ISSN:2181-0427

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ

НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

2020 йил 3 сон

Бош муҳаррир: *Наманган давлат университети ректори С.Т.Тургунов*
Масъул муҳаррир: *Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор М.Р.Қодирхонов*
Масъул муҳаррир ўринбосари: *Илмий тадқиқот ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиги Б.Уринов*

Т А Ҳ Р И Р Ҳ А Й Ъ А Т И

Физика-математика фанлари: *акад. С.Зайнобиддинов, акад. А.Аъзамов, ф-м.ф.д., проф. Ў.Розиқов, ф-м.ф.д., проф. М.Тўхтасинов, ф-м.ф.д., доц. Б.Саматов.*
Кимё фанлари- *акад.С.Рашидова, акад. А.Тўраев, акад. С.Нигматов, к.ф.д., проф. Ш.Абдуллаев, к.ф.д., проф Т.Азизов.*
Биология фанлари- *акад. К.Тожибоев, акад. Р.Собиров, б.ф.д. А.Баташов.*
Техника фанлари- *т.ф.д., проф. А.Умаров, т.ф.д., проф. С.Юнусов.*
Қишлоқ хўжалиги фанлари – *г.ф.д., доц. Б.Камалов, қ-х.ф.н., доц. А.Қазақов.*
Тарих фанлари – *акад. А.Асқаров, с.ф.д., проф. Т.Файзуллаев, тар.ф.д, проф. А.Расулов, тар.ф.д., проф. У.Абдуллаев.*
Иқтисодиёт фанлари – *и.ф.д., проф.Н.Махмудов, и.ф.д., проф.О.Одилов.*
Фалсафа фанлари – *акад., Ж.Бозорбоев, ф.ф.д., проф. М.Исмоилов, ф.ф.н., О.Маматов, PhD Р.Замилова.*
Филология фанлари – *акад. Н.Каримов, акад. Т.Мирзаев, фил.ф.д., проф. Н.Улуқов, фил.ф.д.,проф. Ҳ.Усманова. фил.ф.д.,проф. Б.Тухлиев.*
География фанлари - *г.ф.д., доц. Б.Камалов, г.ф.д., проф.А.Нигматов.*
Педагогика фанлари- *п.ф.д., проф. У.Иноятов, п.ф.д., проф. Б.Ходжаев, п.ф.д., проф., Л.Муминова, п.ф.д., проф. Н.Эркабоева, п.ф.д., проф.Ш.Хонкелдиев.*
Тиббиёт фанлари – *б.ф.д. Ғ.Абдуллаев, тиб.ф.н., доц. С.Болтабоев.*
Психология фанлари – *п.ф.д.,проф З.Нишанова, п.ф.н., доц. М.Махсудова*
Техник муҳаррирлар: ***Б.Ашуров, Н.Юсупов, Ф.Асқаров.***

Таҳририят манзили: Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй.
Тел: (0369)227-01-44, 227-06-12 ***Факс:*** (0369)227-07-61 ***e- mail*****:** *ilmiy@inbox.uz*

Ушбу журнал 2019 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсати қарори билан физика-математика, кимё, биология, фалсафа, филология ва педагогика фанлари бўйича Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

"НамДУ илмий ахборотномаси–Научный вестник НамГУ" журнали Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигининг 17.05.2016 йилдаги 08-0075 рақамли гувоҳномасига биноан чоп этилади. НамДУ Илмий-техникавий Кенгашининг 10.03.2020 йилдаги кенгайтирилган йигилишида муҳокама қилиниб, илмий тўплам сифатида чоп этишга рухсат этилган (Баённома № 3). Мақолаларнинг илмий савияси ва келтирилган маълумотлар учун муаллифлар жавобгар ҳисобланади.

© НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ-2020

01.00.00 ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

УДК 530.145.7

ГЕЛИЙСИМОН АТОМЛАРНИНГ ТЎЛА ЭНЕРГИЯСИНИ “ҒАЛАЁНЛАНИШ МЕТОДИ” ЁРДАМИДА ҲИСОБЛАШ.

Тохиржонов Махмуджон, Махмудов Азамат, Мамажонова Нилуфар, Сайдалиев Элдор , Иноятов Шукурилло
Наманган давлат университети
e-mail: shinoyatov@mail.ru

Аннотация *Гелий атомининг асосий ҳолат энергиясини ҳисоблашда водородсимон атомлар учун тўлқин функцияси қўлланилган ҳолда вариацион усулда тадқиқот олиб борилган. Гелий атомини сферик ўрани ичида ва ташқаридаги ҳолатлари учун шартли равишдаги потенциал энергияси ва тўлқин функциясининг кўриниши келтирилган. Системанинг биринчи асосий ҳолат энергияси тўла ҳисоблаб топилган.*

Калит сўзлар: *сферик ўра, гелий атоми, вариацион усул, асосий ҳолат энергияси, ўзаро таъсир потенциали.*

РАСЧЕТ ПОЛНОГО ЭНЕРГИЯ ГЕЛИОПОДОБНЫХ АТОМОВ С ПОМОЩИ ТЕОРИЯ ВОЗМУЩЕНИЯ

Тохиржонов Махмуджон, Махмудов Азамат, Мамажонова Нилуфар, Сайдалиев Элдор, Иноятов Шукурилло
Наманганского государственного университета
e-mail: shinoyatov@mail.ru

Аннотация. *Применена вариационный метод исследование расчета основного состояния энергии гелиоподобных атомов, использования волновых функций для атома водорода. Приведена условные волновая функций и потенциальный энергии в сферической яме и вне его. Проведена полный расчет рассчитано первая основная состояния энергии системы.*

Ключевые слова: *сферическая яма, атом гелия, вариационный метод, основные состояние энергия, потенциал взаимодействие.*

CALCULATION OF THE FULL ENERGY OF HELIO-LIKE ATOMS USING THE PERTURBATION THEORY

Tokhirjonov Makhmudjon, Makhmudov Azamat, Mamajonova Nilufar, Saydaliyev Eldor, Inoyatov Shukurillo
Namangan State University
e-mail: shinoyatov@mail.ru

Annotation *Annotation. A variational method has been applied to study the calculation of the ground state of the energy of helium-like atoms, the use of wave functions for a hydrogen atom. Conditional wave functions and potential energy in a spherical well and outside it are given. A complete calculation is carried out, the first ground state of the system's energy is calculated.*

Keywods: *spherical well, helium atom, variational calculation, basic state nergy, interaction potential.*

Кириш. Гелий атоми Менделеев даврий жадвалида водороддан кейинги иккинчи ўринда турадиган содда атомлардан бири [1] саналади. Унинг атрофида иккита электрон ҳаракатланиши маълум.

Бу система икки электронли бўлганлиги учун кўпинча адабиётларда хар бир зарранинг индексини 1 ва 2 рақамларини қўйиб олади, лекин биз хар икки электрон ҳам бир хил ва бир хил хусусиятга эга бўлганиги учун индексларга рақамлар қўймадик. Ундан ташқари масалани соддалаштириш мақсадида спинларини эътиборга олмадик [2-4] (спинсиз ҳолат).

Асосий қисм Бундай системаларнинг энергияларини ҳисоблаш учун квант назариясининг муҳим ҳусусиятларини эътиборга олиш зарурдир. Кўп электронли системаларда атомларнинг спини энг етакчи ўринда турувчи хусусият бўлиб, энергияни хисоблашда мухим аҳамият касб этади. Электронларнинг бундай спин хусусиятларини на классик назарияда, на Бор назариясида эътиборга олинган. Аслида спинни эътиборга олиб тадқиқот ўтказилса натига бир мунча сезиларни улуш [5] беради. Кейинги тадқиқотларимизда биз бунга албатта эътиборимизни қаратамиз.

Водородсимон атомлар усҳун тўлқин функсия қуйидаги кўринишда танланади:

$$\varphi(r_1) = e^{-\frac{Zr_1}{a}} \qquad (1)$$

Шредингер тенгламасини кўриниши қуйидагича бўлсин:

$$\hat{H}\psi = E\psi \qquad (2)$$

Гамилтон оператори:

$$\hat{H} = \widehat{K_1} + \widehat{K_2} + \widehat{V_1} + \widehat{V_2} + \widehat{V_{12}} \qquad (3)$$

Бунда $\widehat{K_1}, \widehat{K_2}$ лар электронларнинг кинетик энергияси, $\widehat{V_1}, \widehat{V_2}$ – электронларнинг ядро билан ўзаро таъсир потенсиал энергияси, $\widehat{V_{12}}$ икки электроннинг ўзаро таъсир потенсиал энергияси бўлиб қуйидаги кўринишда [1] ифодаланади:

$$\widehat{K_1} = -\frac{\hbar^2}{2m}\Delta_1\,;\ \widehat{K_2} = -\frac{\hbar^2}{2m}\Delta_2;\ V_1 = -\frac{Ze^2}{r_1};\ V_2 = -\frac{Ze^2}{r_2};\ V_{12} = \frac{e^2}{|\overrightarrow{r_1}-\overrightarrow{r_2}|}; \qquad (4)$$

(4) ифодаларни (3) га қўямиз:

$$\hat{H} = -\frac{\hbar^2}{2m}\Delta_1 - \frac{\hbar^2}{2m}\Delta_2 - \frac{Ze^2}{r_1} - \frac{Ze^2}{r_2} + \frac{e^2}{|\overrightarrow{r_1}-\overrightarrow{r_2}|}\ . \qquad (5)$$

Тўла тўлқин функсия:

$$\psi(r_1 r_2) = \varphi(r_1)\varphi(r_2) = Ae^{-\frac{Zr_1}{a}} e^{-\frac{Zr_2}{a}}; \qquad (6)$$

(6) ни (2) га қўйиб чап тарафдан тўлқин функциясини таъсир эттириб координата бўйича интегралаймиз ва нормаллаштиришга бўлиб энергияни топамиз:

$$E = \frac{\int d^3 r_1 \int d^3 r_2 \psi \hat{H} \psi}{\int d^3 r_1 \int d^3 r_2 \psi\psi}; \qquad (7)$$

(7) ифоданинг суратини қуйидагича ифолашимиз мумкин.

$$< \hat{H} >=< \widehat{K_1} > +< \widehat{K_2} > +< V_1 > +< V_2 > +< V_{12} >. \qquad (8)$$

Бунинг учун (8) ифоданинг таркибидаги кинетик, потенсиал ва ўзаро таъсир потенсиал энергияларни [2] ҳисоблаймиз:

$$< \widehat{K_1} >= -\frac{\hbar^2}{2m} \frac{\int d^3 r_1 \varphi(r_1) \Delta_1 \varphi(r_1)}{\int \varphi^2(r_1) d^3 r_1}; \qquad (9)$$

(9) ифода махраж нормаллаштириш шартини билдиради.

$$\int \varphi^2(r_1)\, d^3 r_1 = \frac{\pi a^3}{Z^3}; \qquad (10)$$

(9) ифодани тўла хисоблаб чиқиб қуйидаги ифодани оламиз :

$$< \widehat{K_1} >= \frac{\hbar^2}{me^2} \frac{Z^2 e^2}{2a^2}; \qquad (11)$$

(11) олинган ифодада $a = \frac{\hbar^2}{me^2}$ Бор радиусини, $\hbar$ – Планк доимийси, m-электрон массаси, e-электрон заряди, Z-атомдаги электронлар сонидир. Атомдаги хар икки электрон бир хил бўлганлиги учун уларнинг массалари хам, кинетик энергиялари ҳам бир бўлади. Шундан келиб чиқиб умумий ҳолда система учун кинетик кўриниши қуйидагича [1-4] бўлади:

$$< \hat{K} >=< \widehat{K_1} > +< \widehat{K_2} >= 2 < \widehat{K_1} >= \frac{Z^2 e^2}{a} \qquad (12)$$

(12) – ифода гелийсимон атомларнинг электронларининг тўла кинетик энергиясини ифодалайди.

Гелий атомида ҳар икки электрон ҳам ядро билан таъсирлашади, қолаверса бу икки электроннинг ўзаро таъсир потенциал энергяси ҳам мавжуд. Юқоридаги (5) ифода системанинг тўла энергия оператори Гамильтон функциясидир. Гамильтон функциясидаги биринчи икки потенциал электроннинг ядро билан тортишувчи потенциали бўлганлиги учун (-) манфий ишора билан қўшилган. Охирги потенциал икки электроннинг ўзаро итариш таъсир потенциали эса (+) ишора билан қўшилган.

Энди ҳар бир электроннинг ядро билан ўзаро таъсир поенсиал энергиясини [5] ҳисоблаймиз.

$$< \hat{V_1} >= \frac{\int d^3 r_1 \int d^3 r_2 (-\frac{Ze^2}{r_1}) \varphi^2(r_1)\varphi^2(r_2)}{\int d^3 r_1 \int d^3 r_2 \varphi^2(r_1)\varphi^2(r_2)} = -Ze^2 \frac{\int d^3 r_1 \frac{1}{r_1} \varphi^2(r_1)}{\int \varphi^2(r_1) d^3 r_1}. \qquad (13)$$

Бу ерда ҳар иккала электрон ҳам ядродаги протон билан таъсирлашади. Оддий қилиб айтадиган бўлсак, протон ва электрон орасида Кулон ўзаро тортишиш энергияси мавжуд. Ҳозир бу масалани ҳал этишда аввал айтганимиздек электрон спинларини эътиборга олмадик (спинсиз ҳолат) ва шу шарт билан

системанинг энергиясини ҳисоблашга киришганмиз. Бундай ҳолатларда қуйидаги шарт ўринли бўлади.

$$<\widehat{V_1}>=<\widehat{V_2}>$$

(13) ифоданинг сурати:

$$-Ze^2\int d^3r_1\frac{1}{r_1}\varphi^2(r_1)=-Ze^2 4\pi\int_0^\infty r_1 d(r_1)e^{-\frac{2Zr_1}{a}}=$$

$$-Ze^2\int_0^\infty r_1 d(r_1)e^{-\frac{2Zr_1}{a}}\int_0^\pi d\theta sin\theta\int_0^{2\pi}d\varphi=-Ze^2 4\pi\int_0^\infty r_1 d(r_1)e^{-\frac{2Zr_1}{a}} \quad (14)$$

Юқоридаги ифодаларни ҳисоблаш учун тайёр айниятдан фойдалансак:

$$\int_0^\infty x^n e^{-\alpha x}dx=\frac{n!}{\alpha^{n+1}} \quad (15)$$

Ҳисобланган интегралларни асосан фазо бўйича уч каррали интеграл сифатига ёйилмасидан ҳисобланган

(15) айниятга кўра (14) ифодани соддалаштирамиз:

$$-Ze^2\int d^3r_1\frac{1}{r_1}\varphi^2(r_1)=-Ze^2 4\pi\int_0^\infty r_1 d(r_1)e^{-\frac{2Zr_1}{a}}=-Ze^2 4\pi\left(\frac{a}{2Z}\right)^2=$$

$$-Ze^2 4\pi\frac{a^2}{4Z^2}=-\frac{\pi e^2 a^2}{Z} \quad (16)$$

(13) ифоданинг махражи (10) ифодада соддалаштирилган. (10) ва (16) ифодаларни (13) га қўйсак, қуйидаги тенгликни ҳосил қиламиз[5]:

$$<\widehat{V_1}>=\frac{-\frac{\pi e^2 a^2}{Z}}{\frac{\pi a^3}{Z^3}}=-\frac{e^2Z^2}{a} \quad (17)$$

(17) ифода ядро атрофида ҳаракатланувсҳи битта элестроннинг ядро билан ўзаро таъсир потенсиал энергияси. (13) га кўра

$$<\widehat{V_1}>=\frac{-\frac{\pi e^2 a^2}{Z}}{\frac{\pi a^3}{Z^3}}=-\frac{e^2Z^2}{a}=<\widehat{V_2}> \quad (18)$$

Икки электроннинг умумий потенсиал энергияси (18) га кўра

$$<\widehat{V_1}>+<\widehat{V_2}>=2<\widehat{V_1}>=-2\frac{e^2Z^2}{a} \quad (19)$$

Демак (11) ва (19) ифодалага кўра системанинг кинетик ва потенсиал энергияларини ҳисоблаш мумкин.

Лекин системадаги икки электроннинг ўзаро таъсир энергиясини ҳам ҳисобга олиш лозим. Бу икки электроннинг ўзаро таъсир потенсиал энергиясини ҳисоблаймиз.

$$<V_{12}>=\frac{\int d^3r_1\int d^3r_2\varphi(r_1)\varphi(r_2)\frac{e^2}{|\overrightarrow{r_1}-\overrightarrow{r_2}|}\varphi(r_1)\varphi(r_2)}{\int d^3r_1\int d^3r_2\varphi^2(r_1)\varphi^2(r_2)}=\frac{\int d^3r_1\int d^3r_2\varphi^2(r_1)\varphi^2(r_2)\frac{e^2}{|\overrightarrow{r_1}-\overrightarrow{r_2}|}}{\int d^3r_1\int d^3r_2\varphi^2(r_1)\varphi^2(r_2)} \quad (20)$$

Кулон интегралини қуйидагича ҳисоблаб [2] оламиз:

$$C = \int d^3 r_1 \int d^3 r_2 * e^{-ar_1} e^{-ar_2} * \frac{1}{|\vec{r_1} - \vec{r_2}|} \qquad (20a)$$

$$= \int d^3 r_1 \int d^3 r_2 * e^{-ar_1} e^{-ar_2} \frac{1}{2\pi^2} \int d^3 k \frac{e^{i\vec{k}(\vec{r_1} - \vec{r_2})}}{k^2} =$$

$$\frac{1}{2\pi^2} \int \frac{d^3 k}{k^2} \int d^3 r_1 \int d^3 r_2 * e^{-ar_1} e^{-ar_2} e^{i\vec{k}|\vec{r_1} - \vec{r_1}|}$$

$$= \frac{1}{2\pi^2} \int \frac{d^3 k}{k^2} \int d^3 r_1 e^{-ar_1} e^{i\vec{k}\vec{r_1}} \int d^3 r_2 e^{-ar_2} e^{-i\vec{k}\vec{r_2}} \qquad (21)$$

Натижада қуйидагига эга бўламиз

$$C = \frac{1}{2\pi^2} \int \frac{d^3 k}{k^2} i_k^2 = \frac{1}{2\pi^2} (2\pi) 2 \int_0^\infty \frac{k^2 dk}{k^2} \frac{64\pi^2 \alpha^2}{(\alpha^2 + k^2)^4} = 128\pi\alpha^2 \int_0^\infty \frac{dk}{(\alpha^2 + k^2)^4} =$$

$$= 128\pi\alpha^2 \frac{5\pi}{32\alpha^7} = \frac{20\pi^2}{\alpha^5} \qquad (22)$$

(22) ни олиб бориб (20) га қўйиб икки электроннинг ўзаро тортишиш энергиясини ифодаси келиб чиқади

$$< \widehat{V_{12}} >= \frac{5}{8} \frac{Ze^2}{a} \qquad (23)$$

Бу система учун тўла энергиянинг кўриниши қуйидагича экан.

$$E_{\text{тўла}} = -\frac{e^2 Z^2}{a} + \frac{5}{8} \frac{Ze^2}{a} \qquad (24)$$

Ҳулоса одатда кўп электронли бир марказли системалар квант механика курсида энг содда система хисоблансада махсус математик моделлар мавжудлиги билан хисоблаш усули элементар физика курсидан анча фарқ қилади. Биз бу масалани ҳал қилишда (3) ифодани ечиш учун тўлқин функциясини кўринишини (1) танлаб олдик. Ғалаёнланиш усулидан фойдаланиб биринчи яқинлашишда система тўла энергиясини ҳисоблаб топилди.

Адабиётлар рўйхати

[1]. А.С. Давыдов Квантовая механика, учебник, Москва, Наука, 704 стр., 1973 г.
[2]. А.А. Соколов, И.М. Тернов, В.Ч. Жуковский, Квантовая механика, Москва Наука, 528 стр., 1979 г.
[3]. А.М. Стоунхем, Теория деффектов в твердых телах том 1, Москва Мир, 1979 г.
[4]. Г. Б. Двайт, Таблицы интегралов и другие математические формулы. Москва, , 228 стр., 1966 г.
[5]. П. Байматов, Квант механикасининг баъзи стационар масалалари, услубий кўрсатма, 2008 й.

DIFFERENTIAL GAMES OF THE SECOND ORDER WITH INTEGRAL CONSTRAINTS

Samatov Bahrom Tadjiaxmadovich, Inomiddinov Sardorbek Nizomiddinovich, Umaralieva Nargiza Toshqinboyevna, Uralova Sabohat Ismoiljon qizi

Namangan State University

Annotation. *In this paper, we study the pursuit problem for differential game of the second order with integral constraints on the control functions of players. The proposed method substantiates the parallel approach and the new sufficient solvability conditions are obtained.*

Keywords*: integral constraints, differential game, pursuer, evader, acceleration.*

INTEGRAL CHEGARALANISHLI HOL UCHUN IKKINCHI TARTIBLI DIFFERENSIAL O'YIN.

Samatov Bahrom Tadjiakhmadovich, Inomiddinov Sardorbek Nizomiddinovich,
Umaraliyeva Nargiza Toshqinboyevna, Uralova Sabohat Ismoiljon qizi
Namangan Davlat Universiteti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada o`yinchilarning boshqaruv funksiyalari integral chegaralanishga ega hol uchun quvish masalasi ikkinchi tartibli differensial o`yinlar uchun o`rganiladi. Bunda quvlovchi uchun parallel quvish strategiyasi taklif etiladi va uning yordamida tutish masalasi uchun yangi yetarlilik shartlari aniqlanadi.*

Kalit so'zlar: *integral chegaralanish, differensial o'yin, quvlovchi, qochuvchi, tezlanish.*

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ ИГРЫ ВТОРОГО ПОРЯДКА ПРИ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ОГРАНИЧЕНИЯХ

Саматов Бахром Таджиахматович, Иномиддинов Сардорбек Низомиддинович,
Умаралиева Наргиза Тошкинбоевна, Uralova Sabohat Ismoiljon qizi

Аннотация. *В этой статье рассматривается дифференциальная игра второго порядка при интегральных ограничениях на управления игроков. При этом предлагается стратегия параллельного преследования для преследователя и предлагаются новые достаточные условия преследования.*

Ключевые слова*: интегральных ограничения, дифференциальная игра, преследователь, убегающий, ускорения.*

Consider two players, a pursuer and an evader, moving in the space $\boldsymbol{R^n}$. The subscripts $\mathbf{P}$ and $\mathbf{E}$ will be reserved for the Pursuer and Evader, respectively. Suppose x and y are the locations of the pursuer and the evader respectively.

Let objects P and E with opposite aim be given in the space $R^n$and their movements based on the following differential equations and initial conditions:

$$\mathbf{P}: \ \ddot{x} = u, \qquad x_1 - kx_0 = 0, \tag{1}$$

$$\mathbf{E}: \ \ddot{y} = v, \qquad y_1 - ky_0 = 0, \tag{2}$$

and assume that $x_0 \neq y_0$

where $x, y, u, v \in \boldsymbol{R}^n$, $n \geq 1$ and k is arbitrary number; $x_0 = x(0), y_0 = y(0)$ are initial states of the players $\mathbf{P}$ and $\mathbf{E}$ correspondingly at $t = 0$; $x_1 = \dot{x}(0)$, $y_1 = \dot{y}(0)$ are initial velocity of the pursuer $\mathbf{P}$ and the evader $\mathbf{E}$ respectively at $t = 0$; u is a control parameter (controlled acceleration) of the pursuer, v is that of the evader. Control parameters u, v are selected from the class of measurable functions U_{I}, V_{I} satisfying according to integral constraints (3) and (4) (briefly,I- constraints) respectively:

$$\int_0^t (t-s)|u(s)|^2 \, ds \leq \rho_0 + \rho_1 t, \qquad \rho_1 = k\rho_0 \quad (3)$$

$$\int_0^t (t-s)|v(s)|^2 \, ds \leq \sigma_0 + \sigma_1 t, \qquad \sigma_1 = k\sigma_0 \quad (4)$$

and assume that $\rho_1 = k\rho_0$, $\sigma_1 = k\sigma_0$; where $\rho_0, \rho_1, \sigma_0, \sigma_1$ are given positive numbers[1].

The measurable functions $u(\cdot) \in U_I$ and $v(\cdot) \in V_I$ are called admissible controls of the pursuer $\mathbf{P}$ and the evader $\mathbf{E}$ respectively.

Once the players admissible controls $u(\cdot)$ and $v(\cdot)$ are chosen, the corresponding motions $x(\cdot)$ and $y(\cdot)$ of the players are defined as

$$x(t) = x_0 + tx_1 + \int_0^t (t-s)u(s)\,ds, \quad y(t) = y_0 + ty_1 + \int_0^t (t-s)v(s)\,ds$$

The object of the pursuer $\mathbf{P}$ is capture, i.e., to reach the equality

$$x(t^*) = y(t^*) \qquad (5)$$

and the evader $\mathbf{E}$ struggles to avoid an encounter, i.e., to achieve the inequality $x(t) \neq y(t)$ for all $t \geq 0$, and in the opposite case, to postpone the instant of encounter (5) as long as possible.

Definition 1. For the differential game (1)-(4), time t^* is called a guaranteed pursuit time if it is equal to an upper boundary of all the finite values of pursuit time satisfying the equality (5)[2].

Construction of the Π-strategy

To construct a strategy for the pursuer, first we assume that pursuer knows $t, x(t), y(t)$, $v(t)$ at the current time t. Let $z(t) = x(t) - y(t)$. Now, we construct the strategy of the pursuer for the position $\left(t^*, z(t^*), \rho(t^*), \sigma(t^*)\right)$ such that $z(t^*) = 0$, $\rho(t^*) = \sigma(t^*)$ [4].

We assume that at some t^* time the equality $z(t^*) = 0$ occurred, At this time

$$z(t^*) = 0 \Leftrightarrow x(t^*) = y(t^*)$$

$$x_0 + x_1 t^* + \int_0^{t^*} (t^* - s) u(s) ds = y_0 + y_1 t^* + \int_0^{t^*} (t^* - s) v(s) ds$$

where $u = const, v = const$

Then ,we have

$$z_0 + z_1 t^* + \frac{u t^{*2}}{2} = \frac{v t^{*2}}{2}$$

where $z_1 = k z_0, z_0 = x_0 - y_0$

Now, we find u from the equality above

$$u = v - \frac{2 z_0 (1 + k t^*)}{t^{*2}}$$

Let $\xi_0 = \frac{z_0}{|z_0|}$, $\lambda = \frac{2 z_0 (1 + k t^*) |z_0|}{t^{*2}}$

Then

$$u = v - \lambda \xi_0 \quad (6)$$

The remaining resources of the pursuer and evader are defined as

$$\rho(t) = \rho_0 + \rho_1 t - \int_0^t (t - s) |u(s)|^2 ds$$

$$\sigma(t) = \sigma_0 + \sigma_1 t - \int_0^t (t - s) |v(s)|^2 ds$$

We assume that at some t^* time the equality $\rho(t^*) = \sigma(t^*)$ occurred. At this time

$$\rho_0 + \rho_1 t^* - \int_0^{t^*} (t^* - s) |u|^2 ds = \sigma_0 + \sigma_1 t^* - \int_0^{t^*} (t^* - s) |v|^2 ds$$

Let $\delta_0 = \rho_0 - \sigma_0, \delta_1 = \rho_1 - \sigma_1, \delta_1 = k \delta_0$

Then, we have

$$\delta_0 + \delta_1 t^* = \int_0^{t^*} (t^* - s) |u|^2 ds - - \int_0^{t^*} (t^* - s) |v|^2 ds \Rightarrow \delta_0 (1 + k t^*) = \frac{|u|^2 t^{*2}}{2} - \frac{|v|^2 t^{*2}}{2}$$

Now, we find u^2 from the equality above

$$|u|^2 = |v|^2 + \frac{2 \delta_0 (1 + k t^*)}{t^{*2}} \cdot \frac{|z_0|}{|z_0|} = |v|^2 + \frac{\delta_0}{|z_0|} \cdot \lambda \qquad (7)$$

From the (6) and (7), we have

$$\begin{cases} |u|^2 = |v|^2 + \dfrac{\delta_0}{|z_0|} \cdot \lambda \\ |u|^2 = |v|^2 - 2\lambda \langle v, \xi_0 \rangle + \lambda^2 \end{cases} \quad (8)$$

and λ is non-negative parameter. From (8) we obtain a quadratic equation for λ:

$$\lambda^2 + 2\lambda\left(\langle v, \xi_0\rangle + \frac{\delta_0}{2|z_0|}\right) = 0$$

Where $\langle v, \xi_0\rangle$ – the scalar production in $\boldsymbol{R^n}$. To construct the strategy, we use the following positive root

$$\lambda = \max\{0, \bar{\delta} + 2\langle v, \xi_0\rangle\}$$

Defenition 2. The function

$$u(v) = v - \lambda(v)\xi_0 \quad (9)$$

is called the strategy of parallel pursuit (the Π-strategy) of the pursuer $\mathbf{P}$ in the game (1) - (4), where $\lambda(v) = \max\{0, \bar{\delta} + 2\langle v, \xi_0\rangle\}$, $\bar{\delta} = \delta_0/|z_0|$, $\delta_0 = \rho_0 - \sigma_0$, $\xi_0 = z_0/|z_0|$, $\langle v, \xi_0\rangle$ – the scalar production in $\boldsymbol{R^n}$ [3].

Theorem. Let one of the following conditions holds:

1. $\rho_0 > \sigma_0$ and $k = 0$; or 2. $\rho_0 = \sigma_0$ and $k < 0$.

Then by virtue of strategy (9) the guaranteed pursuit time will be as follows:

$$t^* = \begin{cases} \sqrt{2}|z_0|/\left(\sqrt{\rho_0} - \sqrt{\sigma_0}\right), & if \quad \rho_0 > \sigma_0, \ k = 0, \\ -1/k, & if \quad \rho_0 = \sigma_0, \ k < 0, \\ positive \ \ root & if \quad \rho_0 > \sigma_0 \quad k > 0. \end{cases}$$

Proof

We show that pursuit can be completed in the time t^*. First we show that the constructed Π-strategy (9) is admissibility for each arbitrary $v(\cdot) \in V_I$. Indeed, $u(t) \in U_I$ defined by (3) satisfies

$$\int_0^t (t-s)|u(s)|^2 \, ds \le \rho_0 + \rho_1 t, \qquad \rho_1 = k\rho_0$$

If $u(t^*)$ is described by (9), then

$$\int_0^{t^*} (t^* - s)|u(s)|^2 \, ds \le \rho_0 + \rho_1 t^*, \quad \rho_1 = k\rho_0$$

$$\Rightarrow \int_0^{t^*}(t-s)|v-\lambda\xi_0|^2\,ds \le \int_0^{t^*}(t-s)\left||v|^2+\lambda\bar{\delta}\right|ds \le \int_0^{t^*}(t-s)|v|^2\,ds+\int_0^{t^*}(t-s)|\lambda\bar{\delta}|\,ds \le$$

$$\le \sigma_0+\sigma_1 t^*+\bar{\delta}|z_0|\left(1+kt^*\right)=\sigma_0+\sigma_1 t^*+\frac{\delta_0}{|z_0|}|z_0|\left(1+kt^*\right)=\sigma_0+\sigma_1 t^*+$$

$$+\frac{\rho_0-\sigma_0}{|z_0|}|z_0|\left(1+kt^*\right)=\rho_0\left(1+kt^*\right)=\rho_0+\rho_1 t^*$$

Therefore, the constructed Π-strategy of the Pursuer is admissibility.

Now it can be shown that the strategy (9) ensures the equality $z(t^*)=0$

$$z(t)=z_0(1+kt)+\int_0^t(t-s)[u(s)-v(s)]ds \Rightarrow$$

$$\Rightarrow z(t)=z_0(1+kt)-\int_0^t(t-s)\max\{0,\frac{\delta_0}{|z_0|}+2\langle v,\xi_0\rangle\}\frac{z_0}{|z_0|}ds \Rightarrow$$

$$\Rightarrow |z(t)|=|z_0|(1+kt)-\int_0^t\max\{0,(t-s)\left(\frac{\delta_0}{|z_0|}+2\langle v,\xi_0\rangle\right)\}ds$$

$$|z(t)|\le|z_0|(1+kt)-\max\left\{0;\int_0^t(t-s)\left(\frac{\delta_0}{|z_0|}+2\langle v,\xi_0\rangle\right)\right\}ds$$

$$|z(t^*)|\le|z_0|(1+kt^*)-\max\left\{0;\int_0^{t^*}(t^*-s)\left(\frac{\delta_0}{|z_0|}+2\langle v(s),\xi_0\rangle\right)ds\right\}\le$$

$$\le|z_0|(1+kt^*)-\max\left\{0;\int_0^{t^*}(t^*-s)\left(\frac{\delta_0}{|z_0|}-2|v(s)|\right)ds\right\}$$

$$|z(t^*)|\le|z_0|(1+kt^*)-\max\left\{0;\frac{t^{*2}}{2}\frac{\delta_0}{|z_0|}-2\int_0^{t^*}(t^*-s)|v(s)|ds\right\}\le$$

$$\le|z_0|(1+kt^*)-\frac{t^{*2}}{2}\frac{\delta_0}{|z_0|}+2\int_0^{t^*}(t^*-s)|v(s)|ds$$

Then according to the Cauchy-Bunyakovsky inequality,

$$\int_0^{t^*}(t^*-s)|v(s)|ds=\int_0^{t^*}\sqrt{(t^*-s)}|v(s)|\sqrt{(t^*-s)}ds\le\sqrt{\int_0^{t^*}\left(\sqrt{(t^*-s)}\right)^2ds}\cdot\sqrt{\int_0^{t^*}\left(|v(s)|\sqrt{(t^*-s)}\right)^2ds}=$$

$$=\frac{t^*}{2}\cdot\sqrt{\int_0^{t^*}(t^*-s)|v(s)|^2ds}\le\frac{t^*}{2}\sqrt{\sigma_0+\sigma_1 t^*}$$

From this

$$|z(t^*)|\le|z_0|(1+kt^*)-\frac{t^{*2}}{2}\bar{\delta}+\sqrt{2}\sqrt{\sigma_0+\sigma_1 t^*}\;t^*$$

$$|z(t^*)| \le f(t^*) \text{ where } f(t^*) = -\frac{t^{*2}}{2}\bar{\delta} + \sqrt{2}\sqrt{\sigma_0 + \sigma_1 t^*}\, t^* + |z_0|(1+kt^*)$$

The equality $z(t^*) = 0$ is appropriately, when $f(t^*) = 0$

In the following conditions, the equality $f(t^*) = 0$ have positive root t^*:

1. $k = 0$, $\rho_0 > \sigma_0$ $f(t^*) = -\frac{t^{*2}}{2}\bar{\delta} + \sqrt{2\sigma_0}\, t^* + |z_0| = 0 \Rightarrow t^* = \sqrt{2}|z_0| \Big/ \left(\sqrt{\rho_0} - \sqrt{\sigma_0}\right)$
2. $\rho_0 = \sigma_0,\ k < 0.$ $f(t^*) = \sqrt{2}\sqrt{\sigma_0 + \sigma_1 t^*}\, t^* + |z_0|(1+kt^*) = 0 \Rightarrow t^* = -1/k,$
3. $k > 0,\ \ \rho_0 > \delta_0,\ \ f(t^*) = g(t^*) - h(t^*) = 0$

$$g(t^*) = \sqrt{2}\sqrt{\sigma_0 + \sigma_1 t^*}\, t^* \ ; h(t^*) = \frac{t^{*2}}{2}\bar{\delta} - |z_0|(1+kt^*)$$

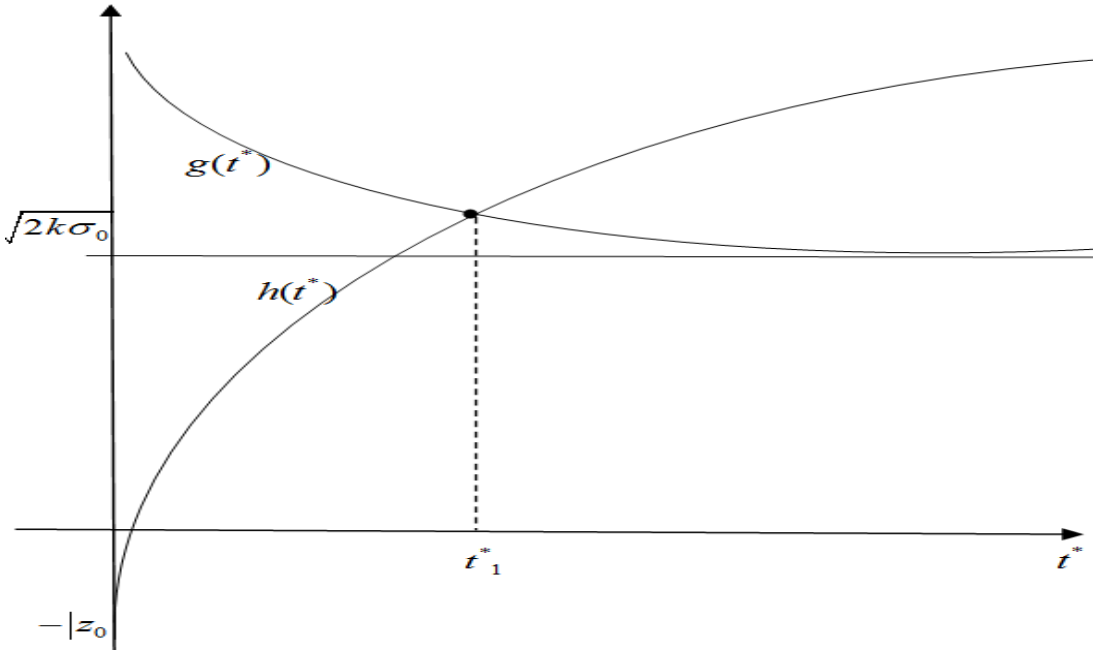
In this conditions 3 , we can find $t^* > 0$ that satisfies the following equation $g(t^*) = h(t^*)$.

Hence, we draw graphs of $g(t^*)$ and $h(t^*)$ functions (picture 1):

$$g(t^*) = h(t^*)$$

$$\sqrt{2}\sqrt{\frac{\sigma_0}{t^*} + k\sigma_0} = \frac{\sqrt{t^*}}{2}\bar{\delta} - |z_0|\frac{(1+kt^*)}{t^*\sqrt{t^*}}$$

$$\lim_{t^* \to \infty} g(t^*) = \sqrt{2k\sigma_0}, \qquad \lim_{t \to \infty} h(t^*) = \infty$$



picture 1

According to picture 1 , pursuit can be completed by the time t^*_1

Conclusion. We have studied pursuit differential games of the second order with integral constraints on control function of the players. We constructed the Π-strategy of the pursuer and gave formulae to find the guaranteed pursuit time.

References

1. Azamov, A. A. and Ruziboyev, M. B. (2013). The time-optimal problem for evolutionary partial differential equations. Journal of Applied Mathematics and Mechanics, 77(2):220–224.
2. Azamov, A. A. and Samatov, B. T. (2000). P-strategy. En elementary introduction to the Theory of Differential Games. National University of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan.
3. Kuchkarov A.Sh., Ibragimov G.I. An Analogue of the *P*-strategy and Pursuit and Evasion Differential Games with many Pursuers on a Surface // Game Theory and Management, St.Petersburg, Graduate School of Management SPbU. – St. Petersburg, 2010. - Vol.3. – P. 247-256.
4. Chernousko F.L., Ananievski I.M., Reshmin S.A. Control of Nonlinear Dynamical Systems. – Berlin, Heidel.: Spr., – 2008.– 396 p.

ON WEAKLY PERIODIC GROUND STATES FOR THE SOS MODEL

Abraev Bunyod O'rinboyevich
Chirchik State pedagogical institute, Chirchik, Uzbekistan;

Abstract:*We study weakly periodic Ground States for the model of SOS with competing interactions on the Cayley tree of order two.*

Keywords: *Cayley tree, SOS model, periodic and weakly periodic ground states.*

О СЛАБО ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСНОВНЫХ СОСТОЯНИЙ ДЛЯ МОДЕЛИ SOS

Абраев Бунёд Уринбоевич
Чирчикский государственный педагогический институт, Чирчик, Узбекистан

Аннотация:*В работе для нормального делителя индекса два изучается слабо-периодических основных состояниях для модели SOS с конкурирующими взаимодействиями на дереве Кэли порядка два.*

Ключевые слова: *Дерево Кэли, SOS-модель, периодические и слабо-перио-дические основные состояния.*

SOS MODELI UCHUN KUCHSIZ DAVRIY ASOSIY HOLATLAR

Abrayev Bunyod O'rinboyevich
Chirchiq davlat pedagogika institut, Chirchiq, O'zbekiston;

Annotatsiya:*Ushbu maqolada indeksi 2 ga teng bo'lgan normal bo'luvchiga nisbatan 2-tartibli Keli daraxtida raqobatlashuvchi o'zaro tasirli SOS modeli uchun kuchsiz davriy asosiy holatlar o'rganiladi.*

Kalit so'zlar: *Keli daraxti, SOS model, davriy va kuchsiz davriy asosiy holatlar.*

Introduction

It is known that a phase diagram of Gibbs measures for a Hamiltonian is close to the phase diagram of isolated (stable) ground states of this Hamiltonian. At low temperatures, a periodic ground state corresponds to a periodic Gibbs measure, see [3], [5]. It leads us to investigate the problem of description of periodic and weakly periodic ground states. For the Potts model with competing interactions on the Cayley tree of order $k=2$ periodic ground states were studied in [1] (see also [2]). The notion of a weakly periodic ground state was introduced in [7]. For the Ising model with competing interactions, weakly periodic ground states were described in [4], [7]. Such states for the Potts model for normal subgroups of index 2 were studied in [5], [6]. For the Potts model, such states for normal subgroups of index 4 were studied in [8], and in this work also studied periodic ground states for normal subgroups of index 4.

In this paper, we study periodic and weakly-periodic ground states for the SOS model with competing interactions on a Cayley tree of order $k=2$.

preliminaries

Let $\Gamma^k=(V,L)$ be the Cayley tree of order k, i.e., an infinite tree such that exactly $k+1$ edges are incident to each vertex. Here V is the set of vertices and L is the set of edges of Γ^k. Let G_k denote the free product of $k+1$ cyclic groups $\{e;a_i\}$ of order 2 with generators $a_1,a_2,a_3,...a_{k+1}$, i.e., let $a_i^2=e$ (see[2]).

The group of all left (right) shifts on G_k is isomorphic to the group G_k. Each transformation S on the group G_k induces a transformation $\tilde{S}$ on the vertex set V of the Cayley tree Γ^k. In the sequel, we identify V with G_k.

The following assertion is quite obvious (see also [2]).

Theorem 1. *The group of left (right) shifts on the right (left) representation of the Cayley tree is the group of translations.*

By the *group of translations* we mean the automorphism group of the Cayley tree regarded as a graph. Recall (see, for example, [9]) that a mapping ψ on the vertex set of a graph G is called an *automorphism* of G if ψ preserves the adjacency relation, i.e., the images $\psi(u)$ and $\psi(v)$ of vertices u and v are adjacent if and only if u and v are adjacent.

For an arbitrary vertex $x^0\in V$ we put

$$W_n=\{x\in V\mid d(x,x^0)=n\},\ V_n=\{x\in V\mid d(x,x^0)\le n\},$$
$$L_n=\{\langle x,y\rangle\in L\mid x,y\in V_n\}.$$

where $d(x,y)$ is the distance between x and y in the Cayley tree, i.e., the number of edges of the path between x and y.

For each $x\in G_k$ let $S(x)$ denote the set of immediate successor of x, i.e., if $x\in W_n$ then

$$S(x)=\{y\in W_{n+1}:d(x,y)=1\}.$$

For each $x \in G_k$ let $S_1(x)$ denote the set of all neighbors of x i.e., $S_1(x) = \{y \in G_k : < x, y > \in L\}$. The set $S_1(x) \setminus S(x)$ is a singleton. Let $x_\downarrow$ denote the (unique) element of this set.

Let us assume that the spin values belong to the set $\Phi = \{0,1,2,...,m\}$. A function $\sigma : x \in V \to \sigma(x) \in \Phi$ is called congiguration on V. The set of all configurations coincides with the set $\Omega = \Phi^V$.

Consider the quotient group $G_k / G_k^* = \{H_1, H_2, ..., H_r\}$ where G_k^* is a normal subgroup of index r with $r \geq 1$.

Definition 1. A configuration $\sigma(x)$ is called G_k^**-periodic,* if $\sigma(x) = \sigma_i$ for all $x \in G_k$ with $x \in H_i$. A G_k-periodic configuration is called *translation invariant.*

The *period* of a periodic configuration is the index of the corresponding normal subgroup.

Definition 2. A configuration $\sigma(x)$ is called G_k^**-weakly periodic,* if $\sigma(x) = \sigma_{ij}$ for all $x \in G_k$ with $x_\downarrow \in H_i$ and $x \in H_j$.

The Hamiltonian of the model SOS model with competing interactions has a form:

$$H(\sigma) = -J_1 \sum_{\langle x,y \rangle \in L} |\sigma(x) - \sigma(y)| - J_2 \sum_{\substack{\langle x,y \rangle \in V \\ d(x,y)=2}} |\sigma(x) - \sigma(y)|, \qquad (1)$$

where $(J_1, J_2) \in \mathrm{R}^2$.

Ground states

In this paper, we study ground state for the SOS-model on a Cayley tree. For a pair of configurations σ and φ which coincide almost everywhere, i.e., everywhere except finitely many points, we consider the relative Hamiltonian $H(\sigma, \varphi)$ describing the energy differences of the two configurations σ and φ:

$$H(\sigma,\varphi) = -J_1 \sum_{\langle x,y \rangle \in L} (|\sigma(x) - \sigma(y)| - |\varphi(x) - \varphi(y)|) - J_2 \sum_{\substack{\langle x,y \rangle \in V \\ d(x,y)=2}} (|\sigma(x) - \sigma(y)| - |\varphi(x) - \varphi(y)|) \quad (2)$$

where $(J_1, J_2) \in R^2$.

Let M be the set of all unit balls with vertices in V, i.e. $M = \{x, S_1(x) : \forall x \in V\}$. A restriction of a configuration σ to the ball $b \in M$ is a bounded configuration and it is denoted by σ_b.

We define the energy of the configuration σ_b on b by the following formula

$$H(\sigma_b) = U(\sigma_b, J_1, J_2) = -\frac{1}{2} J_1 \sum_{\langle x,y \rangle \in V_{x,y \in b}} |\sigma(x) - \sigma(y)| - J_2 \sum_{\substack{\langle x,y \rangle \in b \\ d(x,y)=2}} |\sigma(x) - \sigma(y)| \qquad (3)$$

where $(J_1, J_2) \in \mathrm{R}^2$.

The following assertion is known (see [2]).

Lemma 1. Relative Hamiltonian (2) has the form:

$$H(\sigma,\varphi) = \sum_{b \in M} (U(\sigma_b) - U(\varphi_b)).$$

We consider the case $k = 2$.

Let $m=2$. Easy to see that $U(\sigma_b)\in\{U_i : i=1,...,10\}$ for σ_b, where

$$U_1=0,\ U_2=-\frac{1}{2}J_1-2J_2,\ U_3=-J_1-2J_2,\ U_4=-\frac{3}{2}J_1,\ U_5=-J_1-4J_2,$$

$$U_6=-2J_1-4J_2,\ U_7=-3J_1,\ U_8=-\frac{3}{2}J_1-4J_2,\ U_9=-2J_1-2J_2,$$

$$U_{10}=-\frac{5}{2}J_1-2J_2.$$

Definition 3. The configuration φ is called a ground state for the Hamiltonian H if $U(\varphi_b)=\min\{U_1,U_2,U_3,...,U_{10}\}$ for any $b\in M$.

Let $A_m=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid U_m=\min\limits_{1\le k\le 10}\{U_k\}\}$. It is easy to check that

$$A_1=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1\le 0; J_2\le -\frac{1}{4}J_1\},\ A_2=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1\le 0; J_2=-\frac{1}{4}J_1\},$$

$$A_3=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1=0; J_2=0\},\ A_4=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1=0; J_2\le 0\},$$

$$A_5=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1\le 0; J_2\ge -\frac{1}{4}J_1\},\ A_6=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1\ge 0; J_2\ge \frac{1}{4}J_1\},$$

$$A_7=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1\ge 0; J_2\le \frac{1}{4}J_1\},\ A_8=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1=0; J_2\ge 0\},$$

$$A_9=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1=0; J_2=0\},\ A_{10}=\{(J_1,J_2)\in R^2 \mid J_1\ge 0; J_2=\frac{1}{4}J_1\}.$$

and $\bigcup\limits_{i=1}^{10}A_i=R^2$.

Let c_b denote the center of a unit ball b. We put

$$C_i=\{\sigma_b : U(\sigma_b)=U_i\}, i=\overline{1,10}$$

and

$$B^{(i)}=\mid\{x\in\{S_1(c_b)\} : \varphi_b(x)=i\}\mid,$$

for $i=0,1,2$.

Let $H_A=\{x\in G_k : \sum\limits_{i\in A}\omega_x(a_i)-even\}$, where $\omega_x(a_i)$-is the number of a_i in the word x.

Note, that H_A is a normal subgroup of index two (see [2]). Let $G_k/H_A=\{H_A, G_k/H_A\}$ be the quotient group. Denote $H_0=H_A, H_1=G_k\setminus H_A$.

periodic ground states for the case $k=2$.

In this section, we shall study H_0-periodic ground states. We note that each H_0-periodic configurations have the following form:

$$\sigma(x)=\begin{cases}\sigma_1, \text{ if } x\in H_0\\ \sigma_2, \text{ if } x\in H_1\end{cases}$$

where $\sigma_i\in\Phi=\{0, 1, 2\}$, $i=1, 2$.

Theorem 2. a) Let $k=2$ and $|A|=1$. Then for the SOS model with competing interactions given by (2) the following statements hold:

i) If $|\sigma_1-\sigma_2|=0$, then H_0-periodic ground state exists iff $(J_1,J_2)\in A_1$.

ii) If $|\sigma_1-\sigma_2|=1$, then H_0-periodic ground state exists iff $(J_1,J_2)\in A_2$.

iii) If $|\sigma_1-\sigma_2|=2$, then H_0-periodic ground state exists iff $(J_1,J_2)\in A_5$.

b) Let $k=2$ and $|A|=2$.

i) If $|\sigma_1-\sigma_2|=1$, then there is not a H_0-periodic ground state;

ii) If $|\sigma_1-\sigma_2|=2$, then H_0-periodic ground state exists iff $(J_1,J_2)\in A_6$.

c) Let $k=2$ and $|A|=3$.

i) If $|\sigma_1-\sigma_2|=1$, then H_0-periodic ground state exists iff $(J_1,J_2)\in A_4$.

ii) If $|\sigma_1-\sigma_2|=2$, then H_0-periodic ground state exists iff $(J_1,J_2)\in A_7$.

Proof: a) i) Let us consider the following configuration

$$\varphi(x)=\begin{cases} i, \ if \ \ x\in H_0 \\ i, \ if \ \ x\in H_1 \end{cases},$$

where $i=0,1,2$.

We denote the center of $b\in M$ by c_b. Let $c_b\in H_0$, then we have

$$\varphi(c_b)=i,\ B^{(i)}=3.$$

Hence, $\varphi_b(x)\in C_1$, i.e. if $(J_1,J_2)\in A_1$ then the corresponding configuration is a ground state.

ii) Now we consider the following configuration

$$\varphi(x)=\begin{cases} i, \ if \ \ x\in H_0 \\ j, \ if \ \ x\in H_1 \end{cases},$$

where $|i-j|=1$.

1) Assume that $c_b\in H_0$

$$\varphi_b(c_b)=i,\ B^{(i)}=2,\ B^{(j)}=1.$$

Hence, $\varphi_b(x)\in C_2$.

2) Let $c_b\in H_1$, the one has

$$\varphi_b(c_b)=j,\ B^{(i)}=1,\ B^{(j)}=2.$$

Hence, $\varphi_b(x)\in C_2$.

We conclude that, if $(J_1,J_2)\in A_2$ then the corresponding periodic configuration $\varphi(x)$ is a H_0-periodic ground state.

iii) Let us consider the following configuration

$$\varphi(x)=\begin{cases} i, \ if \ \ x\in H_0 \\ j, \ if \ \ x\in H_1 \end{cases},$$

where $|i-j|=2$.

1) Assume that $c_b\in H_0$

$$\varphi_b(c_b)=i,\ B^{(i)}=2,\ B^{(j)}=1.$$

Hence, $\varphi_b(x) \in C_5$.

2) Let $c_b \in H_1$, the one has

$$\varphi_b(c_b) = j,\ B^{(i)} = 1,\ B^{(j)} = 2.$$

Hence, $\varphi_b(x) \in C_5$.

We conclude that, if $(J_1, J_2) \in A_5$ then the corresponding periodic configuration $\varphi(x)$ is a H_0-periodic ground state.

Remark 1. 1) In case c), the H_0-periodic ground states coincides with G_k^2-periodic ground states, where $G_k^2 = \{x \in G_k : |\, x\,| \text{ is even}\}$.

2) The proofs of assertions b) and c) are similar to each other.

Weakly periodic ground states for the case $k = 2$.

In this section, we describe H_A-weakly periodic ground states. In what follows, H_A stands for the normal subgroup of index two. Due to the definition of weakly periodic configuration, we infer that each H_A-weakly periodic configuration has the following form:

$$\sigma(x) = \begin{cases} \sigma_{00}, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_0 \\ \sigma_{01}, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_1 \\ \sigma_{01}, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_0 \\ \sigma_{11}, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_1 \end{cases}$$

where $\sigma_{i,j} \in \Phi = \{0, 1, 2\},\ i, j = \{0, 1\}$.

In the sequel, we write $\sigma = (\sigma_{00}, \sigma_{01}, \sigma_{10}, \sigma_{11})$ for such a periodic configuration $\sigma(x),\ x \in G_k$.

Hence, all possible weakly periodic ground states have the following forms:

$$\varphi_1(x) = \begin{cases} 2, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_0 \\ 0, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_1 \\ 2, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_0 \\ 0, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_1 \end{cases}, \quad \varphi_2(x) = \begin{cases} 0, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_0 \\ 2, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_1 \\ 0, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_0 \\ 2, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_1 \end{cases},$$

$$\varphi_3(x) = \begin{cases} 1, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_0 \\ 0, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_1 \\ 1, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_0 \\ 0, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_1 \end{cases}, \quad \varphi_4(x) = \begin{cases} 0, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_0 \\ 1, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_1 \\ 0, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_0 \\ 1, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_1 \end{cases},$$

$$\varphi_5(x) = \begin{cases} 1, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_0 \\ 2, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_1 \\ 1, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_0 \\ 2, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_1 \end{cases}, \quad \varphi_6(x) = \begin{cases} 2, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_0 \\ 1, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_0,\ x \in H_1 \\ 2, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_0 \\ 1, \text{ if } x_{\downarrow} \in H_1,\ x \in H_1 \end{cases}$$

Theorem 3. Let $k = 2$ and $|A| = 1$. Then the following statements hold for SOS model with competing interactions given by (2).

I. a) There exist four H_A- weakly periodic ground states on A_2 and they are H_A-periodic but not translation invariant. Moreover, they have the form: (l,m,l,m), $|l-m|=1$, $l,m\in\Phi$.

b) There exist two H_A-weakly periodic ground states on A_5 and they are H_A-periodic but not translation invariant. Moreover, they have the form: (l,m,l,m), $|l-m|=2$, $l,m\in\Phi$.

II. All H_A-periodic ground states not mentioned in assertion I are translation invariant.

Proof. 1) Consider

$$\varphi_1(x)=\begin{cases} i,\ if\ \ x_{\downarrow}\in H_0,\ x\in H_0\\ j,\ if\ \ x_{\downarrow}\in H_0,\ x\in H_1\\ i,\ if\ \ x_{\downarrow}\in H_1,\ x\in H_0\\ j,\ if\ \ x_{\downarrow}\in H_1,\ x\in H_1\end{cases}$$

where $|i-j|=1$.

Let $c_b\in H_0$ we have the following possible cases

a) $c_{b\downarrow}\in H_0$ and $\varphi_{1,b}(c_{b\downarrow})=i$, then $\varphi_{1,b}(c_b)=i$, $B^{(i)}=2$, $B^{(j)}=1$, $\varphi_{1,b}(c_b)=C_2$,

b) $c_{b\downarrow}\in H_1$ and $\varphi_{1,b}(c_{b\downarrow})=j$, then $\varphi_{1,b}(c_b)=i$, $B^{(i)}=2$, $B^{(j)}=1$, $\varphi_{1,b}(c_b)=C_2$.

Let $c_b\in H_1$ we have the following possible cases

a) $c_{b\downarrow}\in H_0$ and $\varphi_{1,b}(c_{b\downarrow})=i$, then $\varphi_{1,b}(c_b)=j$, $B^{(i)}=1$, $B^{(j)}=2$, $\varphi_{1,b}(c_b)=C_2$,

b) $c_{b\downarrow}\in H_1$ and $\varphi_{1,b}(c_{b\downarrow})=j$, then $\varphi_{1,b}(c_b)=j$, $B^{(i)}=1$, $B^{(j)}=2$, $\varphi_{1,b}(c_b)=C_2$.

Therefore, the configuration φ_1 is a weakly periodic ground state on the set A_2. The number of such configurations equals the number elements $\{(l,m,l,m): l,m\in\Phi, |l-m|=1\}$, i.e. is equal to 4.

2) Consider

$$\varphi_2(x)=\begin{cases} i,\ if\ \ x_{\downarrow}\in H_0,\ x\in H_0\\ j,\ if\ \ x_{\downarrow}\in H_0,\ x\in H_1\\ i,\ if\ \ x_{\downarrow}\in H_1,\ x\in H_0\\ j,\ if\ \ x_{\downarrow}\in H_1,\ x\in H_1\end{cases}$$

where $|i-j|=2$

Let $c_b\in H_0$, we have the following possible cases

a) $c_{b\downarrow}\in H_0$ and $\varphi_{2,b}(c_{b\downarrow})=i$, then $\varphi_{2,b}(c_b)=i$, $B^{(i)}=2, B^{(j)}=1$, $\varphi_{2,b}(C_b)\in C_5$,

b) $c_{b\downarrow}\in H_1$ and $\varphi_{2,b}(c_{b\downarrow})=j$, then $\varphi_{2,b}(c_b)=i$, $B^{(i)}=2, B^{(j)}=1$, $\varphi_{2,b}(C_b)\in C_5$,

Let $c_b\in H_1$, we have the following possible cases

a) $c_{b\downarrow}\in H_0$ and $\varphi_{2,b}(c_{b\downarrow})=i$, then $\varphi_{2,b}(c_b)=j$, $B^{(i)}=1, B^{(j)}=2$, $\varphi_{2,b}(c_b)\in C_5$,

b) $c_{b\downarrow}\in H_1$ and $\varphi_{2,b}(c_{b\downarrow})=j$, then $\varphi_{2,b}(c_b)=j$, $B^{(i)}=1, B^{(j)}=2$, $\varphi_{2,b}(c_b)\in C_5$.

Therefore, the configuration φ_2 is a weakly periodic ground state on the set A_5. The number of such configurations equals the number elements $\{(l,m,l,m): l,m\in\Phi, |l-m|=2\}$, i.e. is equal to 2. This finishes the proof of Theorem 3.

Remark 2. Theorem 3 shows that, for the SOS model with competing interactions, every H_A-weakly periodic ground states is H_A-periodic.

References

[1] К.Престон, Гиббсовские состояния на счетных множествах, Мир, М., 1977.
[2] U.A.Rozikov, 2013 *Gibbs Measures on Cayley Trees*, World Scientific, Hackensack.
[3] R.Fernandez, Contour ensembles and the description of Gibbsian probability distributions at low temperature, http://www.univ-rouen.fr LMRS Persopage Fernandez resucont.html, 1998.
[4] U.A.Rozikov and M.M.Rakhmatullaev,"Weakly periodic ground states and Gibbs measures for the Ising model with competing interactions on the Cayley tree,"Theoret. Math. Phys.160, 1292 (2009) [Teor. Mat. Fiz.160, 507 2009)].
[5] M.M.Rakhmatullaev,"Description of weak periodic ground states of Ising model with competing interactions on Cayley tree,"Appl. Math. Inf. Sci.4, 237 (2010).
[6] M.M.Rakhmatullaev,"Weakly periodic Gibbs measures and ground states for the Potts model with competing interactions on the Cayley tree,"Theoret. Math. Phys.176, 1236 (2013) [Teor. Mat. Fiz. 176, 477 (2013)].
[7] M.M.Rahmatullaev, M.A.Rasulova., Periodic and Weakly Periodic Ground States for the Potts Model with Competing Interactions on the Cayley Tree. Siberian Advances in Mathematics, 2016, Vol. 26, No. 3, pp. 215–229.
[8] U.A.Rozikov., Description of limit Gibbs measures for $\lambda-$ models on Bethe lattices. Siberian Mathematical Journal, Vol. 39, No. 2, 1998
[9] O.Melnikov, R.I.Tyshkevich, V.A.Yemelichev, and V.I.Sarvanov, Lectures on Graph Theory (B.I.Wissenschaftsverlag, Mannheim, 1994) [Lectures on Graph Theory. Textbook (Nauka, Moscow, 1990)].

АСИМПТОТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛУПАРАМЕТРИЧЕСКИХ ОЦЕНОК ОТ КВАНТИЛЬНЫХ ФУНКЦИИ В МОДЕЛИ СЛУЧАЙНОГО ЦЕНЗУРИРОВАНИЯ С ДВУХ СТОРОН

Холмурадов Фарход Маматхонович
Наманганский государственный университет, преподаватель

Аннотация. *В работе приведены асимптотические свойства полупараметрических оценок квантильной функции и тесно связанной с нею процентной остаточной продолжительности жизни в информативной модели случайного цензурирования с двух сторон.*

Ключевые слова: *информативное случайное цензурирование, полупараметрические степенные оценки, квантильная функция.*

ASYMPTOTIC PROPERTIES OF SEMI-PARAMETRIC ESTIMATION FROM QUANTILE FUNCTIONS IN THE MODEL OF RANDOM CENSORING FROM BOTH SIDES

Kholmuradov Farkhod Mamatxonovich

Namangan State University, teacher

Abstract. *The paper presents the asymptotic properties of semiparametric estimates of the quantile function and related to it the percentage residual life expectancy in the informative model of random censorship on both sides.*

Key words: *informative random censorship, semi-parametric power estimates, quantile function.*

ИККИ ТОМОНЛАМА ТАСОДИФИЙ ЦЕНЗУРЛАНГАН МОДЕЛДА КВАНТИЛ ФУНКЦИЯЛАР ЯРИМ ПАРАМЕТРИК БАҲОЛАРИНИНГ АСИМПТОТИК ХОССАЛАРИ

Холмурадов Фарход Маматхонович
Наманган давлат университети, ўқитувчиси

Аннотация. *Ушбу мақолада квантил функциясининг ярим параметрик баҳоларининг асимптотик хоссалари ва улар билан боғлиқ бўлган қолдиқ умр давомийлигини фоизи функциясининг икки томонлама цензурланган информатив моделидаги асимптотик хоссалари келтирилган.*

Калит сўзлар*: информатион тасодифий цензура, ярим параметрик даражали баҳолар, квантил функцияси.*

Рассмотрим статистическую модель случайного цензурирования с двух сторон. Пусть $\{(X_i, Y_{1i}, Y_{2i}), i = 1,2,...\}$ последовательность независимых и одинаково распределенных (н.о.р.) случайных векторов с взаимонезависимыми компонентами с непрерывными функциями распределения (ф.р.) $F(t) = P(X_{1i} \le t)$, $G_k(t) = P(Y_{ki} \le t)$, $k = 1,2;\ t \in R$. Схема цензурирования случайной величины (с.в.) X_i парой с.в. (Y_{1i}, Y_{2i}) такова, что наблюдается выборка объема n: $S^{(n)} = \{(Z_i, \delta_{0i}, \delta_{1i}, \delta_{2i}), i = 1,...,n\}$, где $Z_i = \max(Y_{1i} \min(X_i, Y_{2i}))$, $\delta_{oi} = I(Y_{1i} > \min(X_i, Y_{2i}))$, $\delta_{1i} = I(Y_{1i} \le X_i \le Y_{2i})$, $\delta_{2i} = I(Y_{1i} \le Y_{2i} < X_i)$ и $I(A)$ - индикатор события A. В данной модели интересующие нас с.в. X_i цензурируются слева и справа соответственно с.в. Y_{1i} и Y_{2i} и они наблюдаемы лишь при $\delta_{1i} = 1$. Легко видеть, что с.в. Z_i-н.о.р. с ф.р. $H(t) = G_1(t)\left[1-(1-F(t))(1-G_2(t))\right], t \in R$. Основной задачей является оценивание квантильной функции

$$Q(y) = F^{-1}(y) = \inf\{t \in R : F(t) \ge y\},\ 0 \le y \le 1, \qquad (1)$$

ф.р. F при мешающих ф.р. $G_k, k = 1,2$. Здесь рассмотрим информативное цензурирование, согласно которому ф.р. G_k выражаются через ф.р. F следующим образом для всех $t \in R$:

$$\begin{cases} G_1(t) = \left[1-(1-F(t))^{\theta+1}\right]^{\beta}, \\ G_2(t) = 1-(1-F(t))^{\theta}, \end{cases} \qquad (2)$$

где параметры $\theta, \beta > 0$ - неизвестны. Модель (2) была введена и исследована в работах [1,2]. Ее характеризационное свойство содержится в следующем утверждении.

Теорема 1 [1-3]. *Равенства (2) выполняются тогда и только тогда, когда с.в.* X_i *и вектор* $(\delta_{0i}, \delta_{1i}, \delta_{2i})$ *независимы для всех* $i \geq 1$.

Далее предположим, что формулы (2) имеют место. Согласно этим формулам справедливы следующие представления для ф.р. F и квантиля (1):

$$1 - F(t) = \left[1 - \left(H(t)\right)^{\lambda}\right]^{\gamma}, \quad t \in R, \tag{3}$$

$$Q(y) = Q^H\left(\left\{\left[1 - (1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\right]^{\frac{1}{\lambda}}\right\}\right), \quad 0 \leq y \leq 1, \tag{4}$$

где $\gamma = \frac{1}{1+\theta}$, $\lambda = \frac{1}{1+\beta}$ и Q^H -квантильная функция, соответствующая ф.р. H :

$$Q^H(y) = H^{-1}(y) = \inf\{t \in R : H(t) \geq y\}, \quad 0 \leq y \leq 1. \tag{5}$$

Рассмотрим следующую полупараметрическую оценку для F, получаемую из формулы (3):

$$F_n(t) = 1 - \left[1 - \left(H_n(t)\right)^{\lambda_n}\right]^{\gamma_n}, \; t \in R, \tag{6}$$

где $\lambda_n = 1 - P_n^{(0)}$, $\gamma_n = P_n^{(1)}\left(1 - P_n^{(0)}\right)^{-1}$-оценки параметров λ, γ и $P_n^{(m)} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \delta_i^{(m)}$ - оценки вероятностей $P^{(m)} = P(\delta_{mi} = 1), m = 0,1$ соответственно, а $H_n(t) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} I(Z_i \leq t)$ - эмпирическая оценка для ф.р. $H(t)$. Тогда согласно формулам (4)-(6) будем иметь оценку квантиля $Q(y)$ в виде

$$Q_n(y) = F_n^{-1}(y) = Q_n^H\left(\left\{\left[1 - (1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}\right]^{\frac{1}{\lambda_n}}\right\}\right), \quad 0 \leq y \leq 1, \tag{7}$$

где $Q_n^H(y) = H_n^{-1}(y) = \inf\{t \in R : H_n(t) \geq y\}$ -оценка, соответствующая квантилю (5).

Пусть существует плотность $f(t) = F'(t)$, тогда согласно (3)

$$f(t) = \lambda\gamma\left(1 - F(t)\right)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}}\left[1 - \left(1 - F(t)\right)^{\frac{1}{\gamma}}\right]^{\frac{\lambda-1}{\lambda}} \cdot h(t), \tag{8}$$

где $h(t) = H'(t)$. Из (8) получаем

$$f\left(Q(y)\right) = \lambda\gamma(1-y)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}}\left[1 - (1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\right]^{\frac{\lambda-1}{\lambda}} \cdot h\left(Q(y)\right), \quad 0 < y < 1. \tag{9}$$

Образуем квантильные процессы $\{\Delta_n(y), 0 < y < 1\}$, где $\Delta_n(y) = n^{1/2} f\left(Q(y)\right)\left(Q(y) - Q_n(y)\right)$. Следует обратить внимание на то, что согласно теореме 1 в оценках (6) и (7) статистики $\left(P_n^{(0)}, P_n^{(1)}\right)$ не зависят от э.ф.р. $H_n(t)$ и ее квантиля $Q_n^H(y)$ и это обстоятельство играет важную роль при исследовании процесса $\Delta_n(\cdot)$. Оценка (7) содержит в себе оценку квантиля, исследованную в

работах [4,5] и получаемую из (7) при отсутствии цензурирования слева, когда $\lambda \equiv 1$ (т.е. $\theta \equiv 0$ или $G_2(t) \equiv 1$).

В работе [4] приведены некоторые асимптотические свойства оценок (6) и (7).

Для $0 < p < 1$ рассмотрим другую характеристику ф.р. F, $(1-p)$-процентную остаточную продолжительность жизни $\pi(p;t) = Q\left(1-p\left(1-F(t)\right)\right) - t,\ t \geq 0$. В статистической литературе (см. например, [5]) отмечены преимущества медианной остаточной продолжительности жизни $\pi\left(\frac{1}{2};t\right)$ по сравнению со средней остаточной $e(t) = E(X - t / X > t)$. Следовательно интерес представляет оценивание $\pi(p;t)$ и для других значений p. Рассмотрим следующую оценку для $\pi(p;t)$:

$$\pi_n(p;t) = Q_n\left(1-p\left(1-F_n(t)\right)\right) - t, \quad t \geq 0,\ 0 < p < 1. \tag{10}$$

Приведём асимптотические свойства оценки $\pi(p;t)$. Прежде всего сформулируем утверждение о состоятельности этой оценки.

Теорема 2. [5] Пусть $t > 0$ и $0 < p < 1$ фиксированы. Если Q непрерывна в точке $1-p\left(1-F(t)\right)$ и $Q\left(1-p\left(1-F(t)\right)\right)$ является единственным решением s неравенства $F(s-) \leq 1-p\left(1-F(t)\right) \leq F(s)$, то при $n \to \infty$, $\pi_n(p;t) \xrightarrow{\text{п.н.}} \pi(p;t)$.

Определим нормированную функцию

$$r_n(p;t) = n^{1/2} f\left(t+\pi(p;t)\right)\left(\pi_n(p;t) - \pi(p;t)\right).$$

Теорема 3. [5] Пусть $t > 0$ и $0 < p < 1$ фиксированы так, что $H\left(t+\pi(p;t)\right) < 1$, а функция $f\left(Q(\cdot)\right)$-положительна и конечна в точке $1-p\left(1-F(t)\right)$. Тогда при $n \to \infty$

$$r_n(p;t) \xrightarrow{D} N\left(0, \sigma^2(p;t)\right),$$

где

$$\sigma^2(p;t) = p^2\left(1-F(t)\right)^2\left[d\left(t+\pi(p;t)\right) - d(t)\right],$$

$$d(t) = A^2(t)H(t)\left(1-H(t)\right) + B^2(t)P^{(0)}\left(1-P^{(o)}\right) +$$

$$+C^2(t)P^{(1)}\left(1-p^{(1)}\right) - 2B(t)C(t)P^{(0)}P^{(1)};$$

Определим при $\lambda > 0$ функции:

$$B_n^{\pm}(\lambda; p;t) = \pi_n(p;t) \pm \lambda n^{-1/2}\sigma_n(p;t),$$

где $\sigma_n^2(p;t)$ оценка $\sigma^2(p;t)$:

$$\sigma_n^2(p;t) = p^2\left(1-F_n(t)\right)^2\left[d_n\left(t+\pi_n(p;t)\right) - d_n(t)\right],$$

$$d_n(t) = A_n^2(t)H_n(t)\left(1-H_n(t)\right) + B_n^2(t)P_n^{(0)}\left(1-P_n^{(0)}\right) +$$

$$+C_n^2(t)P_n^{(1)}\left(1-P_n^{(1)}\right) - 2B_n(t)C_n(t)P_n^{(0)}P_n^{(1)},$$

а $A_n(t)$, $B_n(t)$ и $C_n(t)$ соответствующие оценки $A(t)$, $B(t)$ и $C(t)$, получаемые заменой $H(t), P^{(m)}, m = 0,1$ на их оценки $H_n(t)$, $P_n^{(m)}$, $m = 0,1$.

Следующее утверждение даёт возможность построения доверительной полосы для $\pi(p;t)$.

Теорема 4. [5] Если $0<\alpha<1$, то в условиях теоремы 3

$$\lim_{n\to\infty} P\left(B_n^-(\lambda_\alpha;p;t)\le\pi(p;t)\le B_n^-(\lambda_\alpha;p;t)\right)=1-\alpha,$$

где $\lambda_\alpha>0$ решение уравнения $\Phi(\lambda_\alpha)=1-\frac{\alpha}{2}$ и $\Phi(\cdot)$- стандартное нормальное распределение.

В данной работе будет установлено следующее представление типа Бахадура-Кифера:

$$Q_n(y)=Q(y)+\frac{y-F_n(Q(y))}{f(Q(y)}+R_n(y) \qquad (11)$$

где $R_n(y)$ сходится к нулю при $n\to\infty$ по вероятности, а также свойство асимптотической гауссовского процесса $\Delta_n(\cdot)$.

Прежде, чем перейдём к этим результатам и сперва заметим, что согласно (2) носители всех распределений совпадают, так как $T_F=T_{G_1}=T_{G_2}=T_H=\inf\{t\in R:H(t)=1\}$ и $\tau_F=\tau_{G_1}=\tau_{G_2}=\tau_H=\sup\{t\in R:H(t)=0\}$. Пусть $\tau_H<\tau<T<T_H$ и $\Gamma^{-1}=\sup\limits_{\tau\le t\le T}\left[(H(t))^{P^{(0)}}-H(t)\right]^{-1}$.

Через $D[\tau,T]$ обозначим пространство Скорохода *cadlag* функций на $[\tau,T]$.

Следующие утверждения будут использованы далее.

Теорема 5. Пусть $\tau>0$. Тогда при $n\to\infty$ и каждом $t\in[\tau,T]$:

$$F_n(t)-F(t)=\Phi_n(t)+\Gamma_n(t), \qquad (12)$$

где

$$\Phi_n(t)=(1-F(t))\left[A(t)(H_n(t)-H(t))+B(t)(P_n^{(0)}-P^{(0)})+C(t)(P_n^{(1)}-P^{(1)})\right]$$

$$A(t)=P^{(1)}\left[(H(t))^{P^{(0)}}-H(t)\right]^{-1},C(t)=-\frac{\log\left[1-(H(t))^{1-P^{(0)}}\right]}{1-P^{(0)}},$$

$$B(t)=-\left[\frac{P^{(1)}}{1-P^{(0)}}\cdot C(t)+\frac{A(t)}{1-P^{(0)}}H(t)\log H(t)\right],$$

и $\sup\limits_{\tau\le t\le T}|\Gamma_n(t)|\overset{n.í}{=}O(\frac{\log\log n}{n})$. Кроме того,

$$n^{1/2}\left(F_n(t)-F(t)\right)\xrightarrow{D}N(0,\sigma^2(t)), \qquad (13)$$

где $\sigma^2(t)=(1-F(t))^2\left[A^2(t)H(t)(1-H(t))+B^2(t)P^{(0)}(1-P^{(0)})+C^2(t)P^{(1)}(1-P^{(1)})-2B(t)C(t)P^{(0)}P^{(1)}\right]$

.

Доказательство теоремы 5. Доказательство части (12) полностью повторяет доказательство теоремы 3 в [3]. При этом для эмпирических оценок $H_n(t)$ и $P_n^{(m)},m=0,1$ используем следующие законы повторного логарифма:

$$P\left(\limsup_{n\to\infty}\left(\frac{2n}{\log\log n}\right)^{1/2}\sup_{-\infty<t<\infty}\left|H_n(t)-H(t)\right|=1\right)=1,$$

$$P\left(\limsup_{n\to\infty}\left(\frac{2n}{\log\log n}\right)^{1/2}\sup_{-\infty<t<\infty}\left|P_n^{(m)}-P^{(m)}\right|=1\right)=1, m=0,1.$$

Для доказательства части (13) заметим, что согласно (12), $\sqrt{n}\left(F_n(t)-F(t)\right)$ аппроксимируется суммой $\sqrt{n}\Phi_n(t)$ независимых и одинаково распределённых с.в. с нулевым средним и дисперсией $\sigma^2(t)$ со скоростью $\mathrm{O}(\frac{\log\log n}{\sqrt{n}})$ с вероятностью 1. теперь утверждение теоремы следует из применения центральной предельной теоремы *для* величины $\sqrt{n}\,\Phi_n(t)$. Теорема 5 доказана.

Теорема 6. Пусть $r>0$, функция плотность-квантиль $f(Q(y))$ положительна и непрерывна при каждом $y\in(0,1)$. Тогда при $n\to\infty$

$$\Delta_n(y)\xrightarrow{D}N(0,\sigma_Q^2(y)),$$

где $\sigma_Q^2(y)=\sigma^2(Q(y))$.

Доказательство теоремы 6. Введём равномерно рапределённые на (0,1) порядковые статистики $U_{kn}=H(Z_{kn})$,где $Z_{1n}\le Z_{2n}\le\ldots\le Z_{nn}$ -порядковые статистики по с.в. $Z_1,Z_2,\ldots,Z_n$ и $Q_n^U(y)=U_{kn}, \frac{(k-1)}{n}<y\le\frac{k}{n}, k=1,..,n,$ соответствующие равномерные квантили. Пусть $\alpha_n(y)=n^{1/2}(y-Q_n^U(y))$ равномерная квантильная функция. Тогда *для* $\Delta_n(y)$ используя также и теорему о среднем, будем иметь цепочку равенств

$$\Delta_n(y)=\lambda\gamma(1-y)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}}\left[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\right]^{\frac{\lambda-1}{\lambda}}h(Q(y))n^{1/2}\cdot$$

$$\cdot\left[Q^H([1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}]^{\frac{1}{\lambda}})-Q^H([1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}]^{\frac{1}{\lambda_n}})\right]=$$

$$=\lambda\gamma(1-y)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}}[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}]^{\frac{\lambda-1}{\lambda}}\cdot\frac{h(Q(y))}{h(Q^H(\eta_n(y)))}\cdot$$

$$\cdot\left\{\alpha_n([1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}]^{\frac{1}{\lambda_n}})-n^{1/2}([1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}]^{\frac{1}{\lambda_n}}-\right.$$

$$\left.-[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}]^{\frac{1}{\lambda}})\right\}=\lambda\gamma(1-y)[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}]^{\frac{\lambda-1}{\lambda}}\cdot$$

$$\cdot\frac{h(Q(y))}{h(Q^H(\eta_n(y)))}\left\{\alpha_n([1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}]^{\frac{1}{\lambda_n}})-n^{1/2}(\frac{1}{\lambda}-\frac{1}{\lambda_n})\cdot\right.$$

$$\cdot[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}]^{\frac{1}{\lambda_n^*}}\log[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}]-n^{1/2}(\frac{1}{\gamma_n}-\frac{1}{\gamma})(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n^*}}\cdot$$

$$\cdot\log(1-y)\frac{1}{\lambda}[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n^*}}]^{\frac{1-\lambda}{\lambda}}\Bigg\},$$

где $\lambda_n^* \in [\min(\lambda_n,\lambda),\max(\lambda_n,\lambda)]$, $\gamma_n^* \in [\min(\gamma_n,\gamma),\max(\gamma_n,\gamma)]$,

$$\eta_n(y)\in\left[\min\left\{[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}]^{\frac{1}{\lambda}},Q_n^U([1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}]^{\frac{1}{\lambda_n}})\right\},\ \max\left\{\left[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\right]^{\frac{1}{\lambda}},Q_n^U\left[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}\right]^{\frac{1}{\lambda_n}}\right\}\right].$$

При $n\to\infty$ с вероятностью 1: $\lambda_n^*\to\lambda$, $\gamma_n^*\to\gamma$, $\eta_n(y)\to\left[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\right]^{\frac{1}{\lambda}}$, а также $h\left(Q^H(\eta_n(y))\right)\to h(Q(y))$.

Следовательно, $\Delta_n(y)\overset{n.н}{=}\overline{\Delta}_n(y)+o(1)$, при $n\to\infty$, где

$$\overline{\Delta}_n(y)=\lambda y(1-y)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}}\left[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\right]^{\frac{\lambda-1}{\lambda}}\alpha_n\left(\left[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma_n}}\right]^{\frac{1}{\lambda_n}}\right)-$$

$$-n^{1/2}(\lambda_n-\lambda)\lambda^{-2}\left[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\right]^{\frac{1}{\lambda}}\log\left[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\right]-$$

$$-n^{1/2}(\gamma_n-\gamma)\gamma^{-2}(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\log(1-y)\lambda^{-1}\left[1-(1-y)^{\frac{1}{\gamma}}\right]^{\frac{1-\lambda}{\lambda}}$$

Используя доказательство основной теоремы в [4], получаем утверждение теоремы.

Литература

1. *Абдушукуров А.А.* Модель случайного цензурирования с двух сторон и критерий независимости для неё.// Доклады АН РУз.-1994.-N.11.-с.8-9.

2. *Abdushukurov A.A.,* Nonparametric estimation of the distribution function based on relative risk function. Commun. Statist.: Theory.&Meth. – 1998.-v.27.-n.8.-p.1991-2012.

3. *Абдикаликов Ф.А., Абдушукуров А.А.* Полупараметрическое оценивание условной функции выживания в информативной регрессионной модели случайного цензурирования с двух сторон.// Статистические методы оценивания и проверки гипотез./Пермь.Гос. Ун-т.-Пермь.2012.Вып.24.-с.145-162.

4. *Абдушукуров А.А., Холмуродов Ф.М.* Полупараметрическая оценка квантиля в информативной модели случайного цензурирования. // Статистические методы оценивания и проверки гипотез./ Пермь Пермский госуниверситет.2011.Вып.23.-с.144-151.

5. *Абдушукуров А.А., Холмуродов Ф.М.* Оценивание квантильной функции в информативной модели случайного цензурирования с двух сторон. // Сб. Статистические методы оценивания и проверка гипотез. Пермь Пермский госуниверситет. 2012. Вып. 24. С.40-45.

ПРИБЛИЖЁННОЕ РЕШЕНИЕ НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПАКЕТАХ

Имомов Адаш (НамГУ)

Аннотация: *Рассматривается приближённое решение нелинейных систем уравнений в математических пакетах. Примеры решены методами итерации, Ньютона и программами MS Excel, Mathcad, Maple, MatLab. Даны их сравнения.*

Ключевые слова: *нелинейные системы уравнений, точные и приближённые решения, метод итерации и Ньютона, итератор, алгоритмы в математических пакетах.*

НОЧИЗИҚ ТЕНГЛАМАЛАР СИСТЕМАСИНИ МАТЕМАТИК ТИЗИМЛАРДА ТАҚРИБИЙ ЕЧИШ

Имомов Адаш (НамДУ)

Аннотация: *Ночизиқ тенгламалар системасини математик тизимларда тақрибий ечиш алгоритмлари ва программалари қаралган. Мисоллари итерация, Ньютон усуллари ва MS Excel, Mathcad, Maple, MatLab программаларида ечилган. Уларнинг қиёсий характеристикаси берилган.*

Калит сўзлар: *ночизиқ тенгламалар системаси, аниқ ва тақрибий ечимлар, итерация, Ньютон усуллари, итератор, математик тизимларда алгоритм.*

NUMERICAL SOLUTION OF NONLINEAR SYSTEM OF EQUATIONS IN MATHEMATICAL SYSTEMS

Imomov Adash (NamSU)

Annotation: *In the article are discussion numerical solution of nonlinear system of equations in mathematical systems. Demonstration examples solves by method of iteration and method of Newton, also with programs MS Excel, Mathcad, Maple, MatLab. Given analysis solutions of methods and programs.*

Key words: *nonlinear system of equations, exact and numerical solutions, methods of iteration and Newton, the algorithms in mathematical system.*

1.Масаланинг қўйилиши. Назарий маълумотлар.

Фараз қилайлик ночизиқ тенгламалар системаси берилган бўлсин:

$$f(x)=0,\ (1)$$

бу ерда $f(x): R^n \to R^n$-узлуксиз, етарли силлиқ вектор функция: $f=[f_1,...,f_n]: R^n \to R^n$. Масалан, (1) қуйидагича бўлиши мумкин:

1) $x_1+0.5\cos x_2=1, \sin(x_1+1)-x_2=1.2$;

2) $f_1(x_1,x_2)=x_1^2+x_2^2=1,\ f_2(x_1,x_2)=x_1^2-x_2=0$,

3) $f_1(x_1,x_2):=x_1{}^2-10x_1+x_2{}^2+8,\ f_2(x_1,x_2):=x_1x_2{}^2+x_1-10x_2+8.$

Аниқ ечим бу $f(\xi)=0$ тенгламани қаноатлантирадиган вектор $\xi \in R^n$.

Тақрибий ечим $\eta \in R^n$ - бу тенгламани тақрибий қаноатлантирадиган вектор: $f(\eta) \approx 0$. Айирма $\varepsilon = \xi - \eta$ тақрибий ечим $\eta \in R^n$ хатолиги дейилади. Математикада тақрибий ечимлар кетма-кет яқинлашишлар усули ёки итерация усуллари билан топилади. Итерация усулида тенгламалар системасини нолга айлантирувчи $\{x_k\}$ кетма-кетлик шундай қуриладики: ушбу муносабатлар бажарилсин: $f(x_k) \to 0, k \to \infty$. У ҳолда тақрибий ечим деб итерация кетма-кетлигининг ҳадлари олинади: $\xi \approx x_k, k \to \infty$. Итерация усулида тенглама $f(x) = 0$ ушбу тенг кучли кўринишга келтирилади: $f(x) = 0 \Leftrightarrow x = g(x) = x - Lf(x)$, бу ерда $g(x)$ - итерацион функцияси ёки итератор, L-матрица. У қуйидагича қурилади:

$$g(x) = x - Lf(x) = If(x), x \in R^n, L \in R^n \to R^n . \quad (2)$$

Бу ерда қисиш коэффициенти $q = \max_{a \le x \le b} \|g'(x)\|$ итерацияларнинг яқинлашиш шартини қаноатлантиридиган қилиб танлаб олинади:

$$q = \max_{a \le x \le b} \|g'(x)\| < 1, \|x\| = \|x\|_{R^n} . \quad (3)$$

Ньютона усулида итератор усулнинг ўзида берилади:

$$g(x) = Nf(x) = x - [f'(x)]^{-1} f(x) . \quad (4)$$

Соддалашган Ньютон усулида олинади: $g(x) = N_0 f(x) = x - [f'(x_0)]^{-1} f(x)$.

Агар, $\lim_{k \to \infty} x_k = \xi, f(\xi) = 0$,бўлса итерация усули яқинлашувчан дейилади ва қабул қилинади: $\xi \approx x_k, k \to \infty$. Итерацияларнинг ечимга яқинлашишида итератор тушунчаси муҳим роль ўйнайди, шунинг учун бу ерда унга алоҳида урғу бериляпти. Итератор танлангач, итерациялар ёки тақрибий ечимлар қуйидаги формулалар асосида қурилади:

$$x_{k+1} = g(x_k) = If(x_k), k = 0,1,... \text{ (оддий итерация усули), } (5)$$

$$x_{k+1} = g(x_k) = Nf(x_k), k = 0,1,... \text{ (Ньютон итерация усули) } (6)$$

Аниқ ва тақрибий ечимлар орасидаги фарқ қуйидача баҳоланади:
итерация усули учун:

$$\|\xi - x_k\| \le q^k \|\xi - x_0\| \text{ - назарий баҳо;(7)}$$

$$\|\xi - x_k\| \le q\|x_k - x_{k-1}\| / q \text{ -амалий баҳо;(8)}$$

Ньютон итерация усули учун:

$$\|\xi - x_k\| \le (q\|\xi - x_0\|)^{2^k} / q, q = 2M_2 / m_1, m_1 = \inf_{x \in [a,b]} \|f'(x)\|, M_2 = \sup_{x \in [a,b]} \|f''(x)\| . \quad (9)$$

Итерация усули бошланғич итерацияга нисбатан турғун, Ньютон усули эса бошланғич итерацияга реакция қилади.

2. Тенгламалар системасини итерация усулида MS Excelда ечиш.

Тенгламалар системасини MS Excelда итерация усули билан ечамиз:

A	B	C	B	D	F
x_k	y_k	$x_{k+1} = (x_k^2 + y_k^2 + 8)/10$	$y_{k+1} = (x_k y_k^2 + x_k + 8)/10$	$x_{k+1} - x_k$	$y_{k+1} - y_k$
0	0	0 , 8	0 , 8	0 , 8	0 , 8

0 , 8	0 , 8	0 , 9 2 8	0 , 9 3 1 2	0 , 1 2 8	0 , 1 3 1 2
0 , 9 2 8	0 , 9 3 1 2	0,972831744	0,973269983	0,044832	0 , 0 4 2 0 7
0,972831	0,973269	0 , 9 8 9 3 6 5 2 7	0 , 9 8 9 4 3 4 7 6 4	0,016534	0 , 0 1 6 1 6 6
0,989365	0,989434	0,995782274	0,995793319	0,006417	0 , 0 0 6 3 5 9
0,995782	0,995793	0,998318649	0,998320411	0,002536	0 , 0 0 2 5 2 7
0,998316	0 , 9 9 8 3 2	0,999327926	0,999328207	0,001012	0 , 0 0 1 0 0 8
0,999328	0,999328	0 , 9 9 9 7 3 1 2 5	0,999731295	0,000403	0 , 0 0 0 4 0 3
0,999731	0,999731	0,999892494	0,999892502	0,000161	0 , 0 0 0 1 6 1
0,999892	0,999893	0,999957002	0,999957003	6,45E-05	6,45E-05
0,999957	0,999957	0,999982801	0,999982801	2,58E-05	2,58E-05
0,999983	0,999983	0,999993121	0,999993121	1,03E-05	1,03E-05
0,999993	0,999993	0,999997248	0,999997248	4,13E-06	4,13E-06

Шу каби, Ньютон итерация усулини ҳам MS Excelда ташкил этиш мумкин.

3. Тенгламалар системасини Mathcadда ечиш.

1) given ..find блоки ёрдамида ночизиқ тенгламалар системани ечиш.

x:=1 y:=0 // бошланғич итерация (x:=-1 y:=0)

Given $x^2+y^2=1\ x^2-y=0$ // тенгламаларни бериш, баробар йўғон

$r:=Find(x,y)$ // илдизни ўзгарувчига бериш

$r^T=\begin{bmatrix}0.7861 & 0.6181\end{bmatrix}$ //илдизни чиқариш, ($r^T=\begin{bmatrix}-0.7861 & 0.6181\end{bmatrix}$)

Итерация ва Ньютон усулларини ташкил этувчи жараёнлар тузамиз.

2) итерация усули ёрдамида ночизиқ тенгламалар системанини ечиш.

$x_1+0.5\cos x_2=1, \sin(x_1+1)-x_2=1.2$ системани қараймиз. Тенгламаларни биринчисини x_1, иккинчисини x_2 га нисбатан ечиб оддий итератор қурамиз.

ORIGIN:=1 $g(x):=\begin{bmatrix}1-0.5*\cos(x_2) & \sin(x_1+1)-1.2\end{bmatrix}^T$ // итерацияловчи функция

$x^{<1>}:=\begin{bmatrix}0.4 & 0.5\end{bmatrix}^T$ ($x^{<1>}:=\begin{bmatrix}-0.6 & -0.1\end{bmatrix}^T$) // бошланғич итерация

$k:=1..5$ $x^{<k+1>}:=g(x^{<k>})$ // итерацияларни ҳисоблаш

$x=\begin{bmatrix}0.4 & 0.562 & 0.515 & 0.510 & 0.511 & 0.511\\ 0.5 & -0.215 & -0.20 & -0.202 & -0.219 & -0.219\end{bmatrix}$ // $x=\begin{bmatrix}-0.6 & 0.502 & 0.655 & 0.510 & 0.510 & 0.510\\ -0.1 & -0.811 & -0.202 & -0.203 & -0.202 & -0.202\end{bmatrix}$

3) Ньютон итерация усулида ночизиқ тенгламалар системанини ечиш.

ORIGIN:=1 $g(x)^T:=\begin{bmatrix}x_1^2+x_2^2=1, x_1^2-x=0\end{bmatrix}$ // итерацияловчи функция

$J(x):=\begin{bmatrix}2x_1 & 2x_2\\ 2x_1 & -1\end{bmatrix}$ // Якоби матрицасини қуриш

$x^{<1>}:=\begin{bmatrix}-1 & 0\end{bmatrix}^T$ $y^{<1>}:=\begin{bmatrix}-1 & 0\end{bmatrix}^T$ // бошланғич итерацияни бериш ($x^{<1>}:=\begin{bmatrix}1 & 0\end{bmatrix}^T$)

k:=1..5 $x^{<k+1>}:=x^{<k>}-(J(x^{<k>}))^{-1}f(x^{<k>})$ //Ньютон итерацияларини қуриш

$x=\begin{bmatrix}-1 & -1 & -0.833 & -0.788 & -0.786 & -0.786\\ 0 & 1 & 0.667 & 0.619 & 0.618 & 0.618\end{bmatrix}$ // $x=\begin{bmatrix}1 & 1 & 0.8333 & 0.7881 & 0.7861 & 0.7861\\ 0 & 1 & 0.6667 & 0.6190 & 0.6180 & 0.6180\end{bmatrix}$

$y^{<k+1>}:=y^{<k>}-(J(y^{<1>}))^{-1}f(y^{<k>})$ // Соддалашган Ньютон итерацияларини қуриш

$y=\begin{bmatrix}-1&-1&-0.833&-0.788&-0.786&-0.786\\0&1&0.667&0.619&0.618&0.618\end{bmatrix}$ // $y=\begin{bmatrix}1&1&0.8333&0.7881&0.7861&0.7861\\0&1&0.6667&0.6190&0.6180&0.6180\end{bmatrix}$

$x^{<k+1>}:=x^{<k>}-(J(x^{<k>}))^{-1}f(x^{<k>})$ формула шундай кўринишда ҳозирча фақат Mathcad да ишлаяпти.

4) Минимизация усули билан ночизиқ тенгламалар системанини тақрибий ечиш. $f(x)=(x_1^2+x_2^2-1)^2+(x_2-x_1^2)^2\to\min$ масалани қараймиз.

Равшанки,Minf(x)=0. Шунинг учун, программа ёзамиз:

$x_1:=-1\ \ x_2:=0$ // бошланғич қиймат ($x_1:=1\ \ x_2:=0$)

$f(x):=[x_1^{\,2}+x_2^{\,2}-1]^2+[x_1^{\,2}-x_2]^2$ // мақсад функция

$s:=Minimize(f,x_1,x_2)$ $s^T=(-0.786\ 0.618)$ //натижалар $r^T=(0.787\ 0.618)$

5) Minerr ички функцияси ёрдамида тенгламалар системанини ечиш.

$x_1:=-1\ \ x_2:=0$ // бошланғич қиймат ($x_1:=1\ \ x_2:=0$)

$Given\ x_1^{\,2}+x_2^{\,2}-1=0, x_1^{\,2}-x_2=0$ // блокбоши

$s:=Minerr(x_1,x_2)$ // ички функцияга мурожаат

$r^T=(0.787\ 0.618)$ ($s^T=(-0.786\ 0.618)$)//натижалар

4. Тенгламалар системасини Maple МТ да ечиш.

1) Ночизиқ тенгламалар системанини ички функциялар билан ечиш.

$f(x,y)=x^2-10x+y^2+8; g(x,y)=xy^2+x-10y+8;$

$fsolve(\{f,g\},\{x,y\});// x=1.0000000000, y=1.000000000$

2) Ночизиқ тенгламалар системанини итерация усули билан ечиш.

$f(x,y)=x^2-10x+y^2+8; g(x,y)=xy^2+x-10y+8;$

$g1:=x=(x^2+y^2+8)/10; g2:=y=(xy^2+x+8)/10;$

$fsolve(\{g1,g2\},\{x,y\});// x=1.0000000000, y=1.000000000$

3) Ночизиқ тенгламалар системанини Ньютон усули билан ечиш.

$f(x,y)=x^2-10x+y^2+8; g(x,y)=xy^2+x-10y+8;$

$d1f(x,y):=2x-10; d2f(x,y):=2y; d1g(x,y):=y^2+1; d2g(x,y):=2xy-10;$

$d(x,y):=d1f(x,y)d2g(x,y)-d1g(x,y)d2f(x,y);$

$d1(x,y):=f(x,y)d2g(x,y)-g(x,y)d2f(x,y);$

$d2(x,y):=g(x,y)d1f(x,y)-f(x,y)d1g(x,y);$

$g1:=x-d1(x,y)/d(x,y); g2:=y-d2(x,y)/d(x,y);$

$fsolve(\{g1,g2\},\{x,y\});// x=1.0000000000, y=1.000000000$

5. Тенгламалар системасиниMatLab МТ да ечиш.

Аввало, тенгламалар системасини x=g(x) кўринишда ёзиб m-файл кўринишда сақлаб қўямиз, $x+0.5\cos(y)=1, \sin(x+1)-y=1.2$

```
function Z=g(X)
x=X(1);y=X(2);Z=zeros(1,2);Z(1)=1-0.5*cos(y);Z(2)=sin(x+1)-1.2;
end
```

Сўнг Зейделя итерация усули учун m-файл тузамиз:

1. Зейделя итерация усули билан ечиш

```
function [P,iter]=seideliter(g,P,delta,n)
```

```
%g-ночизиқ система,P-нуқта, delta-макс. хатолик,n-итерациялар сони,P-бошланғич ва охирги итерациялар, iter-зарур итерациялар сони, X-k-итерация
N=length(P);
for k=1:n
        X=P;
        for j=1:N
        A=feval('g',X);
        %X-итерацияларни чиқариш
        X(j)=A(j);
        end
err=abs(norm(X-P));P=X;iter=k;
if(err<delta);
break
end
end
```

Зейделя итерация усули учун m-файлга мурожаат қилиб жавоб оламиз:

```
[P,iter]=seideliter('g',[1.00 1.00],0.00001,10)
P = 0.5102   -0.2018  iter = 4
```

2. Ньютон итерация усули билан ечиш.

Аввало, тенгламалар системасини учун FN номли, Якоби матрицалари JFN номли m-файллар тузамиз:

```
function Z=FN(X)
x=X(1);y=X(2);Z=zeros(1,2);Z(1)=x+0.5*cos(y)-1;Z(2)=sin(x+1)-y-1.2;
end
function W=JFN(X)
x=X(1);y=X(2);W=[1 -0.5*sin(y);cos(x+1) -1];
end
```

Сўнг, Ньютон итерация усули учун m-файл тузамиз:

```
function [P,iter,err]=Newtondim2(FN,JFN,P,delta,epsilon,n)
%FN-NTS,JFN-Якоби матрицаси,P-бошл. итеррация,delta- P учун хатолик,epsilon-JFF учун хатолик,P-тақрибий ечим,n-итерациялар сони, P учун ҳисоблаш хатолиги
Y=feval(FN,P);
        for k=1:n
J=feval(JFN,P);Q=P-(J\Y')';Z=feval(FN,Q);err=norm(Q-P); P=Q;Y=Z; iter=k;
        if(err<delta)|(abs(Y)<epsilon)
break
end
end
```

Энди m-файлга мурожаат қилиб жавоб оламиз:

```
[P,iter,err]=Newtondim2('FN','JFN',[0 0],0.0001,0.0001,10)
P = 0.5101   -0.2018
iter = 3
err = 0.00
```

Фойдаланилган адабиётлар:

1.Имомов А.,Эргашев Б. Дифференциал ва интеграл тенгламаларни тақрибий ечиш. Ўқув қўлланма. Н.:Наманган, 2018.-120 б.

2.Имомов А.Алгебра ва анализ масалаларини тақрибий ечиш. Ўслубий қўлланма. Н.:НамДУ, 2018.-104 б.

3.Burden R.L.Numerical Analysis.Books Cole.Boston.USA.-2010.-895 p.

4.Алексеев Е.Р., Чеснокова О.В.Решение задач ВМ в пакетах Mathcad,Matlab,Maple. М.:НТ Пресс, 2006.-496 с.

5.Лапчик М.П.,Рагулина М.И..Хеннер Е.К. Численные методы. М.: Академия,2004.-384 с.

6.Мэтьюз Д.Г., Куртис Д.Численные методы. MatLab.M.:Вильямс.-2001.-720 с.

7.Имомов А., Бойтиллаев Д. Приближёное решение задачи Коши для ОДУ в математических системах Matcad и MATLAB. Научный вестник НамГУ,2019, №5, 5-12 с.

ИЗУЧЕНИЯ МЕТОДОВ РЕГИСТРАЦИИ РАДИОАКТИВНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ЧАСТИЦ В КУРСЕ ФИЗИКИ В СРЕДНИХ ШКОЛАХ

Шоҳидахон Қодировна Якубова
кандидад педагогических наук
Шаҳризода Аброровна Юлдашева
студентка II курса,
Рахматулла Аъзамжон ўғли Тошқўзиев
студент IV курса
Ферганский государственниый университет

Аннотация: *В статье рассматривается изучение в школьном курсе приборы и методы для регистрации разряженных частиц – камера Вильсона, счетчик Гейгера, пузырьковая камера и метод фотоэмульсий и разъяснить, где и как они используются в практических целях.*

Ключевые слова: *радиоактивный распад, ионизации частиц, фотоэмульсия, регистрация частиц, ионы.*

ЎРТА УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИ ФИЗИКА КУРСИДА РАДИОАКТИВ НУРЛАНИШЛАР ВА ЭЛЕМЕНТАР ЗАРРАЧАЛАРНИ ҚАЙД ЭТИШ УСУЛЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Аннотация: *Мақолада мактаб физика курсида Вильсон камераси, Гейгер хисоблагичи, пуфакли камера ва фотоэмульсия методи усулларида зарраларни қайд қилиш методлари ва уларни амалда қандай мақсадларда қўлланилиши кўрсатилган.*

Калит сўзлар: *радиоактив емирилиш, зарраларни ионлаштириш, фотоэмульсия, зарраларни қайд қилиш, ионлар.*

STUDIES OF METHODS FOR REGISTERING RADIATION AND PARTICLES IN A PHYSICS COURSE IN SECONDARY SCHOOLS

Annotation: *The article discusses the study in a school course of instruments and methods for detecting discharged particles - a Wilson chamber, a Geiger counter, a bubble chamber and a method of emulsions and explains where and how they used for practical purposes.*

Keywords: *Instrument, Wilson chamber, Geiger counter, Method of emulsions*

Физика как наука о явлениях природы составляет фундамент современного естествознания. Ей принадлежит исключительное место в общей системе знаний, накопленных человечеством. Физика демонстрирует тот идеал, к которому должна стремиться любая отрасль знаний, когда на основании сравнительно небольшого числа принципов, хорошо обоснованных экспериментально и точно предсказать конечный результат процесса по исходным данным. Последовательное изучение курса физики вырабатывает специфически логический метод мышления, научную интуицию, которые оказывается чрезвычайно плодотворными и в других науках.

В последнем разделе курса физики изучается свойства атомного ядра и элементарных частиц. Рассматриваются экспериментальные методы регистрации элементарных частиц, опыты Резерфорда по превращению ядер атомов, естественная и искусственная радиоактивность; объяснения ядерных реакций опирается на использование законов сохранения; подробно описываются способы получения и использования ядерной энергии, в обзорном плане излагаются свойства элементарных частиц [3].

Объем научной информации по физике атомного ядра огромен. Поэтому в школьном курсе можно ознакомить учащихся лишь с избранными вопросами, главным образом с экспериментальными данными, которые позволяют сформировать некоторые фундаментальные понятия, дающие общее представление об этой области физических знаний, и разъяснить, где и как они используются в практических целях.

В школьном курсе изучаются приборы и методы для регистрации разряженных частиц – камера Вильсона, счетчик Гейгера и метод фотоэмульсий. Необходимо, хотя бы в общем виде, рассмотреть, как они используются для определения природы частиц. С этой целью измеряется масса, электрический заряд, энергия или скорость частиц.

Учебный материал раздела «Атомная и ядерная физика» может быть разделен на четыре группы вопросов: структура и свойства ядер атомов, ядерные процессы, экспериментальная ядерная техника, прикладная ядерная физика. Естественно, что в школьном курсе не могут быть с большой полнотой рассмотрены даже отобранные области ядерной физики. Поэтому, например, из всех типов ускорителей намечено изучить только циклический ускоритель – циклотрон. Изучение этого ускорителя позволит учащимся понять работу других аналогичных устройств. Если ученик усвоил законы движения электрически заряженных частиц в электрическом поле, что предусмотрено школьной программой физики, то он

поймет действие линейного ускорителя. Знание принципа действия камеры Вильсона дает возможность разобраться в работе диффузионной камеры, где имеется градиент плотности пара, и след ионизирующей частицы фиксируется при переходе из области насыщенного пара пересыщенный. В камере Вильсона насыщенный пар переводится пересыщенный пар и тогда он конденсируется на ионах, образованных движущейся заряженной частицей, а в пузырьковой камере жидкость приводится в перегретое состояние и вскипает на цепочке ионов, образованных частицей высокой энергии [2].

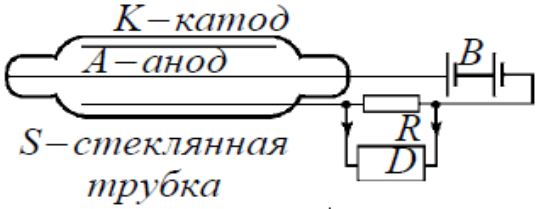
Разновидности приборов для регистрации частиц. Основной целью изучения излучения радиоактивных веществ является определение природы, энергии и интенсивности излучения частиц при радиоактивном распаде. Самые распространенные методы их регистрации основаны на ионизации частиц и фотохимическом действии. Приборы, выполняющие эти задачи, делятся на два вида: 1) приборы, позволяющие регистрировать происхождение частиц через определенную через пространства, и при этом определять некоторые характеристики, например энергию. К таким приборам можно отнести сцинтилляционный счетчик, газоразрядный счетчик, и импульсную ионизационную камеру. 2) приборы, позволяющие наблюдать след частиц, например, фотографировать. К таким приборам можно отнести камера Вильсона, диффузионную камеру, метод фотоэмульсии. Мы познакомимся некоторыми из них.

В обшем, существует два газоразрядных счетчика. Первый называется *пропорциальным счетчиком,* в нем разряд газа будет несомостоятельным. Второй счетчик это называемый *счетчик Гейгера-Мюллера,* в котором разряд газа самостоятельный. Временная разрешающая способность счетчик Гейгера-Мюллера составляет 10^{-3} и 10^{-7} , т.е. регистрирует частицы, попадающие за такой промежуток времени.

Для счета частиц применяется счетчик Гейгера. Каждая частица, попадающая в счетную трубку, вызывает одну вспышку коронного разряда, которая регистрируется измерительным прибором, например электромеханическим нумератором. Он может зарегистрировать до 50-100 импульсов в секунду.

Рис. 1.Счётчик Гейгера-Мюллера.

Для счета частиц применяется счетчик Гейгера. Каждая частица, попадающая

в счетную трубку, 

ного разряда, которая
регистрируется изм р электромеханическим
нумератором. Он м мпульсов в секунду. При
большой частоте сче гво, которое пропускает к
нумератору один им его числа импульсов. По
числу импульсов в секунду определяется интенсивность излучения.

Счетчик Гейгера-Мюллера применяется для счета α- и β - частиц, световых рентгеновских и γ - квантов. При этом α и β частицы производят ионизацию газа в трубке; γ - кванты же регистрируется по вторичным ионизирующим частицам.

Счетчик Гейгера – основан на ионизации газа. Он регистрирует только происхождение частиц. Счетчик Гейгера состоит из стеклянной трубки, металлизированной изнутри (катод), и тонкой металлической нити (анод), натянутой по центру трубки. Стеклянная трубка S при низких давлениях заполняется газом.

Ее можно рассматривать как цилиндрический конденсатор. Но конденсатор как из батареи B через сопротивления R подается напряжения. Если в конденсатор влетает заряженная частица, то ионизируется молекулы газа и вызывается разряд газа.

В результате через счетчик начинает проходить и уменьшается потенциал на сопротивлении R. Такое колебание напряжения передается на регистрирующее устройство, состоящее из усилителя D и механического счетчика. Таким образом, счетчик Гейгера регистрирует каждую ионизирующую частицу. Его чувствительность высокая, за секунду может регистрировать 10000 частиц (рис.1.)

Камера Вильсона. В опытах с камерой Вильсона природа частиц определяется по пробегу и импульсу. Пробег, который растет пропорционально скорости, измеряется по фотографическим снимкам. Импульс определяется с помощью камеры Вильсона, помещенной в магнитное поле. При этом вектор магнитной индукции должен быть направлен перпендикулярно основанию камеры. Если заряженная частица движется перпендикулярно вектору магнитной индукции, то на нее действует сила Лоренца. Поэтому частица движутся по круговой траектории или по дуге окружности. Импульс частицы:

$$p = rBq$$

Если известен радиус r кривизны траектории частицы, магнитная индукция B и электрический заряд q, то легче вычислить ее импульс. По ионизирующей способности частицы определяется ее скорость, а зная импульс и скорость, вычисляется масса частицы. Схема камеры Вильсона изображена на рис. 2.

Объем рабочей камеры (1) заполнен газом, насыщенным парами газом или спирта. При резком движении поршня (2) вниз газ в объеме (1) расширяется и охлаждается. В результате газ переходит перенасыщенное состояние. Частица, перелетающая через камеру, на своем пути создает ионы и при увеличении объема образуется капли из конденсированных газов, за частицей остается тонкий след в виде траектории. Это след (трек) можно наблюдать и фотографировать.

Альфа – частица сильно ионизирует газ и поэтому в камере Вильсона оставляет толстый след (рис. 3).

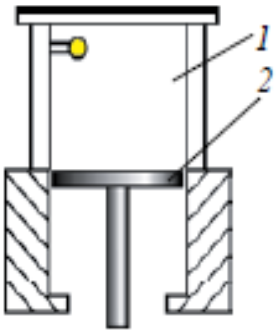




Рис. 2. Схема камера Вильсона. Рис.3.Следы частицы в ионизированного газе.

Бета частица оставляет очень тонкий след. А гамма – излучения можно регистрировать с помощью фотоэлектронов, выбиваемых из молекул газа в камере Вильсона.

Поняв работу камеры Вильсона, нетрудно разобраться в действии пузырьковой камеры.

Пузырьковая камера. Прибор предназначен для регистрации траектории частиц и основан на закипании перегретой жидкости вблизи траектории частицы. Прибор состоит из стеклянной камеры, заполненной жидким водородом. Его объем бывает от 3 $см^3$ до нескольких кубических метров. За изображения пузырьковой камеры в 1960 году Глейзер получил Нобелевскую премию.

В первоначальном состоянии жидкость в камере находится при высоком давлении, поэтому, несмотря на то, что температура жидкости будет выше температуры кипения при атмосферном давлении, она не кипит.

При пролете исследуемой частицы через камеру ионизируется молекула жидкости. Именно в это время с помощью расширяющего устройства давления жидкости резко понижается. Жидкость переходит в особо горячее состояние и кипит. В это время на ионах образуются маленькие газовые пузырьки. Поэтому весь путь частицы окружается с пузырьками. Вскрыв камеру, можно наблюдать или фотографировать эти следы. Преимущество пузырьковых камер относительно камеры Вильсона заключается в том, что рабочее вещество имеет большую плотность.

В результате этого частицы сильно тормозятся и останавливаются, проходя относительно короткий путь. Поэтому с помощью пузырьковых камер можно исследовать частицы с очень высокими энергиями.

В исследованиях по ядерной физики используются ядерные фотоэмульсии. Быстрые заряженные частицы, падая на такой слой фотоэмульсии, воздействует на него. После проявления фотоэмульсии видны следы движения частиц в виде черных штрихов и точек. По измерениям этих следов определяют, какие ядерные реакции, и какие превращения частиц произошли в эмульсии.

Метод фотоэмульсии. В 1927 году русский физик Л. Мысовский предложил простой метод регистрации следов заряженных частиц. При прохождении заряженных частиц через фотоэмульсию в ней возникает ионизация, создающая изображение. После проявления изображения, становятся видными следы заряженных частиц. Из-за того что эмульсия очень толстая, следы, оставленные в

ней, будут очень короткими. Поэтому метод фотоэмульсии применяется для исследования реакций, возникающих под действием частиц, вылетающих из ускорителей высоких энергий и космических лучей [1].

При изучении методов регистрации заряжённых частиц школьники одновременно ознакомятся несколькими фундаментальными понятиями физики, как: измерения массы, заряда, энергии и скорости элементарных частиц; методами регистрации элементарных частиц; методами измерения и постановки физических экспериментов; взаимодействие частиц с различными средами. Полученные знания будут основанием при изучении в дальнейшем астрономии, основы теоретической физики и астрофизики.

Литературы

1. Р.Б.Бекжонов, Ш.Ёқубова, Б.Ч.Чориев. Модда тузилиши. Ядро физикаси курсидан янги қўлланма. - Тошкент “Фан” 1998. С.168.
2. А.Т.Глазунов, И.И.Нурминский, А.А.Пинский. Ўрта мактабда физика ўқитиш методикаси. - Тошкент “Ўқитувчи” 1996. С.56.
3. А.И.Бугаев. Методика преподавания физики в средней школе. Теоритические основы. Москва «Просвещение» 1981. С.39.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УПРАВЛЯЕМЫХ РЕСУРСОВ СИЛ С ПОМОЩЬЮ КВАДРАТИЧНОГО ЗАКОНА ЛАНЧЕСТЕРА ПРИ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЯХ

Каримов Нодирбек Мадиримович
Преподаватель
Военно-технического института Национальной гвардии Республики Узбекистан

Аннотация: *В статье рассмотрено проблема поведение воюющих между собой двух конфликтующих сторон как дифференциальная игра.*

В этой работе ресурсы сил включены в качестве дополнительной дифференциальной игры. Ресурсы сил дополняются в установленное время. Ресурсы сил обеспечивают оптимальные стратегии, полученные, на основе уравнения квадратичного закона Ланчестера и оптимальное управление определяется путем численного анализа. При анализе и решении оптимальные управление численного примера, продемонстрированы эффективность модели и подходы.

Ключевые слова: *конфликтных ситуаций, уравнения квадратичного закона Ланчестера, дифференциальная игра, ресурс силы, оптимальная стратегия, управляемых подкрепления, функция Лагранжа, целевая функция, двух противоборствующих стороны.*

КОНФЛИКТЛИ ҲОЛАТЛАРДА БОШҚАРИЛУВЧИ КУЧ РЕСУРСЛАРИНИ ТАҚСИМЛАШ МАСАЛАСИНИ ЛАНЧЕСТЕР КВАДРАТИК ҚОНУНИ ЁРДАМИДА ЕЧИШ

Каримов Нодирбек Мадиримович
Ўзбекистон Республикаси Миллий гвардияси Ҳарбий-техник институти

ўқитувчиси

Аннотация: *Мақолада ўзаро жанг қилувчи иккита зиддиятли томонларнинг ўзини тутиши дифференциал ўйин сифатида кўриб чиқилади. Ушбу ишда куч ресурси қўшимча дифференциал ўйин сифатида киритилган. Куч ресурслари белгиланган вақтда тўлдирилади. Куч ресурслари Ланчестернинг квадратик қонуни тенгламаси асосида олинган оптимал стратегияларни таъминлайди ва оптимал бошқарувлар сонли анализ ёрдамида аниқланган. Модел ва ёндашувнинг эффективлиги, томонлар бошқарувларининг оптималлигига сонли мисол келтирилган.*

Калит сўзлар: *конфликтли вазият, Ланчестернинг квадратик қонуни тенгламаси, дифференциал ўйин, куч ресурси, оптимал стратегия, бошқарилувчи ёрдамчи куч, Лагранж функцияси, мақсад функцияси, иккита адоватли томонлар.*

THE DECISION OF A TASK OF DISTRIBUTION OF CONTROLLED RESOURCES OF FORCES WITH THE HELP OF THE LANCHESTER SQUARE LAW AT CONFLICT SITUATIONS

Karimov Nodirbek Madirimovich
Teacher
Military technical institute of the National guard of the Republic of Uzbekistan

Annotation: *In this article was considered the problem behaviour of the struggling among themselves two conflicting parties as the differential game. In this work, the power resource is included as an additional differential game. A resource of force supplement in the established time. At some moderate assumptions, resource of force is offered as additional differential game. The resource of force is provided with optimal strategy received, on the basis of the equation of the Lanchester square law equation and the optimal control is defined by the quantitative analysis. At the analysis and decision optimal control of a numerical example, the effectiveness of the model and the approaches are shown.*

Keywords: *conflict situations, Lanchester square law equation, differential game, resource of force, optimal strategy, managers of reinforcements, Lagrange function, objective function, two opposing parties.*

1. ВВЕДЕНИЕ

Исследование боевых действий и изучения конфликтных ситуаций, решения таких задач с применением системы дифференциальных уравнений занимались ученые Ф.У.Ланчестер, М.П.Осипов, Е.С.Вентцель, Ф.Морз и Дж.Кимбелл, В.М.Гаврилов и др.

Исследование, посвященное теории дифференциальных игр впервые рассмотрено в монографии американского математика Р.Айзекса.

Математическая тактика исследования военных действий и применения дифференциальных игровых модели исследована [2].

Множество исследований были посвящены к изучению параметров движения управляющих объектов путем моделирования. Исследованием по этому

направлению занимались такие ученые как, Р.Беллман, Л.С.Понтрягин, Е.Ф.Мищенко, Н.Н.Красовский, В.Г.Болтянский, Н.Ю.Сатимов, Б.Н.Пшеничный, М.Ш.Маматов и др.

Теория боя Ланчестера - это типичный научный метод прогнозирования итогов военных конфликтов по количественному анализу. Это теория получила широкое распространение для анализа реальных боевых действий, и определяет тактику в военной игре моделирования [4, 5, 6].

Оптимальное распределение ресурсов и модели перераспределения в военных конфликтах на основе квадратичного закона Ланчестера предложено в [7, 8].

В последние годы основные исследовательские интересы были в центре внимания при принятии командных решений и в игровых проблемах с дополнительными боевыми факторами.

Тем не менее, большинство результатов исследований получены с учетом исхода битвы во время окончания войны, то есть вражеская сторона уничтожается. Для исследования изменения силы с обеих сторон в фиксированное время, есть несколько связанных результатов [1].

Таким образом, целью настоящей статьи, является исследование командования битвой, проблема принятия решений на основе уравнения закона Ланчестера с ресурсы сил, дополняющим в установленном времени. При помощи числового примера предлагается показать возможность и эффективность предлагаемого уравнения закона Ланчестера.

2. постановка задачи

Рассмотрим, следующее уравнения квадратичного закона Ланчестера с дополнительным ресурсом сил

$$\begin{cases} \dot{x}(t) = -\alpha y(t) + u(t), & x(t_0) = x_0 \\ \dot{y}(t) = -\beta x(t) + v(t), & y(t_0) = y_0 \end{cases} \qquad (1)$$

где $x(t)$ и $y(t)$ - сильные стороны двух противоположных сил, t - время продолжительности боя, $\alpha > 0$ и $\beta > 0$ являются постоянным, коэффициенты огневой мощи, отражающие эффективность сил в единицу времени; $x(t_0) = x_0$ и $y(t_0) = y_0$ - рассматривается как начальная сила двух военных сил; $u(t) > 0$ и $v(t) > 0$ - управляющие переменными входа.

$u(t)$ и $v(t)$ являются управляющие подкреплениями в некоторых проблемах принятия решений командования войной, которые могут изменить конфликтную ситуацию и сил двух противостоящих сторон.

В настоящее время многие исследователи считают фактор подкрепления и само разрушающие фактор как управляющие входы.

Теперь рассмотрим военный конфликт между двумя противостоящими силами. Пусть Y обозначает защищающуюся сторону, а X обозначает атакующие стороны, u и v рассмотрим как стратегию усиления подкрепления с обеих сторон. Решения задачи определения оптимальных стратегий усиления подкреплений u^* и v^* с оптимизацией, удовлетворяют целевую функцию $J(u,v)$, которая состоит из сил выжившей двух противоборствующих сторон в фиксированное время T.

$$J(u,v) = x(T) - y(T) \qquad (2)$$

где $x(T)$ и $y(T)$ - остаточные силы на обе стороны в фиксированное время T.

Таким образом, целью данной работы является решение оптимального управления стратегии для системы (1) и целевой функции $J(u,v)$. Чтобы продолжать процесс решения для вышеуказанной задачи, необходимо следующее предположение.

Предположение 1. Согласно целевой функции (2), предположим, что $u > 0$ и $v > 0$ удовлетворяют

$$u_1 \le u \le u_2 \qquad (3)$$

$$v_1 \le v \le v_2 \qquad (4)$$

где u_1 - минимальные количество поступления подкреплений, атакующая сторона; u_2 - максимальные количество поступления подкреплений; v_1 - минимальные количество поступления подкреплений, защищающейся сторона; v_2 - максимальные количество поступления подкреплений.

Предположение 2. Обозначим, что U_0 и V_0 общее количество силы конфликтных сторон, дополняющие подкреплений, и удовлетворяющие следующие условия:

$$\int_0^T u(t)dt \le U_0; \ \int_0^T v(t)dt \le V_0, \qquad (5)$$

$$\int_0^T u_2(t)dt \ge U_0; \ \int_0^T v_2(t)dt \ge V_0, \qquad (6)$$

Замечание. Неравенства (5) и (6) означают границы управляемых силы подкрепления, которые могут быть введены в обе стороны.

Тогда игровая проблема может быть описана следующим образом: Атакующей сторона $x(t)$ выбирает оптимальную стратегию u^* и получить максимальное значение $J(u,v)$. Защищающейся сторона $y(t)$ получить оптимальную стратегию v^*, чтобы сохранить минимальное значение $J(u,v)$, то есть

$$J(u^*,v^*) = \max_u \min_v J(u,v). \qquad (7)$$

3. оптимальное состояние и решение проблемы

Целью данного исследования является получение оптимальных стратегий дифференциальной игры, то есть необходимо найти оптимальное значение $J(u,v)$.

Таким образом, дадим в этом разделе дополнительные стратегии оптимального управления и решающий подход на конфликтных сторонах.

Во-первых, мы можем получить решения (1) следующим образом

$$x(t) = \frac{1}{2}\left(x_0 - \frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha}y_0\right)e^{\sqrt{\alpha\beta}t} + \frac{1}{2}\left(x_0 + \frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha}y_0\right)e^{-\sqrt{\alpha\beta}t} +$$

$$+\frac{1}{2}\int_0^T\left[\left(u - \frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\beta}v\right)e^{\sqrt{\alpha\beta}(t-\tau)} + \left(u + \frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\beta}v\right)e^{-\sqrt{\alpha\beta}(t-\tau)}\right]dt$$

$$y(t)=\frac{1}{2}\left(y_0-\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\beta}x_0\right)e^{\sqrt{\alpha\beta}t}+\frac{1}{2}\left(y_0+\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\beta}x_0\right)e^{-\sqrt{\alpha\beta}t}+$$
$$+\frac{1}{2}\int_0^T\left[\left(v-\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha}u\right)e^{\sqrt{\alpha\beta}(t-\tau)}+\left(v+\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha}u\right)e^{-\sqrt{\alpha\beta}(t-\tau)}\right]dt$$

Используя решение (1), целевая функция $J(u,v)$ может быть представлено как

$$J(u,v)=\Delta_1+\int_0^T(\Delta_2u-\Delta_3v)dt \qquad (8)$$

где

$$\Delta_1=\frac{1}{2}\left(x_0-y_0+\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\beta}x_0-\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha}y_0\right)e^{\sqrt{\alpha\beta}T}+\frac{1}{2}\left(x_0-y_0-\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\beta}x_0+\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha}y_0\right)e^{-\sqrt{\alpha\beta}T}$$
$$\Delta_2=\frac{1}{2}\left[\left(1+\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha}\right)e^{\sqrt{\alpha\beta}(T-t)}+\left(1-\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\alpha}\right)e^{-\sqrt{\alpha\beta}(T-t)}\right]$$
$$\Delta_3=\frac{1}{2}\left[\left(1+\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\beta}\right)e^{\sqrt{\alpha\beta}(T-t)}+\left(1-\frac{\sqrt{\alpha\beta}}{\beta}\right)e^{-\sqrt{\alpha\beta}(T-t)}\right]$$

С постоянными числами x_0, y_0 и T можно решить оптимальное значение целевой функции (8) путем исследования оптимального значения функции (9), которого выглядит следующим образом,

$$f(u,v)=\int_0^T(\Delta_2u-\Delta_3v)dt \qquad (9)$$

Лемма. Если существуют постоянные числа $\lambda>0,\ \mu>0$ и управляющие подкреплениями $u^*(t)\in(u_1,u_2),\ v^*(t)\in(v_1,v_2)$ такие, что

$$f(u,v^*)-\lambda\int_0^T udt+\mu\int_0^T v^*dt\le f(u^*,v^*)-\lambda\int_0^T u^*dt+\mu\int_0^T v^*dt\le f(u^*,v)-\lambda\int_0^T u^*dt+\mu\int_0^T vdt$$

тогда целевая функция (9) удовлетворяет

$$f(u^*,v^*)=\max_u\min_v\left\{f(u,v)\left|\begin{array}{l}\int_0^T udt\le\int_0^T u^*dt;\\ \int_0^T vdt\le\int_0^T v^*dt\end{array}\right.\right\}.$$

Теорема. Если существуют постоянные числа $\lambda>0$ и $\mu>0$, и управляющие подкреплениями дополняют друг друга, то $u^*(t)\in(u_1,u_2),\ v^*(t)\in(v_1,v_2)$ удовлетворяют

$$\int_0^T udt\le\int_0^T u^*dt;\qquad\int_0^T vdt\le\int_0^T v^*dt$$

такой, что

$$f(u^*,v^*)=\max_u\min_v\{f(u,v)\}$$

тогда,

$$J(u^*,v^*)=\max_u\min_v J(u,v)$$

то есть u^* и v^* можно считать оптимальным стратегии дифференциальной игры.

Доказательство: во-первых, мы можем построить функцию Лагранжа следующим образом,

$$L(u,v,\lambda,\mu,t)=\Delta_2 u-\Delta_3 v-\lambda u+\mu v=(\Delta_2-\lambda)u-(\Delta_3-\mu)v$$

Согласно приведенному выше уравнению, мы можем найти, что $L(u,v,\lambda,\mu,t)$ сепарабельная функция, тогда мы можем обсудить стратегии боя u и v, чтобы исследовать оптимальное значение $J(u,v)$ соответственно.

а) когда $\Delta_2>\lambda$, мы можем получить

$$L(u^*,v,\lambda,\mu,t)=\max_u(((\Delta_2-\lambda)u-(\Delta_3-\mu)v)$$

Из уравнения (15) для дифференциальной игры приводит к выводу, что когда стратегия удовлетворяет $u^*=u_2$, можем получить оптимальное значение $L(u,v,\lambda,\mu,t)$, удовлетворяющее условие

$$L(u^*,v,\lambda,\mu,t)=\max_u L(u,v,\lambda,\mu,t).$$

В противном случае можно предположить, что существует оптимальная стратегия и u_m $u_1<u_m<u_2$ такая, что

$$\max_u L(u,v,\lambda,\mu,t)=(\Delta_2-\lambda)u_m-(\Delta_3-\mu)v$$

мы можем получить это

$$(\Delta_2-\lambda)u_m\geq(\Delta_2-\lambda)u,$$

Тогда предположение неверно, то есть

$$L(u^*,v,\lambda,\mu,t)>L(u,v,\lambda,\mu,t). \qquad (10)$$

б) согласно (а) мы можем также получить, $\Delta_2<\lambda$ когда минимальная скорость поступления подкреплений u_1. удовлетворяет условию

$$L(u^*,v,\lambda,\mu,t)>L(u,v,\lambda,\mu,t). \qquad (11)$$

с) когда $\Delta_3>\mu$, мы можем получить

$$L(u,v^*,\lambda,\mu,t)=\min_v(\Delta_2 u^*-\Delta_3 v-\lambda u+\mu v)=\min_v((\Delta_2-\lambda)u^*-(\Delta_3-\mu)v)$$

Из приведенного выше уравнения для дифференциальной игры можем сделать вывод, что когда оптимальные стратегии удовлетворяют $v^*=v_2$, оптимальное значение $L(u^*,v^*,\lambda,\mu,t)$ удовлетворяет

$$L(u^*,v^*,\lambda,\mu,t)=\max_u\min_v L(u,v,\lambda,\mu,t).$$

В противном случае можно предположить, что существует оптимальная стратегия v_n $(v_1<v_n<v_2)$ такая, что при $(\Delta_3-\mu)v_n\geq(\Delta_3-\mu)v$ существует

$$\min_v L(u^*,v,\lambda,\mu,t)=(\Delta_2-\lambda)u_m-(\Delta_3-\mu)v.$$

Тогда предположение неверно, то есть

$$L(u^*,v^*,\lambda,\mu,t)\leq L(u^*,v,\lambda,\mu,t) \qquad (12)$$

d) Согласно (c), можем получить, что когда $\Delta_3<\mu$, оптимальная стратегия v_1, где

$$L(u^*,v^*,\lambda,\mu,t)\leq L(u^*,v,\lambda,\mu,t).$$

Из a) – d) можем получить это

$$L(u^*,v^*,\lambda,\mu,t)\leq L(u^*,v,\lambda,\mu,t) \qquad (13)$$

$$L(u^*,v^*,\lambda,\mu,t)\geq L(u,v^*,\lambda,\mu,t) \qquad (14)$$

Тогда решение интеграла от (15) и (16) от 0 до T и получим

$$\int_0^T L(u^*, v, \lambda, \mu, t)dt \geq \int_0^T L(u^*, v^*, \lambda, \mu, t)dt \qquad (15)$$

$$\int_0^T L(u^*, v^*, \lambda, \mu, t)dt \geq \int_0^T L(u, v^*, \lambda, \mu, t)dt \qquad (16)$$

По [6] знаем, что

$$f(u^*, v^*) = \max_u \min_v \left\{ f(u,v) \middle| \begin{array}{l} \int_0^T udt \leq \int_0^T u^* dt; \\ \int_0^T vdt \leq \int_0^T v^* dt \end{array} \right\}$$

и мы также получаем, что

$$J(u^*, v^*) = \max_u \min_v J(u, v)$$

тогда теорема 1 доказана.

Согласно теореме 1, оптимальные стратегии подкрепления $u^*(t)$ и $v^*(t)$ с обеих сторон могут быть решены следующим образом,

$$u^*(t) = \begin{cases} u_1, \ \Delta_2 < \lambda \\ u_2, \ \Delta_2 \geq \lambda \end{cases} \qquad (17)$$

$$v^*(t) = \begin{cases} v_1, \ \Delta_3 < \mu \\ v_2, \ \Delta_3 \geq \mu \end{cases}$$

Пусть $\Delta_2 = \lambda$, получим

$$t_\lambda = T - \frac{1}{\sqrt{\alpha\beta}} \ln \left(\frac{\lambda + \sqrt{\lambda^2 - 1 + \frac{\beta}{\alpha}}}{1 + \sqrt{\frac{\beta}{\alpha}}} \right) \qquad (18)$$

Аналогично, пусть $\Delta_3 = \mu$, тогда t_μ можно получить как

$$t_\mu = T - \frac{1}{\sqrt{\alpha\beta}} \ln \left(\frac{\mu + \sqrt{\mu^2 - 1 + \frac{\alpha}{\beta}}}{1 + \sqrt{\frac{\alpha}{\beta}}} \right) \qquad (19)$$

Тогда оптимальные стратегии можно записать следующим образом

$$u^*(t) = \begin{cases} u_1, \ t \in [0, t_\lambda] \\ u_2, \ t \in [t_\lambda, T] \end{cases} \qquad (20)$$

$$v^*(t) = \begin{cases} v_1, \ t \in [0, t_\mu] \\ v_2, \ t \in [t_\mu, T] \end{cases}$$

и целевая функция удовлетворяет

$$J(u^*, v^*) = \max_u \min_v J(u, v) \qquad (21)$$

То есть $u^*(t)$ и $v^*(t)$ являются оптимальными стратегиями.

4. Численный пример

Рассмотрим дифференциальную игру (1) - (6) и предположим, что $x_0 = 1000,\ y_0 = 1000,\ T = 3,\ \alpha = 0.4,\ \beta = 0.9,\ u_1 = 25,\ u_2 = 50,\ v_1 = 20,\ v_2 = 40,\ U_0 = 100,\ V_0 = 100.$

Тогда условия (2), (4), (5) и (6) выполнены, и мы будем решать оптимальное значение $x(T) - y(T)$, чтобы получить оптимальные стратегии u^* и v^*.

Согласно теореме 1 оптимальные стратегии u^* и v^* могут быть решены следующим образом,

$$u^*(t) = \begin{cases} 25, & t \in [0,\ 0.9667] \\ 50, & t \in [0.9667,\ 3] \end{cases}$$

$$v^*(t) = \begin{cases} 20, & t \in [0,\ 1.9426] \\ 40, & t \in [1.9426,\ 3] \end{cases}$$

где $t_\lambda = 0.9667$ и $t_\mu = 1.9426$. И мы можем получить решения в следующем виде

$$\lambda = 4.1600,\ \mu = 1.6600,\ \int_0^T u^* dt = 99.1684,\ \int_0^T v^* dt = 99.9522.$$

Тогда целевую функцию $J(u,v)$ можно записать следующим образом,

$$\max_u \min_v J(u,v) = x(T) - y(T) = 483.5$$

На рис.1 дано изменение силы с обеих сторон с оптимальными подкреплениями дополняющие друг друга u^*

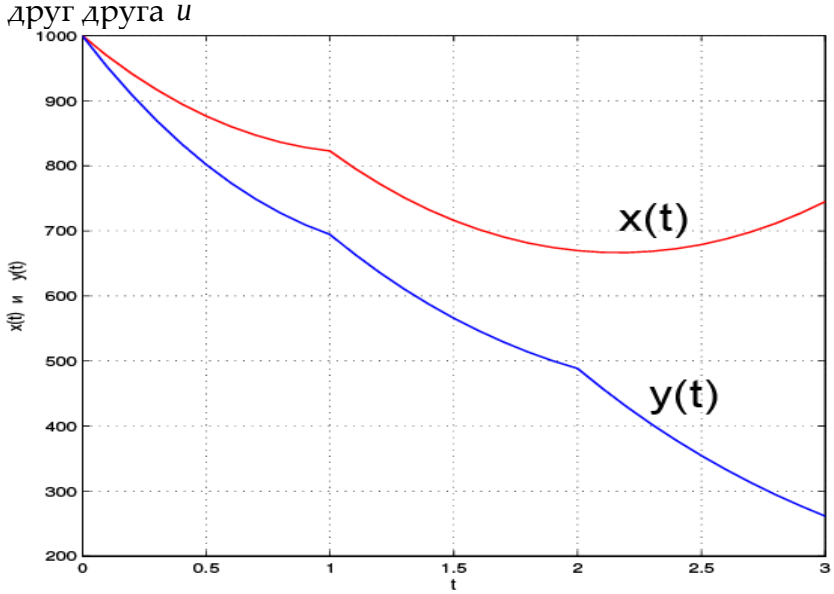


Рис. 1. Изменение силы с обеих сторон при оптимальной стратегии поддержки боя u^* и v^*

T	t_λ	t_μ	$\int_0^T u^*(t)dt$	$\int_0^T v^*(t)dt$	$U_0 = 100$	$V_0 = 100$
3	0.9667	1.9426	99.1684	99.9522	100	100
4	3.1000	3.4167	179.4877	149.3335	180	150
5	2.9667	2.4520	199.1684	149.4400	200	150
10	7.9667	7.4520	449.1684	349.0400	450	350

Таблица 1. Решения дифференциальной игры когда $T = 3,4,5,10$ и v^*

Из этого следует, что существуют разные стратегии в разных интервалах и выполнимость может быть подтвержденным. Чтобы проиллюстрировать осуществимость, эффективность метод решения и модель, предложенную в этой статье, получим решения дифференциальной игры установка дифференциальных параметров u и v, что показано в табл.1.

5. Выводы

Следует подчеркнуть, что в исследовании рассмотрены задачи расследования о решении командования войной делая, стратегию конфликтную ситуацию дополняя друг от друга соответствующими условиями. Устанавливаем дифференциальную игровую модель поддержки боя на оптимальные условия. Оптимальные стратегии поддержки боя получены на численном примере. Результаты расчетов приведены для проверки осуществимости и эффективность модели и подход решения исследовано в этой статье.

Использованная литература

1. Морз Ф. М., Кимбелл Дж. Е. Методы исследования операций / пер. с англ. И. А. Полетаева и К. Н. Трофимова под ред. А. Ф. Горохова. – М.: Советское радио, 1956. – 308 с.
2. Гаврилов В.М. Оптимальные процессы в конфликтных ситуациях. Изд-во «Советское радио». Москва 1969, 160 стр.
3. Болтянский В.Г. Оптимальное управление дискретными системами. Главная редакция физико-математической литературы изд-ва «Наука», М., 1973.
4. Экчиан Л.К. Обзор типа Ланчестера боевые модели для современной войны. 1982, AD-A-115389.
5. Тейлор Дж.Г. Ланчестерские модели войны, том 1 и 2, Американское общество по исследованию операций, Военные раздел приложений, Арлингтон, Вирджиния. 1983.
6. Хелмболд Р.Л. Модификация уравнения Ланчестера. Исследование операций, 13 (2): 1975, 857-859.
7. Li D. F. and Q. H. Chen. Troops support differential game optimization model and solution. Fire control and command control, 29(1): 2004, 41-43.
8. Sheeba P. S. and D. Ghose. Optimal resource partitioning in conflicts based on Lanchester (n, 1) attrition model. In Proceedings of the 2006 American Control Conference, Minneapolis, Minnesota, USA, Pages 14-16.
9. Sheeba P. S. and D. Ghose. Optimal resource allocation and redistribution strategy in military conflicts with Lanchester square law attrition. Naval Research Logistics, 55: 2008, 581-591.
10. Дубограй И.В., Чуев В.Ю. Дискретная марковская модель двустороннего боя многочисленных группировок. НАУКА и ОБРАЗОВАНИЕ, научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана, №10, октябрь, 2013.
11. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике: полный курс/ – 4-е изд. - М.: Айрис-пресс, 2006. 608 с.

МОДИФИКАЦИЯЛАНГАН СИМЕНС-РАСМУССЕН ТЕНГЛАМАСИ ЁРДАМИДА ОҒИР ИОННАРНИНГ МАРКАЗИЙ ТЎҚНАШУВЛАРИДА ПАЙДО БЎЛАДИГАН АДРОНЛАРНИНГ ИНВАРИАНТ P_T-СПЕКТРИНИНГ ТАҲЛИЛИ.

Олимов Хусниддин Косимович[1],Канокова Шахноза Закировна[2]
[1] Ўзбекистон Фанлар Академияси қошидаги Физика-Техника Институти етакчи илмий ходими, ф.-м. ф. доктори,
[2] Ўзбекистон Миллий Университети, таянч докторанти (PhD)

Аннотация: *Мақолада "зарба" тўлқинининг уч хил кўринишдаги моделларидан фойдаланиб* $(s_{nn})^{1/2}$ *= 200 ГэВ бўлган марказий Au + Au тўқнашувларида кўндаланг кенгайиш ва ўртача кинетик «совиш» температураси баҳоланган.*

Калит сўзлар: *оғир ионларнинг марказий тўвнашуви, "зарба" тўлқини моделлари, кўндаланг импулс спектри*

ANALYSIS OF INVARIANT P_T-SPECTRA OF HADRONS IN THE CENTRAL COLLISIONS OF HEAVY IONS WITHIN THE MODIFIED SIEMENS-RASMUSSEN EQUATION.

KH. K. Olimov[1], SH. Z. Kanokova[2]
[1]Physical-Technical Institute of SPA "Physics-Sun" of Uzbek Academy of Sciences , Leading Researcher
[2]National University of Uzbekistan , PhD

Annotation: *The experimental invariant transverse momentum* (p_t) *spectra of the charged pions and kaons, protons and antiprotons, produced at midrapidity in central (0-10%) Au+Au collisions at* $(s_{nn})^{1/2}$*= 200 GeV at Relativistic Heavy Ion Collider (RHIC, Brookhaven, USA) and measured by BRAHMS collaboration, were analyzed using three different transverse expansion (blast-wave) models.*

Keywords: *central heavy ion collisions; blast wave models; invariant transverse momentum spectra.*

АНАЛИЗ ИНВАРИАНТНЫХ P_T-СПЕКТРОВ АДРОНОВ, ВОЗНИКАЮЩИХ В ЦЕНТРАЛЬНЫХ СОУДАРЕНИЯХ ТЯЖЕЛЫХ ИОНОВ В РАМКАХ МОДИФИЦИРОВАННОГО УРАВНЕНИЯ СИМЕНСА-РАСМУССЕНА.

Олимов Хусниддин Косимович[1], Канокова Шахноза Закировна[2]
[1] Физико-Технический Институт НПО «Физика-Солнце при Академии Наук Республики Узбекистан, доктор ф.-м. наук, ведущий научный сотрудник
[2] Национальный Университет Узбекистана, базовый докторант (PhD)

Аннотация: *В статье приводится оценка средних скоростей поперечного расширения и средних кинетических температур «размораживания» в центральных Au + Au соударениях при* $(s_{nn})^{1/2}$ *= 200 ГэВ с использованием трех моделей ударной волны.*

Ключевые слова: *центральные соударения тяжелых ионов, модели «ударной» волны, спектр поперечного импульса*

Хорошо известно, что сигналы от разрозненной фазы кварков и глюонов, известной как кварк-глюонная плазма (КГП), и плотность энергии, необходимая для «плавления» нуклонов соударяющихся ядер в состояние КГП, становятся наибольшими в ультрарелятивистских центральных соударениях тяжелых ионов. Такими соударениями являются центральные Au+Au и Pb+Pb соударения в экспериментах РКТИ (Релятивистский Коллайдер Тяжелых Ионов) и БАК (Большой Адронный Коллайдер)[1-4].

Целью настоящей работы является оценка средних скоростей поперечного расширения и средних кинетических температур «размораживания» в центральных Au + Au соударениях при $(s_{nn})^{1/2}$ = 200 ГэВ с использованием трех моделей ударной волны. Оценка ведется в выбранных оптимальных интервалах фитирования (p_t). Информация об измеренных инвариантных p_t-спектрах заряженных пионов и каонов, протонов и антипротонов (включая центральность соударения и соответствующее среднее число участвующих нуклонов $(\langle N_{part} \rangle)$ в событии соударения), полученная в центральных Au + Au соударениях в центральной области быстрот на РКТИ, проанализированная в настоящей работе, представлена в Таблице 1.

Таблица 1. Информация об измеренных инвариантных p_t-спектрах заряженных адронов в центральных Au + Au соударениях при $(s_{nn})^{1/2}$ = 200 ГэВ.

ТИП	Измеренные интервалы p_t (ГэВ/c)
π^+	0.2 - 1.9
π^-	0.2 - 1.9
K^+	0.4 - 1.9
K^-	0.4 - 1.9
p	0.3 - 3.0
	0.3 - 3.0

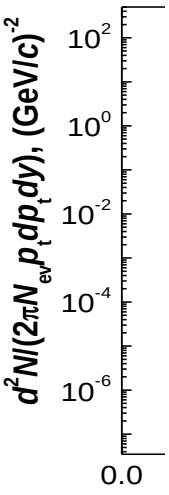


Рис. 1. Инвариантные p_t-спектры заряженных адронов полученных в центральной области быстрот в центральных Au + Au соударениях при $(s_{nn})^{1/2}$ = 200 ГэВ. Спектры π^+ (★), π^- (светлая звездочка), K^+ (▲), K^- (Δ), p (■), и (□) масштабируются с учетом коэффициентов 1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001 и 0.00001 соответственно.

Для описания всех измеренных спектров частиц в анализируемых центральных соударениях тяжелых ионов в области $p_t \geq 0.5$ ГэВ/с вплоть до максимальных измеренных значений (p_t) (см. Таблицу 1), мы должны использовать

модель, которая учитывала бы оба коллективных поперечных потока частиц в области меньшего (p_t). Спектры инвариантной поперечной массы (или инвариантного поперечного импульса) частиц, образующихся при нуклон-нуклонных соударениях, могут быть успешно описаны в широком интервале p_t с помощью КХД (обратного) степенного закона - функции Хагедорна [5], заданной:

, (1)

где C – нормировочный коэффициент, p_0 и n - свободные параметры этой функции. Известно, что распределение Цаллиса [6,7] превосходно описывает инвариантные p_t-спектры, измеренные в p-p-соударениях при энергиях РКТИ и БАК [11-14]

, (2)

где Cq – нормировочный коэффициент, T – температурнқй параметр, а q - так называемый параметр неэкстенсивности, описывающий степень отклонения этого распределения от обычного экспоненциального распределения Больцмана-Гиббса. Предполагается, что (2) представляет собой неэкстенсивное обобщение экспоненциального распределения Больцмана-Гиббса ()) с новым параметром q, добавленным к предыдущему температурному параметру T. Чтобы включить параметр температуры T, мы можем переписать функцию в формуле (1), приняв , как

. (3)

применяя простое преобразование в (3) получаем

(4)

Параметр в (4) следует рассматривать только как приближение средней поперечной скорости потока, а параметр T, как параметр, приблизительно пропорциональный температуре размораживания T_{f0}.

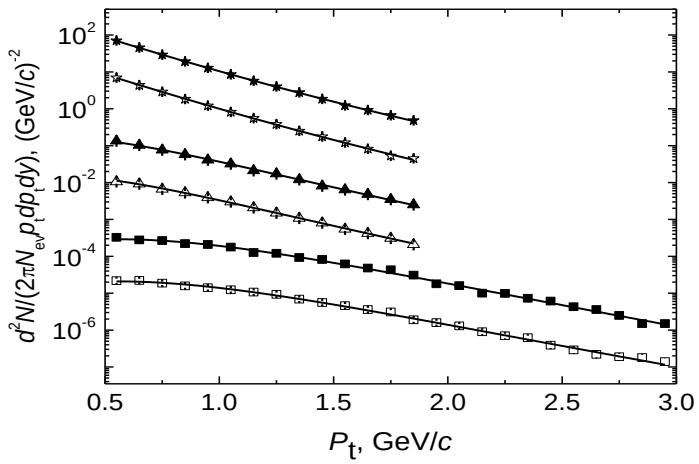


Рис. 2. Комбинированные (одновременные) фитирования (сплошные кривые) инвариантных p_t-спектров адронов в центральных Au + Au соударениях при $(s_{nn})^{1/2}$ = 200 ГэВ. Спектры π^+ (★), π^- (open star), K^+ (▲), K^- (Δ), p (■), и (□) масштабируются с учетом коэффициентов 1, 0.1, 0.01, 0.001, 0.0001 и 0.00001 соответственно.

Используя модельную функцию ударной волны Сименса-Расмуссена, функцию модели простого поперечного потока и упрощеннаую (гидродинамическая) модель ударной волны Шнедермана и др. получены значений

средней скорости поперечного расширения, $<\beta_t>$ и средней кинетической температуры «размораживания» T_{fo}. Комбинированные фитирования модельной функцией ударной волны Сименса-Расмуссена привели к большим значениям $<\beta_t>$ и меньшим значениям T_{fo}, тогда как фитирования функцией модели простого поперечного потока привели к меньшим значениям $<\beta_t>$ и большим значениям Tfo. По сравнению с этими двумя модельными функциями фитирование упрощенной (гидродинамической) моделью ударной волны Шнедерманна и др. привело к промежуточным значениям <βt> и Tfo. Большие значения <βt> и меньшие значения Tfo, полученные из комбинированных фитирований с помощью функции модели ударной волны Сименса-Расмуссена, могут быть объяснены тем, что βt и Tfo в модели Сименса-Расмуссена рассчитаны для излучения частицы только с поверхности расширяющегося сферического огненного шара, тогда как для комбинированных фитирований упрощенной (гидродинамической) моделью ударной волны Шнедерманна и др., $<\beta_t>$ и T_{fo} - средние значения этих параметров в диапазоне от $r = 0$ до $r = R$, где R - максимальный радиус расширяющегося цилиндрического огненного шара.

Список использованной литературы

[1.] E. V. Shuryak. What РКТИ experiments and theory tell us about properties of quark–gluon plasma? Nucl. Phys. A 750, 64 (2005).
[2.] S. Chatrchyan et al. (CMS Collaboration). Observation and studies of jet quenching in PbPb collisions at (snn)1/2=2.76 TeV. Phys. Rev. C 84, 024906 (2011).
[3.] H. Song et al. Erratum: 200 A GeV Au+Au Collisions Serve a Nearly Perfect Quark-Gluon Liquid [Phys. Rev. Lett. 106, 192301 (2011)]. Phys. Rev. Lett. 109, 139904 (2012).
[4.] J. Rafelski. Melting hadrons, boiling quarks. Eur. Phys. J A 51, 114 (2015).
[5.] R. Hagedorn, Multiplicities, pt Distributions and the Expected Hadron →Quark - Gluon Phase Transition. Riv. Nuovo Cim. 6N10, 1 (1983).
[6.] C. Tsallis. Possible generalization of Boltzmann-Gibbs statistics. J. Statist. Phys. 52, 479 (1988).
[7.] C. Tsallis. Nonadditive entropy: The concept and its use. Eur. Phys. J. A 40, 257 (2009).

MAGNITLANGAN KRISTALLARDA MAGNITOOPTIK FARADEY EFFEKTI

Jurayeva Nafisa Inoyatovna
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Qarshi filiali
Fizika-matematika fanlari nomzodi

Аннотация: *Ushbu maqolada yorug‘likni magnitlangan kristaldan o‘tganda yuzaga keladigan magnitooptik effektlar ko‘rib chiqilgan. Qutblanish tekisligining burilish burchagi yorug‘likning to‘lqin uzunligiga, kristall qalinligi va temperaturaga bog‘liqligi keltirilgan.*

Tayanch so’zlar: *magnit maydon, Faradey effekti, magnitaviy aylanma dixroizm, nodirer ionlari, magnit qabo‘l qiluvchanlik.*

МАГНИТООПТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ФАРАДЕЯ В НАМАГНИЧЕННЫХ КРИСТАЛЛАХ

Jurayeva Nafisa Inoyatovna
Каршинский филиал Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразми
Кандидат физико-математических наук

Аннотация: *В данной статье рассмотрены магнитооптические эффекты возникающие при прохождении света через намагниченный кристалл. Приведены зависимости угла поворота плоскости поляризации от длины волны, ширины крилталла и температуры.*

Ключевые слова: *магнитное поле, эффект Фарадея, магнитнқй круговой дихроизм, редкоземельные ионы, магнитная восприимчивость.*

MAGNETOOPTICAL FARADAY EFFECT IN MAGNETIZED CRYSTALS

Juraeva Nafisa Inoyatovna
Karshi branch of Tashkent university of information technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, PhD.

Abstarct: *This article discusses the magneto-optical effects that occur when light passes through a magnetized crystal. The dependences of the rotation angle of the polarization plane on wavelength, crystal width, and temperature are presented*

Key words*: magnetic field, Faraday effect, magnetic circular dichroism, rare-earth ions, magnetic susceptibility****.***

Yorug‘lik magnitlangan kristalldan o‘tganda ikki asosiy hol kuzatilishi mumkin: yorug‘likning tarqalish yo‘nalishi magnitlanishga parallel va perpendikulyar. Birinchi holda, agar magnitlanishni kristallning yuqori tartibli (uchinchi yoki to‘rtinchi) o‘qi bo‘yicha yo‘naltirsak, magnitlanish atrofidagi aksial simmetriya kristallda tarqaluvchi xususiy to’lqinlar sifatida, chap va o‘ng aylanaviy qutblanishli to‘lqinlar bo‘ladi. Bu to‘lqinlar kristall bilan turlicha ta’sirlashadi va ular tarqalishining fazaviy tezligi turlicha bo‘ladi. Natijada bu to‘lqinlarning kristalldan chiqishidagi superpozitsiya kirishiga nisbatan qutblanish yo‘nalishi o‘zgargan chiziqli qutblangan yorug‘likni beradi.

l uzunlik birligidagi qutblanish tekisligining burilish burchagi φ

$$\varphi / l = -\pi \varepsilon_{xy} (\varepsilon_{xx})^{-1/2} \lambda^{-1} \qquad (1)$$

ga teng, bu yerda λ - vakuumda yorug‘likning to‘lqin uzunligi. Bu yorug‘likning qutblanish tekisligining aylanishi birinchi marta M.Faradey tomonidan kuzatilgan, va bu effekt uning nomi bilan yuritiladi. Faradey aylanishining ajoyib xossasi bu maydon ishorasi (maydon bo‘yicha chiziqli effekt)yoki tarqalish yo‘nalishi o‘zgarganida aylanish yo‘nalishining o‘zgarishi. Agar to‘lqin uzunligida yutilish bo‘lsa, ya’ni maydon va magnitlanish bo‘lmaganda dielektrik singdiruvchanlik tenzori mavhum qismga ega bo‘lsa uni qo‘yidagi ko‘rinishda yozish mumkin:

$$\varepsilon_{ik} = \mathrm{Re}\,\varepsilon_{ik} - i\,\mathrm{Im}\,\varepsilon_{ik} \qquad (2)$$

u holda magnitlangan kristallda tarqaluvchi qarama qarshi aylanaviy qutblanuvchanlikli ikkita to‘lqin kristalldan chiqishda elliptik qutblangan bo‘ladi.

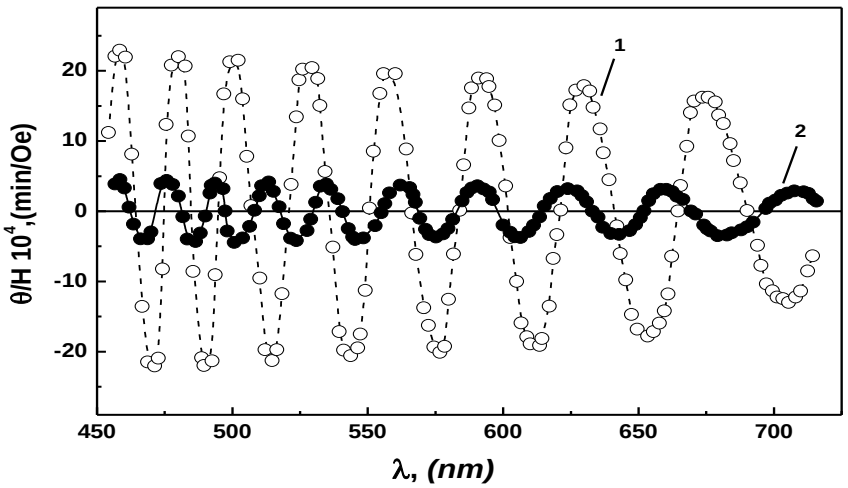
Bu maqolada biz nurning tabiiy ikkilanib sinishiga ega kristallar va tashqi magnit maydon yoki spontan magnitlanuvchanlik tufayli qutblanish tekisligining aylanishi muammosini ko‘rib chiqamiz. U rasman optik aktivlikka ega kubik bo‘lmagan kristallarda yorug‘likning tarqalishi masalasiga o‘xshaydi. Bunday kristall misoli sifatida, optik o‘qqa biror burchak ostida yorug‘lik tarqalganda, kvarsni olish mumkin [4].

-x, -y, -z larga mos ravishda parallel bo‘lgan o‘qlarga ega ortorombik simmetriyali kristallni ko‘rib chiqamiz. Magnit maydon yoki spontan magnitlanish yo‘nalishi sifatida z-o‘qni olamiz. Bu holat ko‘pgina ABO3 turdagi ,bunda A nodir yer guruhidagi uch valentli ion shuningdek ittriy yoki lyutetsiy ioni, B esa uch valentli temir (yoki alyuminiy) ioni, kristallar ortoferritlar (yoki ortoalyuminatlar) da amalga oshiriladi. Kristall simmetriyasini inobatga olib, magnitlanuvchanlik va elektrik va magnit maydonlar induksiyasi orasidagi munosabatni qo‘yidagicha yozish mumkin [1,3]:

$$\vec{D} = \begin{pmatrix} \varepsilon_{xx} & -i\varepsilon' & 0 \\ i\varepsilon' & \varepsilon_{yy} & 0 \\ 0 & 0 & \varepsilon_{zz} \end{pmatrix} \vec{E} \qquad (3)$$

$$\vec{B} = \mu\vec{H}$$

Bu yerda bizning fikrimizcha, optik chastotalarda $\hat{\mu}$ birdan ko‘p farq qilmaydi va rasman magnitooptik effektlar $\hat{\varepsilon}$ dielektrik o‘tkazuvchanlik effektiv tenzori bilan ifodalanishi mumkin. $\hat{\varepsilon}$ va $\hat{\mu}$ larning bir vaqtli anizotropiya holati yorug‘likning tarqalishi masalasini yechishda qo‘shimcha qiyinchiliklarga olib keladi, lekin shu bilan birga yangi optik effektlarga olib keladi.

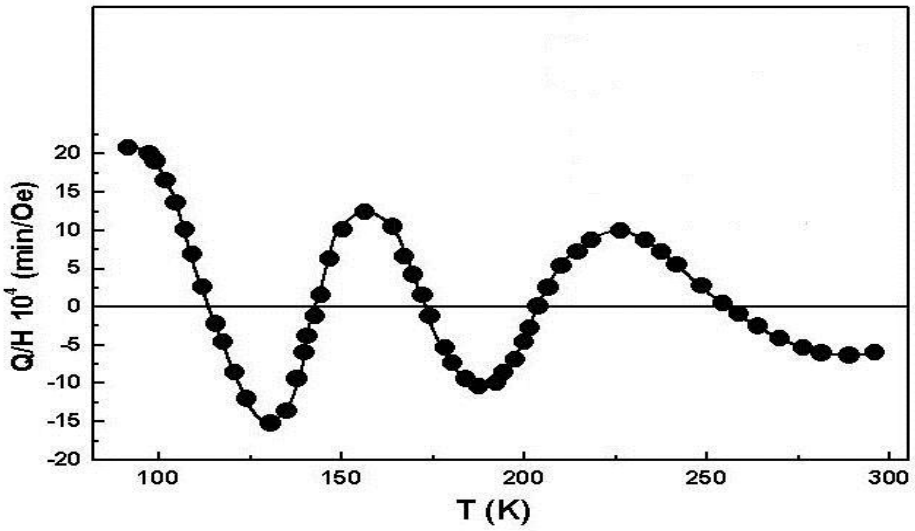


Shuni aytish muhimki, ikki o‘qli kristallar hisoblanuvchi, nodirer ortoalyuminatlarda (Nd3+:YAlO3 ва TbAlO3), tabiiy nurning ikkiga ajralib sinishi kattaligi

$$\Delta n_e = (n_x - n_y) = \frac{(\varepsilon_{xx} - \varepsilon_{yy})}{(n_x + n_y)}$$

yetarlicha katta va 10-2 ni tashkil etadi [2].

1-rasm. T = 85K (1) va 300K (2) da $TbAlO_3$ uchun ellips qutblanish katta o‘qi burilish burchagini θ to‘lqin uzunligiga bog‘liqligi [1] .



1-rasm. $TbAlO_3$ da ellips qutblanish katta o‘qi burilish burchagi θ ni λ = 506 nm to‘lqin uzunlikda haroratga bog‘liqligi [1].

U holda ellips katta o‘qi θ burilish burchagining λ to‘lqin uzunligiga, namuna qalinligi va T temperaturaga bog‘liqligi kuchli tebranuvchi (ossilyator) egri chiziqlarni tavsiflaydi (1 va 2 rasmlar), nodirer ortoalyuminatlarda (TbAlO3 va h.k.) magnitooptik tajribalardan aniqlangan magnitaviy aylana nurning ikkiga ajralib sinishi kattaligi $\Delta n = (n_+ - n_-)$, H = 10 кЭ ga teng tashqi magnit maydonda ham ~ 10-4 dan katta bo‘lmaydi.

Adabiyotlar:

1. A. K. Zvezdin and A. V. Kotov, Modern Magneto-optics and Magnetooptical Materials. Bristol and Philadelphia: IOP Publishing, 1997.

2. U.V. Valiev, J.B. Gruber, G.W. Burdick. Magnetooptical spectroscopy of the rare-earth compounds: development and application. Scientific Research Publishing, Irvin, USA, 2012, p.143.

3. Валиев У.В., Gruber J.B., Рахимов Ш.А., Соколов В.Ю. Магнитоциркулярная поляризация люминесценции диспрозий-иттриевого граната –алюмината Dy.02Y2.8Al5O12// Опт. и Спектр. 2004, Т.96, № 4, С.608-614.

4. John B. Gruber, Sreerenjini Chandra, Dhiraj K. Sardar, Uygun V. Valiev, Nafisa I. Juraeva, and Gary W. Burdick. Modeling Optical Spectra and Van-Vleck Paramagnetism in Er3+:YAlO3// Journ. of Appl. Phys. – 2009 - Vol. 105 - pp. 023112(1) – 023112(13)

ОЦЕНИВАНИЕ ПЛОТНОСТИ ВЕРОЯТНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОРТОНОРМИРОВАННЫХ ФУНКЦИЙ

Абдушукуров Абдурахим Ахмедович[1], Абдулвохидов Алишер Латифович[2]
[1]профессор кафедры"Прикладная математика и информатика"Филиала Москвоского Государственного университета в городе Ташкенте,
[2] Андижанский государственный университет, Докторант

Аннотация. *В работе рассматривается задача оценивания неизвестной плотности распределения с использованием системы ортонормированных функций. Показана справедливость условий сходимости к нулю математического ожидания расстояния Хеллингера между проекционной оценкой и теоретической плотности для конкретных систем функций.*

Ключевые слова*: Проекционные оценки, ортонормированные функции, расстояние Хеллингера.*

ESTIMATION OF PROBABILITY DENSITY BY USING OF ORTHONORMAL FUNCTIONS

Abdushukurov Abdurakhim Akhmedovich[1],Abdulvoxidov Alisher Latifovich[2]
[1]Prof.(DSc)of Dpt.Applied Mathematics and Informatics of Tashkent Branch of Moscow State University,
[2] Doctorates of Andijan state university

Abstract. *In this paper the problem of estimation of unknown distribution density by using of orthonormal functions is considered.For certain systems of functions a validity of conditions of convergence to zero of expection of Hellinger's distancy was shown.*

Key words. *Proection estimates, orthonormal functions, Hellinger distancy.*

ЭҲТИМОЛЛИК ЗИЧЛИГИНИ ОРТОНОРМАЛ ФУНКЦИЯЛАР ЁРДАМИДА БАҲОЛАШ

Абдушукуров Абдурахим Ахмедович[1], Абдулвохидов Алишер Латифович[2]
[1]Тошкент шаҳридаги Москва Давлат Университетининг филиали,"Амалий математика ва информатика"кафедраси профессори,
[2]Андижон давлат университети докторанти.

Аннотация*. Маколада тақсимотнинг номаълум зичлик функциясини ортонормал функциялар системасини қўллаб баҳолащ масаласи қўрилган. Аниқ танланган функциялар системалари учун номаълум зичлик функцияси ва унинг проекцион баҳоси орасидаги Хеллингер масофасининг математик кутилмаси нольга интилиш шартлари бажарилиши кўрсатилган.*

Калит сўзлар*: Проекцион баҳолар, ортонормал функциялар, Хеллингер масофаси.*

Основной задачей статистической теории является согласование экспериментальных данных с гипотетическими. Решения таких задач основываются

на фундаментальное утверждение математической статистики о сходимости статистического распределения к теорическому почти наверное равномерно по всей области возможных значений наблюдаемой случайной величины. При этом особый интерес представляет задача оценивания плотности вероятности гипотетического распределения. На сегоднящний день имеются такие методы оценивания плотности вероятности,как методы ядерных, проекционных,сплайн функций, метод максимального правдоподобия с штрафными функциями и многие другие. Среди общирного множества работ, посвящённых задачам оценивания функции плотности работы, использующие проекционные функции представляют особую важность с практической точки зрения. Прикладные исследования показывают, что при использовании проекционных оценок обработка данных может идти на порядок быстрее, чем при применении других методов. Впервые идея использования богатой теории ортогональных функции, к которым относятся и проекционные функции в задачах оценивания плотности пренадлежит Н.Н.Ченцову. Данная работа посвящена рассмотрению некоторых классов ортогональных систем и является продолжением исследований в.

Пусть статистическая выборка, состоящая из независимых и одинакого распределенных случайных величин с общей плотностью распределения . Предположим,что где и . Расмотрим функции , образующие полную ортонормированную систему в пространстве . Пусть для имеет место формальное разложение

с коэффициентами

Проекционные оценки Ченцова для определяются формулой

с коэффициентами

где так, что при Из (1) и (2) следует, что оценку (1) можно представить также и в виде среднего ядерных функций как

где

Пусть носитель плотности), является компактным множеством. Обозначим , где

.

Оценки (3) были исследованы многими авторами(см. Для формулировки один из результатов из работы [1] рассмотрим условия:
(У1) для любого

(У2) Существует абсолютная постоянная такая, что

;

(У3) Существует производные , плотности и постоянные C_r такие, что

,

где – некоторое число;

(У4) *Для любого*

(6)

Для определения качества оценки (3) введём расстояние Хеллингера между плотностями и :

Авторами [1] установлена порядок сходимости к нулю при математического ожидания

Теорема[1]. Пусть имеют место условия (У1)-(У4) и существует целое число такое, что

.

Тогда при

(8)

Следствие. Если в условиях теоремы при=0,1,2,3,…

то согласно (8)

Пусть , где C^*-некоторая постоянная. Тогда в (8) имеем оценку

откуда в свою очередь следует свойство состоятельности проекционной оценки (3) плотности.

Исследование показывают, что условия (5) и (6) для определения асимптотических свойств проекционных оценок (3) играют важную роль. Рассмотрим примеры ортонормированных систем функций для которых эти условия выполняются.

I. Полиномы Лежандра. Рассмотрим функции

при . Известно, что функции Лежандра (9) образуют базис в пространстве при . Идея использования этих функций при оценивании плотности вероятности пренадлежит автором [9,14]. В этом случае ядро (4) определяется формулой

. (10)

Согласно формуле (26) из [3] при :

Отсюда при любом

Следовательно, согласно (10) и (11) условие (5) выполняется, легко убедится в справедливости и остальных условий теоремы.

Полиномы Эрмита. Ортонормированная система функций Эрмита, определяется формулами

(12)

Как известно из [8], функции (12) образует базис в при (4/3,4).Согласно формуле суммирования Кристофеля-Дарбу из [2] ядра (4) равны

. (13)

Нетрудно показать, что

(14)

и следовательно

(15)

Тогда ввиду (13)- (15) для любого

Теперь используем сковгардские границы [8] для функций Эрмита и будем иметь следующую оценку в условии (5):

что подверждает справедливость условия (У1). Легко установить справедливость и остальных условий теоремы.

II. Полиномы Лагерра. Расмотрим функции

Функции (16) Лагерра образуют ортонормированный базис в (см.[2]). В теории оценивания плотности полиномы Лагерра (16) использовались авторами [4,13].Ядро (4) согласно формуле Кристофеля-Дарбу [2] определяется как

Ввиду теоремы 6.3 из [3] для любого при , имеем

Тогда для любого

т.е. условие (5) справедливо.

Литература

1. Абдушукуров А.А,,Абдулвохидов А.Л.,Мурадов Р.С. Оценивание близости проекционных оценок плотности расстоянием Хеллингера.//Межвуз. сб. “Статистические методы оценивания и проверки гипотеза”. Россия. Пермь. Пермский госуниверситет. 2013. Вып. 25. стр.11-20.
2. Бейтмен Г., Эрдейи А. Высшие трансцендентные функции. М.Наука. 1974.295 стр.
3. Суетин П.К. Классические ортонормальные многочлены. М.Наука. 1976. 327 стр.
4. Хашимов Ш.А. Оценка плотности вероятности полиномами Лагерра. Об случайные процессы и статистические выводы. Ташкент. 1973. Вып 3. стр .186-191.

5. Хашимов Ш.А. О статистических ядерных оценках плотностей распределений. Сб.Асимптотические задачи теории вероятностей и математической статистики.Ташкент.1990.стр 153-161.
6. Ченцов Н.Н. Оценка неизвестной плотности распределения по наблюдениям. //Доклады АН СССР.1962.т.147.№1.стр.45-48.
7. Ченцов Н.Н. Статистические решающие правила и оптимальные выводы. М. Наука. 1972. 520.стр.
8. Askey R., Wainger S. Mean convergence of expansion in Laguerre and Hermite series. //American J.Math. 1965.v.87.p.695-708.
9. Crain B. Estimation of distributions using orthogonal expansions. // Ann. Statist.1974.v.2.p.454-463.
10. Hall P. On the bootstrap and confidence intervals. //Ann. Statist. 1986.v.14.p.1431-1452.
11. Knonmal R., Tarter M. The estimation of probability densities and cumulatives by Fourier series methods. //. J.A.S.A.1968.V.63.P.925-952.
12. Schwarts S. Estimation of probability density by on orthogonal series. // Ann. Math. Stat. 1967. V. 38. p. 1261-1265.
13. Tien-Wen Chen. On the probability density estimation by Laguerre polinomials. // Tamkang J. Math. 1980. V. 11. p. 257-264.
14. Viollaz A. Non-parametric estimation of probability density functions based on orthogonal expansions. // Revista Math. 1989. V. 2. p. 41-82.

СПЕКТРАЛЬНАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ЧЕТВЕРТОГО ПОРЯДКА

Жамалов Бахридинхужа Исмаилович
Наманганский Инженерно Строительный Институт
кандидат физико-математических наук

Аннотация: *В данной статье изучена дляспектральная задача одногоуравнения четвертого порядка. Построены собственные значения и собственные функции в виде ряд.*

Ключевые слова: *Спектральная задача, метод интеграла энергия, собственное значение, собственная функция, метод Фурье.*

ТЎРТИНЧИ ТАРТИБЛИ ТЕНГЛАМА УЧУН СПЕКТРАЛ МАСАЛА

Жамалов Бахридинхужа Исмаилович
Наманган Муҳандислик Қурилиш Институти
физика-математика фанлари номзоди

Аннотация: *Мазкур мақолада туртинчи тартибли тенгламага учун спектрал бир чегаравий масаланинг ечими урганилган. Хос сон ва хос функциялари қатор куринишда олинган.*

Калит сўзлар: *Спектрал масала, энергия интегралари, хос сон, хос функция, Фурье усули.*

SPECTRAL PROBLEM FOR EQUATION OF THE FOURTH ORDER

Jamalov Bahridinhuja Ismailovich
Namangan Engineering Construction Institute
PhD in mathematics

Annotation: *This article is studied for the spectral problem of a fourth-order equation. The eigenvalues and eigenfunctions are constructed in the form of a series.*

Keywords: *Spectral problem, integral method energy, eigenvalue, eigenfunction, Fourier method.*

В прямоугольной области $D=\{(x,y):0<x<p,\ 0<y<l\}$ рассмотрим уравнение

$$Lu-\lambda u\equiv\frac{\partial^4 u}{\partial x^4}-\frac{\partial^2 u}{\partial y^2}+\lambda u=0, \qquad (1)$$

скраевым условиями

$$u\big|_{\partial D}=0 \qquad (2)$$

$$u_x(0,y)=u_x(p,y)=0 \qquad (3)$$

Задача. Найти те значения λ, при которых задача (1)-(3) имеет нетривиальное решение.

Предположим, что существует нетривиальное решение $u(x,y)$.

Рассмотрим тождество

$$uLu+\lambda u^2=\frac{\partial}{\partial x}\left(uu_{xxx}-u_xu_{xx}\right)-\frac{\partial}{\partial y}\left(uu_y\right)+u_{xx}^2+u_y^2+\lambda u^2=0$$

Интегрируя это тождество по области D и учитывая краевые условия (2), (3), имеем

$$\iint_D\left[u_{xx}^2+u_y^2+\lambda\right]dxdy=0.$$

При $\lambda\geq 0$ последнее равенство возможно только при $u(x,y)\equiv 0$, отсюда заключаем, что спектр задачи С существует только при $\lambda<0$.

Задача C_λ. В прямоугольной области $D=\{(x,y):0<x<p,\ 0<y<l\}$ найти собственные значения и собственные функции уравнения (1), удовлетворяющие граничным условиям (2)-(3)

Отыскивая решение задачи C_λ по методу Фурье, приходим к следующим задачам для обыкновенных дифференциальных уравнений:

$$\begin{cases}X^{(4)}+\mu X=0,\\ X(0)=X'(0)=X(l)=X''=(0)=0,\end{cases} \qquad (4)$$

и

$$\begin{cases}Y''+\nu Y=0,\\ Y(0)=Y(p)=0,\end{cases} \qquad (5)$$

при этом $\lambda=\mu+\nu.$

Как известно, нетривиальное решение задачи (5) существует только при $\nu>0$ и значениях $\nu=\nu_n=\left(\frac{n\pi}{p}\right)^2$, а соответствующими собственными функциями будут

$$Y_n(y) = A_n \sin\frac{n\pi}{p} y, \quad (6)$$

где A_n -произвольная постоянная.

Общее решение уравнения (4) имеет вид

$$X_m(x) = C_1 e^{k_m x} + C_2 e^{-k_m x} + C_3 Cosk_m x + C_4 Sink_m x,$$

где $k_m = \sqrt[4]{-\mu_m}$, C_i – произвольная постоянная $i = 1,2,3,4$. Подставляя общее решение уравнения (4) в граничные условия, будем иметь

$$\begin{cases} C_1 + C_2 + C_3 = 0, \\ C_1 - C_2 + C_4 = 0, \\ C_1 e^{k_m l} + C_2 e^{-k_m l} + C_3 Cosk_m l + C_4 Sink_m l = 0, \\ C_1 e^{k_m l} - C_2 e^{-k_m l} - C_3 Sink_m l + C_4 Cosk_m l = 0. \end{cases} \quad (7)$$

Тогда определитель системы (7) равен

$$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 0 & 1 \\ e^{k_m l} & e^{-k_m l} & Cosk_m l & Sink_m l \\ e^{k_m l} & -e^{-k_m l} & -Sink_m l & Cosk_m l \end{vmatrix}.$$

Приравниваем детерминант Δ этой системы к нулю, получаем условия существования нетривиальных решений $X_m(x)$:

$$\Delta = Cosk_m l\left(e^{-k_m l} + e^{k_m l}\right) - 2 = 0. \quad (8)$$

Уравнение (8) может быть сведено к виду

$$Cosk_m l = \frac{2}{\left(e^{-k_m l} + e^{k_m l}\right)}$$

Собственными значениями задачи (4) будут суть корни этого уравнения. Они определяются как решения абсциссы точек пересечения кривых

$$y = Coslx, \qquad y = \frac{2}{\left(e^{-lx} + e^{lx}\right)}.$$

При $x = 0$ обе кривые имеют общую точку $y = 1$. Далее, точками обращения в нуль функции $Coslx$ будут

$$\bar{k}_m = \frac{\pi}{2l}(1 + 2m), \quad m = 1,2,....$$

Тогда для собственных значений k_m задачи (4) имеем

$$k_m = \bar{k}_m + (-1)\varepsilon_m, \quad m = 1,2,...$$

Причем

$$\lim_{m\to\infty} \varepsilon_m = 0.$$

Собственными функциями задачи (4) будут функции

$$X_m(x) = -\frac{1}{2}(1 - M)e^{k_m x} + \frac{1}{2}(1 + M)e^{-k_m x} - MCosk_m x + Sink_m x, \quad (9)$$

где $M_m = \dfrac{Sink_m l - Shk_m l}{Cosk_m l - Chk_m l}$.

Легко проверить, что функция (9) удовлетворяет всем условиям задачи (4).
Так как $\lambda = \mu + \nu$, то

$$\lambda_{mn} = -k_m^4 + \nu_n. \qquad (10)$$

Таким образом, собственные функции задачи C_λ, соответствующие ее собственным значениям (10), имеют вид

$$u_{mn}(x,y) = X_m(x)Y_n(y) = \left[-\frac{1}{2}(1-M)e^{k_m x} + \frac{1}{2}(1+M)e^{-k_m x} - MCosk_m x + Sink_m x\right] Sin\frac{n\pi}{p} y.$$

Литература

1. Апаков Ю.П. К теории уравнений третьего порядка с кратными характеристиками.Ташкент.: Фан ва технология.2019.
2. Джураев Т.Д. О спектральных краевых задачах для уравнений составного типа. Материалы международной конференции "Нелокальные краевые задачи и родственные проблемы математической биологии, информатики и физики". 2006. С. 103-106.

ОБ ОДНОМ КЛАССЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ЧЕТВЕРТОГО ПОРЯДКА В ПОЛНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛАХ. II.

Турсунова Эргашой Ғайратжон кизи, Икрамова Наргиза Саидакбаровна
Ферганский государственный университет

Аннотация: *В статье приведены сведения об одном классе обыкновенных дифференциальных уравнений четвертого порядка с полным дифференциалом, и предложен некоторый метод понижения порядка в уравнении, приведя её к полному дифференциалу.*

Ключевые слова: *обыкновенное дифференциальное уравнение четвертого порядка, уравнение в полных дифференциалах, необходимые условия, понижение порядка уравнения.*

ТЎРТИНЧИ ТАРТИБЛИ ТЎЛА ДИФФЕРЕНЦИАЛЛИ ОДДИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМАЛАРНИНГ БИР СИНФИ ҲАҚИДА.II.

Турсунова Эргашой Ғайратжон кизи, Икрамова Наргиза Саидакбаровна
Фарғона давлат университети

Аннотация: *Мақолада тўртинчи тартибли тўла дифференциалли оддий дифференциал тенгламаларнинг бир синфи ҳақида маълумот берилган ва маълум шартлар бажарилганда, тўлиқ дифференциал тенгламага келтириб, тартибини пасайтириш усули кўрсатилган.*

Калит сўзлар: *оддий тўртинчи тартибли дифференциал тенглама, тўлиқ дифференциал тенглама, зарурий шартлар, тенгламанинг тартибини пасайтириш.*

ABOUT ONE TYPE OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH THE FOURTH ORDER FULL DIFFERENTIAL.II.

Tursunova Ergashoy Gayratjon qizi, Ikromova Nargiza Saidakbarovna

Fergana state university

Annotation: *This article shows how an ordinary differential equation of the fourth order under certain conditions can be reduce to the total differential by lowering order of the equation.*

Keys words: *ordinary differential equation, total differential equation, necessary conditions, reduction of the order equation.*

Рассмотрим обыкновенное дифференциальное уравнение

$$y^{IV}+A(x,y)\cdot y'''+B(x,y)\cdot y''+C(x,y)\cdot y''\cdot y'+D(x,y)\cdot (y')^2+$$
$$+E(x,y)\cdot (y')^3+F(x,y)\cdot y'+G(x,y)=0 \quad (1)$$

здесь $A(x,y), B(x,y), C(x,y), D(x,y)$, $E(x,y), F(x,y), G(x,y)$ – известные функции.

Мы изучим вопрос, при каких условиях на коэффициенты, уравнения (1) будут уравнением в полных дифференциалах. Для этого уравнение (1) запишем в виде :

$$y^{IV}+\frac{d}{dx}\left[A(x,y)\cdot y''\right]-\frac{\partial A}{\partial x}\cdot y''-\frac{\partial A}{\partial y}\cdot y'\cdot y''+B(x,y)\cdot y''+C(x,y)\cdot y''\cdot y'+$$
$$+D(x,y)\cdot (y')^2+E(x,y)\cdot (y')^3+F(x,y)\cdot y'+G(x,y)=0.$$

Собирая подобные члены , мы получим уравнение :

$$y^{IV}+\frac{d}{dx}\left[A(x,y)\cdot y''\right]+\left[B(x,y)-\frac{\partial A}{\partial x}\right]\cdot y''+\left[C(x,y)-\frac{\partial A}{\partial y}\right]\cdot y'\cdot y''+$$
$$+D(x,y)\cdot (y')^2+E(x,y)\cdot (y')^3+F(x,y)\cdot y'+G(x,y)=0. \ (2^*)$$

Используя производную произведения , (2^*) можно записать в виде :

$$y^{IV}+\frac{d}{dx}\left[A(x,y)\cdot y''\right]+\frac{d}{dx}\left[\left(B-\frac{\partial A}{\partial x}\right)\cdot y'\right]-\frac{\partial}{\partial x}\left[B-\frac{\partial A}{\partial x}\right]\cdot y'-\frac{\partial}{\partial y}\left[B-\frac{\partial A}{\partial x}\right]\cdot (y')^2+$$
$$+\frac{d}{dx}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\cdot (y')^2\right]-\frac{\partial}{\partial x}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\right]\cdot (y')^2-\frac{\partial}{\partial y}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\right]\cdot (y')^3+$$
$$+D(x,y)\cdot (y')^2+E(x,y)\cdot (y')^3+F(x,y)\cdot y'+G(x,y)=0. \ (2^{**})$$

Затем, в (2^{**}) соберем подобные члены и в итоге получим :

$$y^{IV}+\frac{d}{dx}\left[A(x,y)\cdot y''\right]+\frac{d}{dx}\left[\left(B-\frac{\partial A}{\partial x}\right)\cdot y'\right]+\frac{d}{dx}\left[\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\cdot (y')^2\right]+$$
$$+\left\{D-\frac{\partial}{\partial x}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\right]-\frac{\partial}{\partial y}\left[B-\frac{\partial A}{\partial x}\right]\right\}\cdot (y')^2+\left\{E-\frac{\partial}{\partial y}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\right]\right\}\cdot (y')^3+$$
$$+\left[F-\frac{\partial}{\partial x}\left(B-\frac{\partial A}{\partial x}\right)\right]\cdot y'+G(x,y)=0. \quad (2)$$

Если в (2) уравнении будут выполняться условия

$$D=\frac{\partial}{\partial x}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\right]+\frac{\partial}{\partial y}\left[B-\frac{\partial A}{\partial x}\right] \quad , \tag{3}$$

$$E=\frac{\partial}{\partial y}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\right] \quad , \tag{4}$$

тогда оно будет выглядеть в слудующем в виде:

$$y'''+A(x,y)\cdot y''+\left[B(x,y)-\frac{\partial A}{\partial x}\right]\cdot y'+\frac{1}{2}\left[C(x,y)-\frac{\partial A}{\partial y}\right]\cdot(y')^2+\Phi(x,y)=c_1, \tag{5}$$

здесь $\Phi(x,y)$ – известная функция и её можно определить из равенства [1.31стр.]:

$$d\Phi(x,y)=\left[F(x,y)-\frac{\partial}{\partial x}\left(B-\frac{\partial A}{\partial x}\right)\right]dy+G(x,y)dx \quad . \tag{6}$$

Запишем уравнение (5) в виде :

$$y'''+\frac{d}{dx}\left[A(x,y)\cdot y'\right]+\left[B-2\frac{\partial A}{\partial x}\right]\cdot y'+\left[\frac{1}{2}C-\frac{3}{2}\frac{\partial A}{\partial y}\right]\cdot(y')^2+\Phi(x,y)=c_1, \tag{7}$$

где c_1 – произвольное постоянное число.

Если для коэффициентов уравнения (7) будут выполняться условия:

$$\frac{\partial}{\partial x}\left[B-2\frac{\partial A}{\partial x}\right]=\frac{\partial}{\partial y}\Phi(x,y), \qquad C=3\frac{\partial A}{\partial y}, \tag{8}$$

тогда уравнение (7) можно привести к дифференциальному уравнению второго порядка :

$$y''+A(x,y)\cdot y'+\Phi_1(x,y)=c_1x+c_2, \tag{9}$$

где c_2 – произвольное постоянное число, $\Phi_1(x,y)$ –известная функция и её можно определить из равенства [1.31стр.] .

$$d\Phi_1(x,y)=\left[B-2\frac{\partial A}{\partial x}\right]dy+\Phi(x,y)dx$$

Как известно [2.54стр.], для того, чтобы левая часть уравнения (9) было в полных дифференциалах, необходимо выполнение условия :

$$\frac{\partial}{\partial x}A(x,y)\equiv\frac{\partial}{\partial y}\Phi_1(x,y) \quad . \tag{10}$$

Если имеет место равенство (10), тогда уравнение (9) можно записать в виде:

$$y'+\Phi_2(x,y)=c_3+c_2x+\frac{1}{2}c_1x^2 \quad , \tag{11}$$

где c_3 – произвольное постоянное число, $\Phi_2(x,y)$ можно определить из равенства :

$$d\Phi_2(x,y)=A(x,y)dy+\Phi_1(x,y)dx \, . \tag{12}$$

Выше сказанные утверждения, можно подтвердить с помощью примеров.

1-пример. Найти общее решение уравнения :

$$y^{IV}+y'''\left(x^{-1}-y^{-2}x^{-2}\right)+y''\left(-3x^{-2}+6x^{-3}y^{-2}\right)+6y^{-3}x^{-2}y''y'-$$

$$-6y^{-4}x^{-2}\left(y'\right)^3-12y^{-3}x^{-3}\left(y'\right)^2+\left(6x^{-3}-18y^{-2}x^{-4}\right)-6yx^{-4}-24x^{-5}y^{-1}=0.$$

Решение. В данном уравнении $A(x,y)=x^{-1}-y^{-2}x^{-2}$,

$B(x,y)=-3x^{-2}+6x^{-3}y^{-2}$, $C(x,y)=6y^{-3}x^{-2}$, $D(x,y)=-12y^{-3}x^{-3}$,

$E(x,y)=-6y^{-4}x^{-2}$, $F(x,y)=6x^{-3}-18y^{-2}x^{-4}$, $G(x,y)=-6y\cdot x^{-4}-24y^{-1}x^{-5}$.

Можно заметить , что условия (3) и (4) выполняются, т.е. :

$$D=\frac{\partial}{\partial x}\left[\frac{1}{2}\left\{6y^{-3}x^{-2}-\frac{\partial}{\partial y}\left(x^{-1}-y^{-2}x^{-2}\right)\right\}\right]=-4y^{-3}x^{-3}+$$

$$+\frac{\partial}{\partial y}\left[-3x^{-2}+6x^{-3}y^{-2}-\frac{\partial}{\partial x}\left(x^{-1}-y^{-2}x^{-2}\right)\right]=-8y^{-3}x^{-3}$$

$$D=-4y^{-3}x^{-3}-8y^{-3}x^{-3}=\frac{\partial}{\partial x}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\right]+\frac{\partial}{\partial y}\left(B-\frac{\partial A}{\partial y}\right);$$

$$E=-6y^{-4}x^{-2}=\frac{\partial}{\partial y}\left[\frac{1}{2}\left(6y^{-3}x^{-2}-\frac{\partial}{\partial y}\left\{x^{-1}-y^{-2}x^{-2}\right\}\right)\right]=\frac{\partial}{\partial y}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\right].$$

Используя равенство (6), мы определим функцию $\Phi(x,y)$:

$$\Phi(x,y)=2x^{-3}\cdot y+6y^{-1}x^{-4}+\overline{c},$$

где $\overline{c}$ – произвольное постоянное число.

На основе (5) мы придём к дифференциальному уравнению третьего порядка:

$$y'''+\left(x^{-1}-y^{-2}x^{-2}\right)y''+\left(4x^{-3}y^{-2}-2x^{-2}\right)y'+2x^{-3}y^{-3}\left(y'\right)^2+2x^{-3}\cdot y+6y^{-1}x^{-4}=c_1. \quad (13)$$

Проверим условия (8) :

а) $C=6y^{-3}x^{-2}=3\cdot\frac{\partial}{\partial y}\left(x^{-1}-y^{-2}x^{-2}\right)=3\frac{\partial A}{\partial y}$

б) $$\frac{\partial}{\partial x}\left[B-2\frac{\partial A}{\partial x}\right]=\frac{\partial}{\partial x}\left[\left(-3x^{-2}+6x^{-3}y^{-2}\right)\right]-2\frac{\partial}{\partial x}\left[\left(x^{-1}-y^{-2}x^{-2}\right)\right]=$$

$$=\frac{\partial}{\partial y}\left(2x^{-3}y+6y^{-2}x^{-4}+\overline{c}\right)=\frac{\partial}{\partial y}\Phi(x,y).$$

Значит, функцию $\Phi_1(x,y)$ найдём из уравнения :

$$d\Phi_1=\left(-x^{-2}+2x^{-3}y^{-2}\right)dy+\left(2x^{-3}\cdot y+6y^{-1}x^{-4}\right)dx$$

$$\Phi_1(x,y)=-x^{-2}\cdot y-2x^{-3}y^{-1}+\tilde{c},$$

где $\tilde{c}$ – произвольное постоянное число.

Учитывая это и (9), из уравнения (13) придём к дифференциальному уравнению второго порядка :

$$y''+\left(x^{-1}-y^{-2}x^{-2}\right)y'-x^{-2}\cdot y-2x^{-3}y^{-1}=c_2+c_1x.$$

Коэффициенты данного уравнения удовлетворят условию (10) , т.е.

$$\frac{\partial}{\partial x}\left(x^{-1}-y^{-2}x^{-2}\right)\equiv\frac{\partial}{\partial y}\left(-x^{-2}\cdot y-2y^{-1}x^{-3}\right).$$

Для этого найдём функцию $\Phi_2(x,y)$ из уравнения:

$$d\Phi_2=\left(x^{-1}-x^{-2}y^{-2}\right)dy+\left(-x^{-2}\cdot y-2y^{-1}x^{-3}\right)dx$$

$$\Phi_2(x,y)=x^{-1}\cdot y+y^{-1}x^{-2}+\hat{c}$$

Учитивая все сказанное выше, получим :

$$y'+x^{-1}y+y^{-1}x^{-2}=c_3+c_2x+\frac{1}{2}c_1x^2. \qquad (14)$$

Для нахождения общего решения уравнения (14), пройдём два этапа.

а) Найдём общее решение однородного уравнения :

$$y'+\frac{y}{x}+\frac{1}{yx^2}=0,\qquad yx^2dy+\left(1+y^2x\right)dx=0,\qquad y_1=x^{-1}\sqrt{C-2x}.$$

б) Найдём частное решение для неоднородного уравнения методом вариации постоянной :

$$y_2=\frac{1}{8}c_1x^3+\frac{1}{3}c_2x^2+\frac{1}{2}c_3x+\frac{1}{x}c_4.$$

Затем , мы получим общее решение для уравнения (14) в виде :

$$y=x^{-1}\sqrt{C-2x}+\frac{1}{8}c_1x^3+\frac{1}{3}c_2x^2+\frac{1}{2}c_3x+\frac{1}{x}c_4.$$

2-пример. Найти общее решение уравнения :

$$y^{IV}+y'''\left(2x^{-1}+y^{\frac{1}{2}}\right)-6x^{-2}y''-\frac{3}{2}y^{-\frac{3}{2}}y''y'+\frac{3}{4}y^{-\frac{5}{2}}\left(y'\right)^3+12x^{-3}y'-12yx^{-4}=0.$$

Решение. В данном уравнении $A(x,y)=2x^{-1}+y^{-\frac{1}{2}}$, $B(x,y)=-6x^{-2}$,

$$C(x,y)=-\frac{3}{2}y^{-\frac{3}{2}},\ D(x,y)=0\ ,E(x,y)=\frac{3}{4}y^{-\frac{5}{2}},\ F(x,y)=12x^{-3}$$

$$G(x,y)=-12yx^{-4}.$$

Можно заметить , что условия (3) и (4) выполняются, т.е. :

$$D=\frac{\partial}{\partial x}\left[\frac{1}{2}\left\{-\frac{3}{2}y^{-\frac{3}{2}}-\frac{\partial}{\partial y}\left(2x^{-1}+y^{-\frac{1}{2}}\right)\right\}\right]+\frac{\partial}{\partial y}\left[-6x^{-2}-\frac{\partial}{\partial x}\left(2x^{-1}+y^{-\frac{1}{2}}\right)\right]$$

$$D=0+0=0$$

$$E=\frac{3}{4}y^{-\frac{5}{2}}=\frac{\partial}{\partial y}\left[\frac{1}{2}\left(-\frac{3}{2}y^{-\frac{3}{2}}-\frac{\partial}{\partial y}\left\{2x^{-1}+y^{-\frac{1}{2}}\right\}\right)\right]=\frac{\partial}{\partial y}\left[\frac{1}{2}\left(C-\frac{\partial A}{\partial y}\right)\right].$$

Используя равенство (6), определим $\Phi(x,y)$ функцию:

$$d\Phi=\left[F-\frac{\partial}{\partial x}\left(B-\frac{\partial A}{\partial x}\right)\right]dy+Gdx\qquad \Phi(x,y)=4x^{-3}\cdot y+\bar{c}\ ,$$

где $\overline{c}$ – произвольное постоянное число.

На основе (5) придём к дифференциальному уравнению третьего порядка:

$$y''' + \left(2x^{-1} + y^{-\frac{1}{2}}\right)y'' - 4x^{-2}y' - \frac{1}{2}y^{-\frac{3}{2}}\left(y'\right)^2 + 4x^{-3}\cdot y = c_1.$$

Проверим условия (8) :

$$-\frac{3}{2}y^{-\frac{3}{2}} = 3\cdot\frac{\partial}{\partial y}\left(2x^{-1} + y^{-\frac{1}{2}}\right),$$

Значит, функцию $\Phi_1(x,y)$ найдём из уравнения :

$$d\Phi_1 = -2x^{-2}dy + 4x^{-3}\cdot ydx \qquad \Phi_1(x,y) = -2x^{-2}\cdot y + \tilde{c},$$

где $\tilde{c}$ – произвольное постоянное число.

Учитывая это и (9), из уравнения (13) придём к дифференциальному уравнению второго порядка :

$$y'' + \left(2x^{-1} + y^{-\frac{1}{2}}\right)y' - 2x^{-2}\cdot y = c_2 + c_1x.$$

Коэффициенты данного уравнения удовлетворят условию (10), т.е.

$$\frac{\partial}{\partial x}\left(2x^{-1} + y^{-\frac{1}{2}}\right) \equiv \frac{\partial}{\partial y}\left(-2x^{-2}\cdot y\right).$$

Для этого найдём функцию $\Phi_2(x,y)$ из уравнения:

$$d\Phi_2 = \left(2x^{-1} + y^{-\frac{1}{2}}\right)dy - 2x^{-2}\cdot ydx \qquad \Phi_2(x,y) = 2x^{-1}\cdot y + 2y^{\frac{1}{2}} + c.$$

Учитивая все сказанное выше, получим :

$$y' + 2x^{-1}y + 2y^{\frac{1}{2}} = c_3 + c_2x + \frac{1}{2}c_1x^2. \qquad (15)$$

Для нахождения общее решения уравнения (15), пройдём два этапа.

а) Найдём общее решение однородного уравнения :

$$y' + \frac{y}{x} + \frac{1}{yx^2} = 0, \qquad \frac{x}{2\sqrt{y}}dy + \left(\sqrt{y} + x\right)dx = 0, \qquad y_1 = \left(2C - x^2\right)^2\cdot 4x^{-2}.$$

б) Найдём частное решение для неоднородного уравнения методом вариации постоянной :

$$y_2 = \frac{1}{10}c_1x^3 + \frac{1}{4}c_2x^2 + \frac{1}{3}c_3x + c_4x^{-2}.$$

Затем , мы получим общее решение для уравнения (15) в виде

$$y = \left(2C - x^2\right)^2\cdot 4x^{-2} + \frac{1}{10}c_1x^3 + \frac{1}{4}c_2x^2 + \frac{1}{3}c_3x + x^{-2}c_4.$$

Литература

1. Салоҳитдинов М.С. Насритдинов Ғ.Н. Оддий дифференциал тенгламалар. – Тошкент: Ўзбекистон, 1994.
2. ERGASHEV.T.G. Differensial tenglamalar fanidan misol va masalalar yechish. – Namangan, 2012.

UDK 517.98

QATTIQ DISKLAR MODELI UCHUN DAVRIY GIBBS O'LCHOVLARI

Umirzaqova Kamola Oripjanovna, O`ktamaliyev Ikromjon Qaxramon o`g`li
o`qituvchi, talaba NamDU

Annotatsiya: *Mazkur ishda ikkinchi va uchinchi tartibli Keli daraxtida qattiq disklar modeli o`rganilgan. Ikki holatli HC modeli uchun tranlytsion-invariant bo`lmagan davriy Gibbs o`lchovlarining aniq soni topilgan.*

***Kalit so`zlar:*** *Keli daraxti, konfiguratsiya, HC modeli, Gibbs o`lchovi, davriy Gibbs o`lchovlari, translyatsion-invariant Gibbs o`lchovlari.*

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ МЕРЫ ГИББСА ДЛЯ МОДЕЛИ ЖЕСТКОЙ СЕРДЦЕВИНЫ

Хакимов Рустамжон Махмудович, Умирзакова Камола Орипжановна, Уктамалиев Икромжон Кахрамон угли
преподаватель, студент НамГУ

Аннотация: *Изучается модель жесткой сердцевины на дереве Кэли порядка два и три. Для HC модели с двумя состояниями указано точное количество периодических (не трансляционно-инвариантных) мер Гиббса.*

Ключевые слова: *Дерево Кели, конфигурфция, HC модел, мера Гиббса, периодические меры Гиббса, трансляционно-инвариантных меры Гиббсаю*

PERIODIC GIBBS MEASURES FOR HARD-CORE MODEL

Umirzaqova Kamola Oripjanovna, Uktamaliyev Ikromjon Qakhramon ugli
teacher, student NamSU

Abstract: *We study Hard-Core (HC) model on Cayley tree of order two and three. For a two states HC-model the exact number of periodic (not translation-invariant) Gibbs measures is found.*

Key words: *Cayley tree, configuration, HC model, Gibbs measure, periodic Gibbs measure, translation-invariant Gibbs measures.*

Har bir Gibbs o`lchoviga fizik sistemaning bitta fazasi mos qo`yiladi va agar Gibbs o`lchovi yagona bo`lmasa, u holda faza almashishi mavjud, ya`ni fizik sistema bir holatdan ikkinchi holatga o`tadi.

[5] maqolada $k \geq 2$ tartibli Keli daraxtida HC modeli uchun λ parametrning shunday λ_{cr} qiymati topilganki, $\lambda > \lambda_{cr}$ da kamida 3 ta davriy Gibbs o'lchovlari

mavjudligi ko'rsatilgan. Ushbu maqolada esa $k=2$ va $k=3$ da davriy Gibbs o'lchovlari soni aniq 3 ta ekanligi isbotlangan.

Bizga $\tau^k=(V,L)$ Keli daraxti berilgan bo'lsin, bu yerda V to'plam τ^k daraxtning uchlari to'plami, L esa uning qirralari to'plami. Agar x va y lar l qirraning uchlari bo'lsa, u holda ular eng yaqin qo'shnilar deb aytiladi va $l=\langle x,y\rangle$ kabi yoziladi. Keli daraxtida $d(x,y)$ $(x,y\in V)$ masofa deb x va y uchlarni tutashtiruvchi eng qisqa yo'ldagi qirralar soniga aytiladi.

Fiksirlangan $x^0\in V$ uchun ushbu belgilashlar kiritiladi:

$$W_n=\{x\in V\mid d(x,x^0)=n\},\ V_n=\{x\in V\mid d(x,x^0)\le n\},$$

$x\in W_n$ uchun ushbu

$$S(x)=\{y\in W_{n+1}:\ d(x,y)=1\}$$

to'plam x uchning to'g'ri avlodlari deyiladi.

Faraz qilaylik, $\Phi=\{0,1\}$ - spin qiymatlar va $\sigma\in\Phi^V$ - konfiguratsiya bo`lsin, ya`ni $\sigma=\{\sigma(x)\in\Phi:\ x\in V\}$, bu yerda $\sigma(x)=1$ sharti Keli daraxtida x uch bandligini, $\sigma(x)=0$ sharti esa x uch bo'shligini bildiradi.

Agar V (mos ravishda V_n yoki W_n) dagi har qanday qo'shni $\langle x,y\rangle$ lar uchun $\sigma(x)\sigma(y)=0$ bo'lsa, u holda σ - konfiguratsiya joiz konfiguratsiya deyiladi va bunday konfiguratsiyalar to'plamini Ω (Ω_{V_n} va Ω_{W_n}) deb belgilaymiz. Ravshanki, $\Omega\subset\Phi^V$.

HC-modelining gamil`toniani quyidagicha aniqlanadi:

$$H(\sigma)=J\sum_{x\in V}\sigma(x),\quad \sigma\in\Omega$$

bu yerda $J\in R$.

Faraz qilaylik, $\mathbf{B}-$bu Ω ning silindrik qism to`plamlaridan hosil bo`luvchi σ-algebra bo`lsin. Ixtiyoriy n uchun $\mathbf{B}_{V_n}=\left\{\sigma\in\Omega:\ \sigma\big|_{V_n}=\sigma_n\right\}$ orqali $\mathbf{B}$ qismalgebrani belgilaymiz, bu yerda $\sigma\big|_{V_n}$ σ ning V_n dagi izi, $\sigma_n: x\in V_n\to\sigma_n(x)-$ V_n dagi joiz konfiguratsiya.

Ta`rif 1. Har qanday $\lambda>0$ uchun gibssning HC-o'lchovi (Ω, **B**) da aniqlangan, ixtiyoriy n va $\sigma_n\in\Omega_{V_n}$ uchun

$$\mu\{\sigma\in\Omega:\sigma\big|_{V_n}=\sigma_n\}=\int_{\Omega}\mu(d\omega)P_n\left(\sigma_n\big|\omega_{W_{n+1}}\right)$$

shartni qanoatlantiruvchi μ ehtimollik o'lchovidir, bunda

$$P_n\left(\sigma_n\big|\omega_{W_{n+1}}\right)=\frac{e^{-H(\sigma_n)}}{Z_n\left(\lambda;\omega\big|_{W_{n+1}}\right)}1\left(\sigma_n\vee\omega\big|_{W_{n+1}}\in\Omega_{V_{n+1}}\right).$$

Bu yerda $\vee$ simvoli konfiguratsiyalarning birlashmasini bildiradi va $Z_n\left(\lambda;\omega\big|_{W_{n+1}}\right)-$ bu ushbu

$$Z_n\left(\lambda;\omega\big|_{W_{n+1}}\right)=\sum_{\sigma_n\in\Omega_{V_n}} e^{-H(\sigma_n)}\left(\sigma_n\vee\omega\big|_{W_{n+1}}\in\Omega_{V_{n+1}}\right)$$

$\omega\big|_{W_n}$ chegaraviy shartga ega bo`lgan normallashtiruvchi ko`paytma.

Har qanday joiz $\sigma_n\in\Omega_{V_n}$ konfiguratsiya uchun $\#\sigma_n$ orqali V_n dagi birlar (band uchlar) sonini belgilaymiz:

$$\#\sigma_n=\sum_{x\in V_n}\sigma_n(x),$$

$z: x\mapsto z_x=(z_{0,x},z_{1,x})\in R_+^2$ funktsiya V da berilgan vektor funktsiya bo`lsin. Ω_{V_n} da $n=1,2,\ldots$ uchun quyidagicha

$$\mu^{(n)}(\sigma_n)=\frac{1}{Z_n}\lambda^{\#\sigma_n}\prod_{x\in W_n} z_{\sigma_n(x),x}$$

aniqlangan $\mu^{(n)}$ ehtimollik taqsimotini qaraylik, bunda Z_n – normallovchi bo`luvchi:

$$Z_n=\sum_{\varphi_n\in\Omega_{V_n}}\lambda^{\#\varphi_n}\prod_{x\in W_n} z_{\varphi_n(x),x}.$$

Agar ixtiyoriy $n\geq 1$ va $\sigma_{n-1}\in\Omega_{V_{n-1}}$ uchun quyidagi

$$\sum_{\omega_n\in\Omega_{W_n}}\mu^{(n)}(\sigma_{n-1}\vee\omega_n)\mathbf{1}(\sigma_{n-1}\vee\omega_n\in\Omega_{V_n})=\mu^{(n-1)}(\sigma_{n-1}),$$

tenglik o`rinli bo`lsa, u holda $\mu^{(n)}$ ehtimolliklar ketma-ketligi muvofiqlashgan deyiladi, bunda

$$\mathbf{1}(\sigma_{n-1}\vee\omega_n\in\Omega_{V_n})=\begin{cases}1, \text{ agar } & \sigma_{n-1}\vee\omega_n\in\Omega_{V_n}\\ 0, \text{ agar } & \sigma_{n-1}\vee\omega_n\notin\Omega_{V_n}.\end{cases}$$

Agar $\mu^{(n)}$ uchun muvofiqlik sharti bajarilsa, u holda Kolmogorov teoremasiga ko`ra $(\Omega,\mathbf{B})$ da ixtiyoriy n va $\sigma_n\in\Omega_{V_n}$ uchun ushbu

$$\mu(\{\sigma|_{V_n}=\sigma_n\})=\mu^{(n)}(\sigma_n).$$

tenglikni qanoatlantiruvchi yagona μ o`lchov mavjud. [1-4]

Ma`lumki, $\tau^k$ ni barpo etuvchilari mos ravishda $a_1,\ldots,a_{k+1}$ bo`lgan 2-tartibli $k+1$ ta sikllik gruppalarning G_k erkin ko'paytmasi shaklida tasvirlash mumkin.

Ma`lumki [5], Keli daraxtida HC modelidagi har bir Gibss o'lchoviga ushbu

$$z_x=\prod_{y\in S(x)}\left(1+\lambda z_y\right)^{-1} \qquad (1)$$

tenglamani qanoatlantiruvchi $z=\{z_x,\ x\in G_k\}$ miqdorlar to'plamini mos qo'yish mumkin, bu yerda $\lambda=e^J>0$ - parametr.

Faraz qilaylik, $G_k^*-G_k$ ning chekli indeksli normal bo'luvchisi bo'lsin.

Ta`rif 2. Agar har qanday $x\in G_k$, $y\in G_k^*$ lar uchun $z_{yx}=z_x$ bo'lsa, u holda $z=\{z_x,\ x\in G_k\}$ miqdorlar G_k^* - davriy deyiladi.

G_k-davriy miqdorlar translyatsion-invariant deyiladi.

Ta`rif 3. Agar μ o'lchov G_k^*-davriy z miqdorlar to'plamiga mos kelsa, u holda μ o'lchov G_k^* -davriy deyiladi.

Ushbu maqolada $G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovlarini o'rganamiz.

Quyidagi teorema ma'lum.

Teorema 1. [6] HC modeli uchun har qanday $G \subset G_k$ normal bo'luvchi uchun G-davriy Gibbs o'lchovlari translyatsion-invariant yoki $G_k^{(2)}$-davriy bo'ladi, bunda $G_k^{(2)}$ – uzunligi juft bo'lgan so'zlardan iborat qism-gruppa, ya'ni

$$G_k^{(2)} = \{x \in G_k : |x| - \text{juft}\}.$$

$G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovlariga ushbu

$$z_x = \begin{cases} z_1, & \text{agar } x \in G_k^{(2)}, \\ z_2, & \text{agar } x \in G_k \setminus G_k^{(2)}. \end{cases}$$

funksiyalar mos qo'yiladi. Bu holda (1) ga ko'ra quyidagi tenglamalar sistemasiga ega bo'lamiz:

$$\begin{cases} z_1 = \dfrac{1}{(1+\lambda z_2)^k}, \\ z_2 = \dfrac{1}{(1+\lambda z_1)^k}. \end{cases} \qquad (2)$$

[5] dan quyidagi teorema ma'lum.

Teorema 2. $\lambda_{cr} = (k-1)^{-1}\left(\dfrac{k}{k-1}\right)^k$ bo'lsin. U holda HC modeli uchun $\lambda \le \lambda_{cr}$ bo'lganda translyatsion-invariant bo'lgan yagona $G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovi mavjud, $\lambda > \lambda_{cr}$ da esa biri translyatsion-invariant bo'lgan, qolganlari translyatsion-invariant bo'lmagan kamida uchta $G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovlari mavjud. [5-6]

Teorema 3. $k = 2$ va $\lambda_{cr} = 4$ bo'lsin. U holda HC modeli uchun $\lambda \le \lambda_{cr}$ bo'lganda translyatsion-invariant bo'lgan yagona $G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovi mavjud, $\lambda > \lambda_{cr}$ bo'lganda esa biri translyatsion-invariant bo'lgan, qolgan 2 tasi translyatsion-invariant bo'lmagan aniq uchta $G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovlari mavjud.

Isboti. (2) sistemada $x = 1+\lambda z_1$, $y = 1+\lambda z_2$ almashtirish bajaramiz. U holda $k = 2$ bo'lganda quyidagi tenglamalar sistemasiga kelamiz:

$$\begin{cases} x = \dfrac{\lambda}{y^2} + 1 \\ y = \dfrac{\lambda}{x^2} + 1, \end{cases} \qquad (3)$$

bunda $x > 1$, $y > 1$. Bu holda (3) tenglamalar sistemasi λ ga nisbatan quyidagi kvadrat tenglamaga keladi:

$$(x-1)\lambda^2-\left(x^4-2x^3+2x^2\right)\lambda+x^5-x^4=0. \qquad (4)$$

Bundan

$$\lambda_1(x)=x^3-x^2,\ \lambda_2(x)=\frac{x^2}{x-1}$$

bo'lishini topamiz. Endi $\lambda_1(x),\ \lambda_2(x)$ funksiyalarni tahlil qilamiz.

Agar (3) tenglamalar sistemasida $x=y$ bo'lsa, u holda $\lambda_1(x)=x^3-x^2$, ya'ni bu tenglama translyatsion-invariant Gibbs o'lchoviga mos keluvchi yagona (x_0,x_0) yechimga ega.

Endi $\lambda_2(x)$ funksiyaning hosilasini ko'raylik:

$$\lambda_2'(x)=\frac{x^2-2x}{(x-1)^2}.$$

Bundan $1<x<2$ da $\lambda_2'(x)<0$, $\lambda_2'(2)=4$ va $x>2$ da $\lambda_2'(x)>0$ ekanligini inobatga olsak, u holda $x=2$ nuqta $\lambda_2(x)$ funksiyaning lokal minimum nuqtasi bo'lishi kelib chiqadi. Bu funksiyaning ikkinchi tartibli hosilasini ko'raylik:

$$\lambda_2''(x)=\frac{2x^2-4x+4}{(x-1)^3}.$$

Bundan $x>1$ da $\lambda_2''(x)>0$ ekanligidan $\lambda_2(x)$ funksiya $x>1$ da botiqligi kelib chiqadi. Bundan $x=2$ nuqta $\lambda_2(x)$ funksiya uchun minimum nuqta bo'lishi kelib chiqadi: $\lambda_{\min}=\lambda_2(2)=\lambda_{cr}=4$. Demak, λ ning $\lambda<\lambda_{cr}$ qiymatlariga (4) tenglamadagi x ning birorta ham qiymati mos kelmaydi, $\lambda_{cr}=4$ qiymatiga (4) tenglamadagi x ning 1 ta $x_0=2$ qiymati, $\lambda>\lambda_{cr}$ qiymatlariga esa aniq 2 ta x_1, x_2 qiymatlari mos keladi. Shuni takidlash joizki, $x_0=2$ da $y_0=2$ bo'ladi. Demak, HC modeli uchun $\lambda>\lambda_{cr}$ bo'lganda biri (x_0,x_0) yechimga mos keluvchi yagona translyatsion-invariant, 2 tasi mos ravishda (x_1,y_1), (x_2,y_2), yechimlarga mos keluvchi translyatsion-invariant bo'lmagan $G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovlari mavjud ekan. Teorema isbot bo'ldi.

Quyidagi teoremada $k=3$ bo'lganda $\lambda>\lambda_{cr}$ da faqat uchta $G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovi mavjudligi isbotlangan.

Teorema 4. $k=3$ va $\lambda_{cr}=\frac{27}{16}$ bo'lsin. U holda HC modeli uchun $\lambda\le\lambda_{cr}$ bo'lganda translyatsion-invariant bo'lgan yagona $G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovi mavjud, $\lambda>\lambda_{cr}$ bo'lganda esa biri translyatsion-invariant bo'lgan, qolgan 2 tasi translyatsion-invariant bo'lmagan aniq uchta $G_k^{(2)}$-davriy Gibbs o'lchovlari mavjud.

Isboti. (2) sistemada $x=1+\lambda z_1$, $y=1+\lambda z_2$ almashtirish bajaramiz. U holda $k=3$ bo'lganda quyidagi tenglamalar sistemasiga kelamiz:

$$\begin{cases} x = \dfrac{\lambda}{y^3} + 1 \\ y = \dfrac{\lambda}{x^3} + 1, \end{cases}$$

bunda $x > 1,\ y > 1$. Bundan ushbu

$$\lambda^3 + 3x^2\lambda^2 + \left(3x^6 - \frac{x^9}{x-1}\right)\lambda + x^9 = 0$$

tenglamaga ega bo'lamiz. Bu tenglamani Kardano usulidan foydalanib yechamiz:

$$\lambda_1(x) = x^4 - x^3,$$

$$\lambda_2(x) = \frac{x^3\left(-x^2 - x + 2 - x\sqrt{x^2 + 2x - 3}\right)}{2(x-1)},$$

$$\lambda_3(x) = \frac{x^3\left(-x^2 - x + 2 + x\sqrt{x^2 + 2x - 3}\right)}{2(x-1)}.$$

$x > 1$ da $\lambda_2(x) < 0$ bo'lishini ko'rish qiyin emas. Endi $\lambda_1(x)$ va $\lambda_3(x)$ funksiyalarda λ ning har bir qiymatiga nechtadan x mos kelishini aniqlaymiz. Bu esa HC modeli uchun davri to`rtga teng kuchsiz davriy Gibbs o'lchovlarini o'rganishda to'la tahlil qilingan edi [7] Teorema isbot bo'ldi.

Adabiyotlar

1. Георги Х.-О. Гиббсовские меры и фазовые переходы. - М.: Мир, 1992.
2. Престон К. Гиббсовские состояния на счетных множествах. - М. : Мир, 1977.
3. Синай Я. Г. Теория фазовых переходов. Строгие результаты. - М.: Наука, 1980.
4. Rozikov U. A. Gibbs measures on Cayley trees. Singapore: World Sci., 2013.
5. Suhov Yu.M., Rozikov U.A. A hard-core model on a Cayley tree: an example of a loss network. Queueing Syst. 46 (1/2) (2004), – P. 197-212.
6. Розиков У.А., Хакимов Р.М. Условие единственности слабо периодической меры Гиббса для модели жесткой сердцевины. Теор. и матем. физика,– 2012. – Том 173, № 1. –С. 60-70.
7. M.Maxammadaliyev, I.O`ktamaliyev, B.Tojiboyev. HC modeli uchun davri to`rtga teng kuchsiz davriy Gibbs o'lchovlarining mavjudligi. НамДУ Илмий ахборотномаси. 2018 й. 5-сон, 13-22 бетлар.

КАРРАЛИ ХАРАКТЕРИСТИКАГА ЭГА БЎЛГАН БЕШИНЧИ ТАРТИБЛИ ХУСУСИЙ ҲОСИЛАЛИ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТЕНГЛАМА УЧУН ЧЕГАРАВИЙ МАСАЛА

Юлбарсов Хожиакбар Акбарович
Фарғона политехника институти, ўқитувчи

Анотация: *Ушбу мақолада характеристик тенгламаси битта уч каралли ва иккита ҳар хил ҳақиқий ечимга эга бўлган бешинчи тартибли хусусий хосилали [1] дифференциал тенглама учун бошлангич-чегаравий масала ўрганилган бўлиб, масала ечими аниқ кўринишда топилган.*

Калит сўзлар: *дифференциал, эллиптико-параболик, параболо-гиперболик, регуляр*

О КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ С ЧАСТНЫМИ ПРОИЗВОДНЫМИ ПЯТОГО ПОРЯДКА С КРАТНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Юлбарсов Хожиакбар Акбарович
Ферганский политехнический институт, преподаватель

Анотация:*В данной работе, исследовано и найдено решение начально-краевой задачи для дифференциального уравнения пятого порядка с частным производным, которой уравнения характера к имеющий одно трех кратное и два различных действительных корней.*

Ключевые слова: *дифференциал, эллиптико-параболик, параболо-гиперболик, регуляр*

ON THE BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR A DIFFERENTIAL EQUATION WITH PRIVATE FIFTH ORDER DERIVATIVES WITH REDUCED CHARACTERISTICS

Yulbarsov Khojiakbar Akbarovich
Fergana Polytechnic Institute, teacher

Annotation: *In this paper, a solution of an initial-boundary value problem for a fifth-order differential equation with partial derivative, whose character equations are k, has one three multiple and two different real roots is investigated and found.*

Keywords: *differential, elliptic parabolic, parabolic hyperbolic, regular*

Табиатда рўй берадиган кўплаб жараёнларнинг математик модели хусусий ҳосилали дифференциал тенгламалар учун бошланғич-чегаравий масалаларни ўрганишга олиб келади.

Бош қисмининг таркибида аралаш операторларни параболо-гиперболик ва эллиптико-параболик типдаги тенгламалар биринчидан, назарий жиҳатдан кам ўрганилган бўлса, иккинчи томондан, улар механик, физик ва техникадаги кўплаб масалаларда кенг қўллаш имкониятларини топмоқда.

Масалан, қувурлардаги газлар харакати ҳақидаги масала, масса ва иссиқлик тарқалиши, электромагнит майдондан ўтувчи суюқликлар харакати ҳақидаги масалалар ва электр тебранишларини тарқалиши ҳақидаги масалалар шулар жумласидандир.

Параболо-гиперболик ва эллиптико-параболик операторли учинчи татибли тенгламалар учун [1] да ўрганилган масалалар ушбу мақолада ўрганиладиган масалага яқин ҳисобланади.

[2] да бешинчи тартибли хусусий хосилали чизиқли дифференциал тенгламалар синфларга ажратилиб, ҳар бир ҳол учун каноник кўришлари келтириб ўтилган.

Бешинчи тартибли хусусий ҳосилали дифференциал тенгламанинг характеристикалар тенгламаси битта уч каррали ва иккита ҳар хил хақиқий ечимларга эга бўлган ҳолда қўйидаги

$$\frac{\partial^3}{\partial x^3}(U_{xx}-U_{yy})=0 \qquad (1)$$

каноник кўринишга келтириш мумкин.

Агар, иккинчи тартибли хусусий ҳосилалари билан узлуксиз бўлган (1)тенгламанинг U(x,y) ечими учун $\Gamma U(x,y)=U_{xx}-U_{yy}$ функция x ўзгарувчи бўйича учинчи тартибгача узлуксиз дифференциалланувчи бўлса, у ҳолда U(x,y) ечимни (1) нинг регуляр ечими деб атаймиз.

Исботлаш мумкинки, (1) тенгламанинг ихтиёри регуляр ечимини

$$U=f_1(x-y)+f_2(x+y)+\overline{\omega}_1(y)+\overline{\omega}_2(y)x+\overline{\omega}_3(y)x^2 \qquad (2)$$

ни ҳосил қиламиз. Бу ерда $f_1, f_2, \overline{\omega}_1, \overline{\omega}_2, \overline{\omega}_3$ беш марта дифференциалланувчи ихтиёрий узлуксиз функциялар.

$\overline{\omega}_1, \overline{\omega}_2, \overline{\omega}_3$ функциаларнинг ихтиёрилигидан фойдаланиб, (2) ни

$$U(x,y)=f_1(x-y)+f_2(x+y)+\omega_1(y)+$$

$$+\omega_2(y)(x-y-1)+\omega_3(y)(x-y-1)^2 \qquad (3)$$

кўринишда ёзиб оламиз.

Умумийликни чегараламаган ҳолда

$$\omega_j(0)=\omega_j'(0)=0 \qquad (4)$$

деб олиш мумкин.

Масалани қўйилиши.

$$\frac{\partial^3}{\partial x^3}(U_{xx}-U_{yy})=0 \qquad (1)$$

тенгламани $y=0,\ y=l,\ x=0,\ x=1$ тўғри чизиқлар билан чегараланган D соҳада

$$U(x,o)=\tau(x);\quad 0\le x\le 1$$
$$U_y(x,o)=\nu(x);\quad 0<x<1$$
$$U(o,y)=\psi_1(x);\quad 0\le y<l$$
$$U_x(o,y)=\psi_2(y);\ 0\le y<l$$
$$U_{xx}(o,y)=\psi_3(y);0<y<l$$

шартларни қаноатлантирувчи регуляр ечимини топилсин.

Бу ерда , $\nu(x);\tau(x)$ - 5-тартибгача узлуксиз дифференциалланувчи ψ_i -икки марта узлуксиз дифференциалланувчи функция бўлиб ν,ν',ν'',ν''' лар $y\to 0$ да бирдан кичик тартибда чексизликка айланиши мумкин.

Масала тадқиқоти. Масалани ечиш учун (3) умумий ечимдан фойдаланамиз.

(1) тенгламани ихтиёрий регуляр ечимини

$$U(x,y)=\frac{\tau(x-y)+\tau(x+y)}{2}+\frac{y}{2}\int_0^1\nu(zy+x)dz+\omega_1(y)+\omega_2(y)x+\omega_3(y)x^2 \quad (5)$$

кўринишда ифодалаш мумкин.

Бу ерда $\omega_1,\omega_2,\omega_3$ икки марта узлуксиз дифференциалланувчу ихтиёрий функциялар бўлиб, умумийликни чегараламаган ҳолда

$$\omega_i(0)=\omega_i'(0)=0\quad i=\overline{1-3} \quad (6)$$

деб олиш мумкин.

(6) шарт бажарилганда (5) ечим (2), (3) шартни қаноатлантиради. Шунинг учун қўйилган масала ечимини (5) кўринишида қидириш мақсадга мувофиқ. $\omega_i(y)$ (i=1-3) функцияларни шундай аниқлаймизки натижада (5) ечим (4)-(6) шартларни қаноатлантирсин.

Бунинг учун аввал

$$U_y(x,y)=\frac{\tau'(x+y)-\tau'(x-y)}{2}+\frac{1}{2}\int_0^1\nu(zy+x)dz+\frac{y}{2}\int_0^1 z\nu(zy+x)dz+\omega_1'(y)+\omega_2'(y)x+\omega_3(y)x^2 \quad (7)$$

$$U_x(x,y)=\frac{\tau'(x-y)+\tau'(x+y)}{2}+\frac{y}{2}\int_0^1\nu'(zy+x)dz+\omega_2(y)+2\omega_3(y)x \quad (8)$$

$$U_{xx}(x,y)=\frac{\tau''(x-y)+\tau''(x+y)}{2}+\frac{y}{2}\int_0^1\nu''(zy+x)dz+2\omega_3(y) \quad (9)$$

ифодаларни хисоблаб топамиз.

7,8,9 ифодаларни этиборга олиб, (5) ечимни (4) - (6) шартларга қўйиб қуйидагиларга эга бўламиз:

$$\frac{\tau(-y)+\tau(y)}{2}+\frac{y}{2}\int_0^1 \nu(zy)\,dz+\omega_1(y)=\psi_1(y)\ , \qquad (10)$$

$$\frac{\tau'(-y)+\tau'(y)}{2}+\frac{y}{2}\int_0^1 \nu'(zy)\,dz+\omega_2(y)=\psi_2(y)\ , \qquad (11)$$

$$\frac{\tau''(-y)+\tau''(y)}{2}+\frac{y}{2}\int_0^1 \nu''(zy)\,xdz+2\omega_3(y)=\psi_3(y)\ . \qquad (12)$$

Охирги ифодалардан $\omega_1,\omega_2,\omega_3$ функцияларни аниқлаймиз:

$$\omega_1(y)=\psi_1(y)-\frac{\tau(-y)+\tau(y)}{2}-\frac{y}{2}\int_0^1 \nu(zy)\,dz\ , \qquad (13)$$

$$\omega_2(y)=\psi_2(y)-\frac{\tau'(-y)+\tau'(y)}{2}-\frac{y}{2}\int_0^1 \nu'(zy)\,dz\ , \qquad (14)$$

$$\omega_3(y)=\frac{1}{2}\psi_3(y)-\frac{\tau''(-y)+\tau''(y)}{4}-\frac{y}{4}\int_0^1 \nu''(zy)\,dz\ , \qquad (15)$$

Агар

$$\omega_1'(y)=\psi_1'(y)-\frac{\tau'(y)-\tau'(-y)}{2}-\frac{1}{2}\int_0^1 \nu(zy)\,dz-\frac{y}{2}\int_0^1 \nu'(zy)\,zdz$$

$$\omega_1'(y)=\psi_2'(y)-\frac{\tau''(y)-\tau''(-y)}{2}-\frac{1}{2}\int_0^1 \nu'(zy)\,dz-\frac{y}{2}\int_0^1 \nu''(zy)\,zdz$$

$$\omega_3'(y)=\frac{1}{2}\psi_3'-\frac{\tau'''(y)-\tau'''(-y)}{4}-\frac{1}{4}\int_0^1 \nu''(zy)\,dz-\frac{y}{4}\int_0^1 \nu'''(zy)\,zdz$$

Еканлигини этиборга олиб, берилган функциялар учун $\psi_i(0)=\tau^{(i-1)}(0);\ 2\psi_i'(0)=\nu^{(i-1)}(0)$ (i=1-3) шартлар ўринли бўлса ,(6) шарт бажарилишига ишонч хосил қилиш мумкин.

Шундай қилиб, қўйилган масалани бир қийматли ечимини қуйидаги кўринишда ёзиш мумкин:

$$U(x,y)=\frac{1}{2}\{\tau(x-y)+\tau(x+y)-\tau(-y)-\tau(y)-\tau'(-y)x+-\tau'(y)x-$$

$$\frac{1}{2}\tau''(-y)x^2-\frac{1}{2}\tau''(y)x^2-y\int_0^1 \nu(zy)+x\nu'(zy)+\frac{x^2}{2}\nu''(zy)-\nu(zy+x)]dz\}+$$

$+\psi_1(y)+\psi_2(y)x+\frac{1}{2}\psi_3(y)x^2$. Бу ерда , $\nu(x);\tau(x)$ - 5-тартибгача узлуксиз дифференциалланувчи ψ_i -икки марта узлуксиз дифференциалланувчи функция бўлиб ν,ν',ν'',ν''' лар $y\to 0$ да бирдан кичик тартибда чексизликка айланиши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Салахитдинов М.С. Уравнения смешанно – составного типа. Ташкент, Изд-во «ФАН», 1974 г.

2. Уринов А.К., Абдукодиров А.Т. Канонические виды дифференциальных уровнений с частными производными пятого порядка // Материалы Второго Международного Российское- Узбекского симпозиума «Уравнения смешанного типа и родственные проблемы анализа и информатики». Нальчик: Изд-во КБНЦ РАН, 2012. С.251-254.

ТАЛАБЧАН ОЛИМ ВА МУРАББИЙ РАСУЛОВ ХУДОЙБЕРДИ СОТИВОЛДИЕВИЧНИ ХОТИРЛАБ (1960-2020)



Наманган вилояти ва Наманган давлат университети илм-фани оғир жудоликка учради. Математик логика, алгебра ва сонлар назарияси соҳасининг нафақат вилоятимизда, балки республикамизда кўзга кўринган таниқли педагог-олими Расулов Худойберди Сотиволдиевич 2020 йилнинг 11 апрель куни энди 60 ёшни қаршилаган эдилар. Аммо бевақт ўлим уларни шу йилнинг 23 апрель куни сафимиздан олиб кетди. Афсуски шу инсонинг 60 йиллигини бирга нишонлаш насиб этмади.

Расулов Худойберди Сотиволдиевич 1960 йил 11 апрелда Тошкент вилоятининг Бекобод шаҳрида туғилган.

1977 йилда Наманган вилояти Чортоқ шаҳридаги математика фанига ихтисослашган мактабни “Олтин медаль” билан битирган. Шу йили Наманган давлат педагогика институтининг “Математика” факультетига ўқишга кирди ва 1981 йилда "Имтиёзли диплом" билан тамомлади.

У ўз меҳнат фаолиятини 1981 йилда Наманган вилояти Чортоқ шаҳридаги 111-сонли ўрта касб-ҳунар таълими ўқув юртида оддий ўқитувчиликдан бошлаган. 1981-83 йилларда ҳарбий хизматда бўлиб, қайтгандан сўнг, аввал 1988 йилгача Чортоқ шаҳридаги 3-сонли умумий ўрта таълим мактабида ўқитувчи, сўнгра Чортоқ шаҳар халқ таълими бўлимида методист лавозимларида ишлайди.

Расулов Худойберди аканинг математик иқтидори ва педагогик салоҳияти уни Наманган давлат педагогика институтининг математика факультетидаги ўзининг устозлари ёнига чорлайди ва у 1988 йилдан Наманган давлат университетининг “Алгебра ва информатика” кафедрасининг ўқитувчиси лавозимига таклиф этилади.

Ундаги математика фанига бўлган кучли қизиқиш уни янада юқорироқ мақсадларга етаклайди ва у ота-онасининг дуоларини олиб, дунё илм-фан марказларидан бири бўлган Москва шаҳрига йўл олади. У ерда 1990-1995 йилларда Москва давлат педагогика университетининг "Алгебра" кафедрасида Россия Фанлар Академиясининг академиги, ф.-м.ф.д. Михаил Михайлович Глухов илмий раҳбарлигида замонавий алгебранинг долбзарб соҳаларидан бири бўлган, квазигруппаларда эквивалентликларни тадқиқ масалалари билан шуғулланади ва қисқа фурсатда бу соҳада юксак натижаларга эришади. Унинг тинимсиз кеча-ю кундуз меҳнатлари ўз самарасини беради ва у 1996 йил 12 феврал куни Москва давлат педагогика университетида 01.01.06-"Математик логика, алгебра ва сонлар назарияси" ихтисослиги бўйича "Квазигруппаларнинг баъзи синфларида махсус эквивалентликлар" мавзусида номзодлик диссертациясини муваффаққиятли ҳимоя қилади ва физика-математика фанлари номзоди илмий даражасига эга бўлди.

Худойберди ака 1996 йилда яна қадрдон Наманган давлат университетига қайтиб келади ва "Алгебра ва математика ўқитиш методикаси" кафедраси аввал катта ўқитувчи сўнгра 2007 - 2011 йилларда шу кафедра мудири лавозимларида ишлайди. Бугунги кунгача "Математика" кафедраси доцент лавозимида самарали илмий-педагогик фаолият олиб борар эди.

У Наманган давлат университетига диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилиб, қайтиб келгандан сўнг педагогик фаолият билан бир қаторда яна илмий фаолиятни давом эттиради ва Ўзбекистонда янги ривожланиётган алгебранинг ноассоциатив алгебралар соҳасига тааллуқли бўлган квазигруппалар назарияси билан шуғулланади. Олиб бораётган илмий иш натижалари математиканинг нуфузли илмий журнал ва конференцияларда чоп этилади. Жумладан, "Группаларга изотоп бўлган квазигруппаларда С-эквивалентликлар" (Ўзбекистон математика журнали, 2011 йил, 3-сон), "Бир томонлама яқинлашиш орқали келтирилган квазигруппаларнинг класификацияси ҳақидаги масала" ва "Группалар гомоморфизмларини ўрганишда диаграммалардан фойдаланиш" ("Ёш математикларнинг янги теоремалари-2013", Республика илмий анжумани, НамДУ, 2013 йил) каби илмий натижалари шу соҳа мутахассисларида катта қизиқиш уйғотади.

У ўзининг ўқув-педагогик ва илмий фаолияти давомида замонавий коммуникацион ва компьютер технологияларидан кенг фойдаланишга катта эътибор қаратганлиги билан ҳам бошқалардан алоҳида ажралиб турарди ва шу соҳада методик изланишларни олиб борар эди. Худойберди ака бу борада бир қатор мақолалар ёзади. Хусусан, унинг "Айрим замонавий ахборот технологияларининг педагогик аҳамияти ҳақида" деб номланган илмий мақоласи "Физика, математика ва информатика" илмий услубий журналининг 2011 йилдаги 6-сонида чоп этилди ва бу мақола талабаларда кенг қизикиш билан қабул қилинди.

Заҳматкаш олим математик логика, алгебра ва сонлар назарияси ҳамда уларни ўқитиш методикаси бўйича ўнлаб мақолалар, қўлланмалар ва услубий ишланмалар яратдики, улар асосида кўплаб шогирдлари илм ўрганишди. Жонкуяр устоз, моҳир педагогнинг бевосита раҳбарлигида бир қатор ёш олимлар ва

магистрантлар илмга йўналтирилди ва келгусида улар ҳам етук илмий натижалар олишга эришишди ва устозлари каби таълим соҳасида ҳам самарали меҳнат қилишмоқда. Худойберди ака талабалар ва ёш мутахассис-педагоглар учун ниҳоят зарур бўлган бир қатор ўқув қўлланмалар муаллифидир. У сўнгги йиллар давомида "Алгебрадан маърузалар", "Группалар назариясидан бошланғич маълумотлар", "Сонлар назариясини асослари", "Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика", "Алгебра ва сонлар назариясидан мустақил топшириқлари", "Умумий алгебрадан мустақил ишлар (Тўпламлар ва алгебраик амаллар)", "Умумий алгебрадан мустақил ишлар (Группалар ва уларнинг хоссалари)", "Дискрет математика ва математик мантиқдан мустақил иш топшириқлари" каби бир қатор ўқув қўлланма ва услубий ишланмаларни нашрда чоп эттирди.

Х.С.Расулов университетдаги фаолияти давомида нафақат ўзининг илмий салоҳияти билан, балки моҳир педагог ва жамоат ишларидаги фаол иштироки билан профессор-ўқитувчилар ва талабалар ўртасида чуқур ҳурмат қозонган инсон эди. Шу муносабат билан, ЎзР ФА математика институтидан таниқли математик олимлар Наманган давлат университетига ташриф буюришганда, албатта улардан ҳозирги замон илми ҳақида илмий маъруза қилиб беришларини сўрар, бу маърузаларда эса тўхтовсиз барчани қизиқтирувчи турли саволлар берар эди. Маърузаларни тинглаш учун барча математик талабаларни, магистрантларни ва қизиқувчиларни жалб қилар эдилар. Бундай илмий семинарларда, баъзан Худойберди ака маърузани айни бир муҳим кисмларини қайтадан тингловчиларга тушунтириб берарди ва масаланинг янги қирраларини кўрсатарди.

Х.С.Расуловнинг меҳнатлари самарасида уларнинг икки шогирдлари ҳозирда Математика институтида айни пайтдаги алгебрани долзарб йуналишида етук мутахассислари рахбарлигида илмий изланишлар олиб боришмокда.

Расулов Худойберди ака шу кунгача Наманган давлат университетнинг профессор-ўқитувчилари ўртасида ўзининг илмий салоҳияти, изланувчанлиги, ташаббускорлиги, адолатпарварлиги билан алоҳида ажралиб турар эди. Унинг ҳаёт йўлига бугун четдан бундай назар солиб қарасангиз, уни педагогиклик, раҳбарлик ва қолаверса, оила-рўзғор ташвишларини ҳам елкасига ортиб сабр-тоқат билан илм ва таълимнинг машаққатли чўққиларига эришган инсон сифатида кўриш мумкин.

Биз унинг барча оила аъзоларига ва яқинларига чуқур ҳамдардлигимизни изҳор этамиз. Вилоятимизнинг таниқли педагог-олими, ҳамкасб дўстлари ва шогирдларининг меҳрибони, меҳнаткаш ва камтарин инсон Расулов Худойберди ака хотиралари қалбимизда абадий сақланиб қолади. Аллоҳ охиратларини обод қилсин!

ф.-м.ф.д. (DSc) проф. Б.Т.Саматов,
ф.-м.ф.д. проф. Б.А.Омиров,
ф.-м.ф.д. (DSc) Р.М.Хакимов,
ф.-м.ф.д. (DSc) М.М.Рахматуллаев

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКАЛЯРНОГО ПАРАМЕТРА ГИРАЦИИ И ОРИЕНТАЦИИ ОПТИЧЕСКОЙ ОСИ В ОПТИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КРИСТАЛЛАХ

НамГУ, доцент кафедры “Методика профессионального обучения” , кандидат физико-математических наук Улуханов Иброхим Тухтахужаевич

Аннотация: *В статье рассматривается метод одновременного определения оптических параметров одно- и двухосных оптических активных кристаллов. Получены соотношения для* Δ, δ, κ_1 *и* κ_2, *а также возможность вычислить эллиптические двупреломление* $\Delta n_э$, *эллиптический дихроизм* $\Delta\chi$, *оценить оптическую активность, линейное и циркульярное двупреломление кристалла.*

Ключевые *слова: анизотропия, гиротропия, собственные волны, эллиптические волны, эллиптические двупреломление, эллиптический дихроизм, оптическая активность, линейное двупреломление, циркульярное двупреломление, дихроизм.*

ОПТИК АКТИВ КРИСТАЛЛАРНИНГ ГИРОТРОПИК СКАЛЯР ПАРАМЕТРЛАРИ ВА ОПТИК ЎҚЛАРИНИНГ ЖОЙЛАШИШИНИ АНИҚЛАШ

НамДУ, Касб таълими методикаси кафедраси доценти, физика-математика фанлари номзоди Улуханов Иброхим Тўхтахўжаевич

Аннотация*: Мақолада бир ва икки ўқли оптик актив кристалларнинг оптик параметрларини бир вақтнинг ўзида аниқлаш имконини берувчи усулни таклиф этилган. Унда ёругликни кристаллдан ўтиши орқали оптик параметрлари(*Δ, δ, κ_1 *и* κ_2*) ни топиш, яъни ўтувчи нурни муҳитни иккилантириб синдириши, эллиптик дихроизм, оптик активлик, чизиқли ва циркуляр иккилантириб синдириш параметрларини топиш формулалари тавсия этилган.*

Калит сўзлар*: анизотроплик, гиротроплик, хусусий тўлқин, эллиптик тўлқин, эллиптик иккиланиб синиш, эллиптик дихроизм, оптик активлик, чизиқли иккиланиб синдириш, циркульяр иккиланиб синдириш, дихроизм.*

DETERMINATION OF THE SCALAR PARAMETER OF HERATION AND ORIENTATION OF THE OPTICAL AXIS IN OPTICALLY ACTIVE CRISTALS

Docent of the Department “Vocational Training Methodology” at NamSU, Candidate of phithics and mathimatic sciences Ulukhanov Ibrokhim Tukhtakhujayevich

Abstract: *The article discusses a method for simultaneously determining the optical parameters of uniaxial and biaxial optical active crystals. Relations are obtained for* Δ, δ, κ_1 *and* κ_2, *also the ability to calculate elliptical birefringence* $\Delta n_э$, *elliptical dichroism* $\Delta\chi$, *evaluate optical activity, linear and circular birefringence of a crystal.*

Key words*: anisotropy, gyrotropy, eigenwaves, elliptical waves, elliptical birefringence, elliptic dichroism, optical activity, linear birefringence, circular birefringence, dichroism.*

Оптические методы уже давно используются для исследования различных свойств веществ. Преимущество оптических методов заключается в том, что они всегда дают богатую информацию о природе химической связи и позволяют с единых позиций изучить строение и состав веществ в разных агрегатных состояниях. Путь к эффективному использованию того или иного кристалла открывается только благодаря подробному знанию его свойств, в первую очередь оптических.

Статья посвящена определению оптических анизотропных параметров в низкосимметрических поглощающих гиротропных кристаллах, в которых собственных волн эллиптически поляризованны с различной эллиптичностью и неортогональны.

Определение параметры Δ, δ, κ_1 и κ_2, можно вычислить эллиптические двупреломление $\Delta n_Э$, эллиптический дихроизм $\Delta\chi$, оценить оптическую активность, линейное и циркульярное двупреломление кристалла.

Для этого воспользуемся соотношениями [1-3], которые справедливы для кристаллов со слабым поглощением. (В данном случае речь идет о таких кристаллах, которые можно исследовать в проходящем свете).

$$\frac{\Delta n_Л}{\Delta n_Э}=\frac{1-k^2}{1+k^2}=\cos\beta,\qquad \frac{\Delta n_Ц}{\Delta n_Э}=\frac{2k^2}{1+k^2}=\sin 2\beta,\qquad k=tg\beta,\qquad (1)$$

где, $\Delta n_Э$, $\Delta n_Ц$, $\Delta n_Л$-эллиптические, циркульярное и линейное двупреломление кристалла, $\bar{n}$-средний показатель преломления. В этом приближении справедлив принцип суперпозиции двупреломлений:

$$\Delta n_Э^2=\Delta n_Л^2+\Delta n_Ц^2 \qquad (2)$$

При этом $\Delta n_Ц=G/\bar{n}$, где $G=\Delta n_Э\bar{n}\frac{2k}{1+k^2}$ -скалярный параметр гирации.

Определив G, можно вычислить удельное вращение ρ, которым бы обладал кристалл в этом направлении при отсутствии двупреломления из соотношения:

$$\rho=\frac{\tau_1\sigma}{\lambda\bar{n}}=\frac{2\tau_1 k\Delta n_Э}{\lambda\left(1+k^2\right)} \qquad (3)$$

Из этих же измерений интенсивности $J(\alpha)$ можно определить ориентацию оптической оси φ в исследуемой пластинке. Для одноосных кристаллов из уравнений нормалей[4,5]:

$$n_1^2=\varepsilon_0 \qquad n_2^2=\frac{\varepsilon_0\varepsilon_e}{\varepsilon_0+(\varepsilon_e-\varepsilon_0)\cos^2\varphi} \qquad (4)$$

Получаем для угла φ

$$\sin^2\varphi=\frac{n_e^2\Delta n_Э\frac{1-k^2}{1+k^2}\left(2n_0+\Delta n_Э\frac{1-k^2}{1+k^2}\right)}{2\bar{n}\Delta n_0\left[n_0^2+\Delta n_Э\frac{1-k^2}{1+k^2}\left(2n_0+\Delta n_Э\frac{1-k^2}{1+k^2}\right)\right]} \qquad (5)$$

где $\Delta n_0=n_e+n_0$, $\bar{n}=(n_0+n_e)/2$.

Если величина двупреломления невелика, то выражение становится более простым:

$$\sin^2\varphi = \frac{\Delta n_Э}{\Delta n_0}\frac{1-k^2}{1+k^2} \quad (6)$$

При $k=0$ оно переходят в известное соотношение $\Delta n_Э = n_Л \sin^2\varphi$ [4].

В дуосных кристаллах из уравнения нормалей [4]:

$$\left(\frac{1}{n_1^2}-\frac{1}{n_2^2}\right)=\left(\frac{1}{n_x^2}-\frac{1}{n_z^2}\right)\sin\theta_1\sin\theta_2 \quad (7)$$

для угла θ_1 получим (если θ_1 мало, $\theta_2 = 2\theta_0$):

$$\sin\theta_1 = \frac{\Delta n_Э(1-k^2)}{(n_z-n_x)(1+k^2)\sin 2\theta_0} \quad (8)$$

где $2\theta_0$-угол между оптическими осями.

Как известно, скалярный параметр гирации G связан с компонентами псевдотензора гирации и зависит от симметрии кристалла [5-7].

В кристаллах примитивных и аксиальных классов средних сингоний 3, 4, 6, 3:2, 4:2, 6:2 имеем:

$$G = g_{11}\sin^2\varphi + g_{33}\cos^2\varphi \quad (9)$$

В кристаллах классов $\bar{4}$ и $\bar{4}\cdot m$:

$$G = g_{11}(\upsilon_1^2-\upsilon_2^2)+2g_{12}\upsilon_1\upsilon_2 \quad (10)$$

где υ_1, υ_2 -направляющие косинусы.

Таким образом, определив угол φ из соотношения (6) и вычислив $g_{33}=\frac{\bar{n}\rho_0\lambda}{\pi}$ из измерения удельного вращения вдоль оптической оси, можно вычислить g_{11} для одноосных кристаллов классов 3, 4, 6, 3:2, 4:2, 6:2 по формуле

$$g_{11} = \frac{1}{\sin^2\varphi}[G - g_{33}\cos^2\varphi] \quad (11)$$

При небольшом двупреломлении, используя (6), получаем:

$$g_{11} = \bar{n}\{\frac{2k}{1-k^2}\Delta n_0 + [1-\frac{\Delta n_0}{\Delta n_э}\frac{1+k^2}{1-k^2}]\frac{\rho_0}{\pi}\lambda\} \quad (12)$$

В двуосных кристаллах можно определить скалярный параметр гирации G для данного направления. Для определения всех компонент псевдотензора гирации необходимо проводить измерения на исследуемых пластинках, ориентированных соответствующим образом [7,8].

Следует отметить, что при малых значениях угла φ определить компоненту g_{11} не представляется возможным. Для определения g_{11} необходимо проводить измерения на пластинках, вырезанных под углом ϕ~10^0 , чтобы влияние члена $g_{11}\sin^2\varphi$ было более существенно. В то же время следует иметь в виду, что при больших φ величина k становится малой (k ~10^{-3}), поэтому для определения g_{11} желательно выбирать ϕ~10-15^0. Конкретно удобный угол φ для определения g_{11} зависит от соотношения двупреломления и оптической активности в исследуемом кристалле.

Таким образом, получены соотношения, позволяющие вычислить эллиптичности собственных волн из измерений интенсивности света, прошедшего через пластинку между скрещенными поляризаторами.

Двупреломление и дихроизм предлагает определять из измерений интенсивности, измеренной при параллельных поляризаторах.

Литература

1. Най Дж. Физические свойства кристаллов. –М.: Мир, 1967 г. -365 с.
2. Окорачков А.А. Исследование оптической активности низко симметричных поглощающих кристаллов. Дис. канд.физ.мат.наук. –М, 1983 г. -192 с.
3. Батурин Н.А. Исследование циркулярного дихроизма одноосных и двуосных кристаллов. Дис. канд.физ.мат.наук. –М, 1985 г. -182 с.
4. Борн М., Вольф Э. Основы оптики. –М, Наука. 1970 г. -856 с.
5. Фёдоров Ф.И. Оптика анизотропных сред. –Минск, Изд-во АН БССР. 1958 г. -380 с.
6. Сиротин Ю.И., Шаскольская М.П. Основы кристаллофизики. –М, Наука. 1975 г. -680 с.
7. Бокут В.В. Электромагнитные волны в оптически активных и нелинейных кристаллах. Дис. док.физ.мат.наук. –Минск, 1972 г. -270 с.
8. Константинова А.Ф. Кристаллооптика гиротропных прозрачных и поглощающих сред. Дис. док.физ.мат.наук. –М. 1980 г. -324 с.

ТАЛАБАЛАРДА КРЕАТИВ ФИКРЛАШ КЎНИКМАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ

[1]Рахимов Махсуджон Сайдолимович ,[1]Эшболтаев Иқбол Мамиржонович

[2]Абдулазизов Бахром Тошмирза ўғли

1- (PhD), Қўқон давлат педогогика институти Физика кафедраси катта ўқитувчилари,

2-(PhD), Наманган Давлат Университети Физика кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация: *Мақолада талабаларда креатив фикрлашни шакллантиришнинг илмий-амалий аҳамияти ёритилган. Олий таълим муассасаларида физика дарсларида талабаларда креатив фикрлаш кўникмаларини ривожлантириш йўллари ҳақида фикр юритилган.*

Калит сўзлар: *инновацион таълим технологиялари, креативлик, креатив фикрлаш, креатив педагогика, ўзгармас ток, Кирхгоффнинг биринчи ва иккинчи қонунлари.*

РАЗВИТИЕ У СТУДЕНТОВ НАВЫКОВ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

[1]Рахимов Махсуджон Саидолимович, [1]Эшболтаев Икбол Мамиржонович

[2]Абдулазизов Бахром Тошмирза ўғли

1-(PhD), старший преподаватель кафедрой «Физики» Кокандский государственный педагогический институт, 2-(PhD), старший преподаватель кафедрой «Физики» Наманганский
Государственный Университет, bt_abdulazizov@mail.ru

Аннотация: *В статье объясняется научная и практическая значимость развития креативного мышления у студентов. Изложены пути развития*

навыков креативного мышления у студентов на уроках физики в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: *инновационные методы обучения, креативность, креативное мышление, креативная педагогика, постоянный ток, первый и второй законы Кирхгофа.*

DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVE THINKING SKILLS

[1]Rakhimov Maksudjon Saidolimovich, [1]Eshboltaev Iqbol Mamirjonovich
[2]Abdulazizov Bakhrom Toshmirza o'g'li
1-*(PhD), Senior Lecturer of the Department of Physics Kokand State Pedagogical Institute,*
3-(PhD), Senior Lecturer of the Department of Physics Namangan State University
,

Annotation: *The article explains the scientific and practical importance of the development of students' creative thinking. Ways of development students' creative thinking skills in physics classes in higher educational institutions were investigated in order to show their effectiveness.*

Keywords: *innovative teaching methods, creativity, creative thinking, creative pedagogy, direct current, the first and second laws of Kirchhoff.*

Маълумки, ҳар қандай мамлакатнинг ривожланиш даражасини ошириш учун ўз касбининг моҳир устаси бўлган, фаол ва креатив фикрлаш қобилиятига эга бўлган, юқори малакали мутахассислар зарур. Бундай мутахассисларни тайёрлаш ҳозирги даврда таълим тизими олдида турган энг муҳим вазифа ҳисобланади.

Ҳозирги даврда таълим тизимини тубдан ислоҳ этиш, рақобатбардош кадрлар тайёрлаш йўлида кўплаб ишлар амалга оширилмоқда, ўқитишда турли инновацион таълим методлари қўлланилмоқда.

Сўнгги йилларда етакчи хорижий мамлакатларнинг таълим тизимида ўқувчи ва талабаларда креативлик сифатларини шакллантириш масаласига алоҳида, жиддий эътибор қаратилмоқда [1].

Талабаларда фаоллик ва креативлик сифатларини шакллантиришда ўқитувчининг ўқув жараёнидаги фаолияти жуда муҳим аҳамиятга эга. Бу жараёнда ўқитувчининг асосий вазифаси аудиторияда талабалар ўртасида креативлик (ижодкорлик) муҳитини яратишдан иборат. Дарсларда талабаларга дарс мавзусига тегишли турли баҳс-мунозарали саволларнинг берилиши, саволларнинг ечимини топишда эса, талабаларнинг фаоллиги, улар томонидан билдирилган ҳар қандай янги фикрлар, ғоялар, ҳатто улар нотўғри бўлганида ҳам ўқитувчи томонидан танқид қилинмаслиги, балки янгича фикр айтганлар рағбатлантирилиши лозим.

Ҳозирги вақтда дарсларда талабаларнинг фаоллигини ва креатив фикрлаш кўникмаларини ривожлантириш мақсадида “Ақлий ҳужум”, “Кейс-стади”, “Венн диаграммаси” каби бир қатор инновацион таълим технология-ларидан фойдаланиш тобора оммалашиб бормоқда.

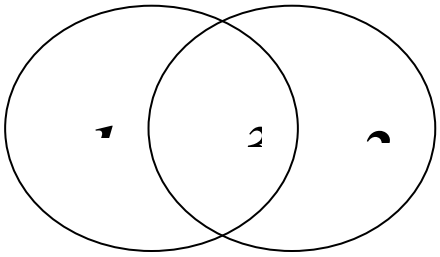
Талабаларда креатив фикрлаш ва пировард натижада креатив тафаккурни ривожлантириш олий таълим муассасаларида физика дарсларида қандай амалга оширилиши мумкинлигини мисоллар ёрдамида кўрайлик.

1-мисол. Абсолют эластик ва ноэластик урилишларнинг хусусиятларини Венн диаграммаси орқали таҳлил этинг ва уларга ҳаётий мисоллар келтиринг.

Бунда ўқитувчи талабаларни Венн диаграммасини тўлдириш қоидаси билан таништириши лозим. Бундай топшириқ талабаларга импульснинг сақланиш қонуни мавзуси ўтилгандан сўнг, ўтилган дарсни мустаҳкамлаш учун берилиши мумкин.

Маълумки, Венн диаграммаси 1-ва 2- жиҳатларни ҳамда умумий томонларини солиштириш ёки таққослаш ёки қарама-қарши қўйиш учун қўлланилади. Талабалар ишини қуйидагича ташкил этиш мумкин:

- талабалар кичик гуруҳларда Венн диаграммасини тузадилар ва кесишмайдиган жойларида абсолют эластик ёки абсолют ноэластик урилишнинг алоҳида хусусиятларини ойдинлаштириб олиб, тўлдирадилар.
- жуфтликларга бирлашадилар, ўзларининг диаграммаларини таққослайдилар ва тўлдирадилар.
- доираларнинг кесишувчи жойида икки доира учун умумий бўлган фикрлар рўйхатини тузади.
- иш натижаларининг тақдимоти ўтказилади.



1-расм. Венн диаграммаси

1-расмда доиранинг 1-қисмига абсолют эластик урилишнинг алоҳида хусусиятлари, 2-қисмига абсолют ноэластик урилишнинг алоҳида хусусиятлари, 3-қисмига эса абсолют эластик ва ноэластик урилишнинг умумий жиҳатлари ҳақида фикрлар талабалар томонидан жамланади.

Масаланинг ечими:

1. Абсолют эластик урилишнинг алоҳида хусусиятлари:

а) тўқнашиш чоғида жисмларнинг эластик деформацияланиши вужудга келади, лекин тўқнашишдан сўнг бутунлай йўқолади, яъни жисмларнинг шакли тикланади;

б) жисмларнинг деформацияланишида кинетик энергия қисман (ёки тўлиқ) эластик деформациянинг потенциал энергиясига айланади, жисмлар ўз

шаклларини тиклаётганда эса яна кинетик энергияга айланади, кинетик энергия бошқа турдаги энергияларга, хусусан ички энергияга айланмайди;

в) тўқнашишдан сўнг жисмлар биргаликда ҳаракатланмайди;

г) абсолют эластик урилишда иккала сақланиш қонуни: импульснинг ва механик энергиянинг сақланиш қонунлари бажарилади [2].

2. Абсолют ноэластик тўқнашишнинг характерли ҳусусиятлари:

а) жисмларнинг тўқнашиш натижасида вужудга келган деформацияси сақланади;

б) деформация потенциал энергияси вужудга келмайди;

в) жисмлар кинетик энергияларининг бир қисми жисмларнинг деформацияланишига сарф бўлади. Деформация сақланганлиги туфайли энергиянинг мазкур қисми кинетик энергия тарзида тикланмайди, балки жисмлар ички энергиясига айланади. Одатда энергияни бу қисмини деформация иши деб аталади;

г) тўқнашишдан сўнг жисмлар умумий (бир хил) тезлик билан ҳаракатланади ёки нисбий тинч ҳолатда бўлади;

е) абсолют ноэластик урилишда импульснинг сақланиш қонуни бажарилади [2].

3. Абсолют эластик ва ноэластик урилишнинг умумий жиҳатлари:

а) абсолют эластик ва ноэластик урилишда импульснинг сақланиш қонуни бажарилади [2].

Дарс жараёнида Венн диаграммаси қўлланилганда талабаларда тизимли фикрлаш, солиштириш, таққослаш, таҳлил қилиш кўникмалари ривожланади, ушбу кўникмалар эса креатив тафаккурни ривожлантиришга ижобий таъсир кўрсатади.

2-мисол. Маълумки, физикани ўқитишда назарий ва амалий методлар мавжуд. Амалий методлар ичида физикадан масалалар ечишнинг аҳамияти салмоқлидир. Масала ечиш жараёнида талабаларга билим бериш билан бир қаторда, уларнинг мантиқий ва ижодий фикрлаш қобилиятларини ривожлантириш каби муҳим масалалар ҳал қилинади.

Сифатга оид қуйидаги масалани кўрайлик.

Агарда ричагли тарози турли елкали бўлса, улар мувозанат ҳолатида бўлмайди. Бундай тарозини дастлаб қўшимча юклар ёрдамида мувозанатга келтириб, кейин тарози сифатида фойдаланса бўладими? Жавобингизни асосланг.

Масалани ечиш жараёнида талабаларнинг мазкур мавзу бўйича билимлари кенгаяди ва мустаҳкамланади. Шу билан бир қаторда уларда қуйидаги хусусиятлар ривожланади:

0. жамоавий ҳамда индивидуал ҳолда мазкур муаммонинг ечимини топиш учун баҳсларга киришиш ва ўз фикрини тушунтира олиш кўникмалари шаклланади;

1. конструктив ва креатив фикр юритишга ўрганадилар;

2. мустақил қарор қабул қилиш кўникмалари ривожланади;

3. барча омилларни ҳисобга олган ҳолда ягона оптимал ечимни топиш малакаси шаклланади.

Масаланинг ечими:

Мумкин эмас, тарози дастлаб мувозанатга келтирилган ҳамда юклар массалари тенг бўлишига қарамасдан тарози таянч ўқига нисбатан ҳар хил моментлар ҳосил қилади, чунки елкалар тенг эмас.

3-мисол. Олий таълим муассасаларида талабаларга ўқитилаётган фанлар бўйича, шу жумладан физика фанидан ҳам айрим мавзуларини мустақил ўзлаштиришлари учун берилади. Талабанинг мустақил иши мавзуси сифатида ўзгармас ток занжирларини ҳисоблаш учун Кирхгофф қонунларини амалий ўрганиш мавзуси берилган бўлсин. Бунда ўқитувчи талабага мустақил иш мавзусини ўрганиш бўйича қуйидагича режа тузиб беради:

1. Мустақил иш мавзусини назарий ўрганиш.

Бунинг учун талабага дарслик, ўқув қўлланма ва махсус адабиётлар рўйхати берилади. Мазкур адабиётлардан фойдаланган ҳолда талаба Кирхгоффнинг биринчи ва иккинчи қонунлари таърифини, моҳиятини ва математик ифодасини назарий ўрганади, қонунларни амалий шароитда қандай текшириб кўриш мумкинлиги ҳақида мулоҳаза юритади;

2. Кирхгоффнинг биринчи ва иккинчи қонунларини бажарилишини амалда текшириш учун электр занжири схемаларини тузиш ва уларни ўқитувчига кўрсатиш.

Ўқитувчи талаба томонидан тузилган электр занжири схемасини текширади ва зарур услубий кўрсатмаларни беради. Электр занжири схемаларида камчиликлар бўлса, уни талаба томонидан бартараф этилишига эришиш муҳимдир, яъни ўқитувчининг ўзи томонидан камчиликлар тузатилмасдан, талабанинг ўзи мустақил равишда схемадаги нуқсонларни аниқлаши ва тузатиши лозим;

4. Кирхгоффнинг биринчи ва иккинчи қонунларини текшириш учун тўғри деб топилган электр занжирини йиғиш.

Талаба тўғриланган вариантдаги электр занжири схемасини ўқитувчига кўрсатади. Ўқитувчи электр занжири схемасини тўғри эканлигига ишонч ҳосил қилганидан кейин, уни йиғиш юзасидан зарур кўрсатмаларни беради. Бунда ўқитувчи талаба билан ҳамкорликда физикадан лаборатория хонасидаги мавжуд электр ўлчов асбобларининг ва жиҳозларининг (вольтметр, амперметр, ҳар хил қаршиликли резисторлар ва ҳоказо) кераклисидан фойдаланиш учун электр занжири схемаларига зарур ўзгартиришлар киритади. Бошқача қилиб айтганда, талаба лаборатория хонасининг техник имкониятларини ҳисобга олган ҳолда электр занжири схемасини тузиши керак бўлади;

4) Кирхгоффнинг биринчи ва иккинчи қонунларини текшириш учун тўғри деб топилган электр занжири схемалари талаба томонидан лаборатория жиҳозларидан фойдаланган ҳолда навбатма-навбат йиғилади. Бу схемаларни ўзгармас ток манбасига улашдан олдин ўқитувчи томонидан текширилади ва ток

тармоғига улашга рухсат этилгандан сўнг уланади. Зарур ўлчашлар бажарилади ва ўлчаш натижалари олинади.

5) Ўлчаш натижаларига кўра хулосалар чиқарилади.

6) Талаба томонидан мустақил иш мавзуси бўйича бажарилган ишлар юзасидан ҳисобот тайёрланади. Ҳисоботда мустақил иш мавзусининг назарий қисми баён қилинади ва унинг тўғрилигини бажарилган ўлчаш натижалари ёрдамида асослаб берилади.

Талабанинг мустақил ишни бажаришдаги фаолияти ўқитувчи томонидан назорат этиб борилади. Ўқитувчи талабанинг ижодий ишлашга, уни мустақил фикр юритишга йўналтириб туриши билангина ёрдам бериши мумкин.

Талабанинг ушбу бажарган ижодий иши унда креатив фикрлаш кўникмаларини ривожлантириш билан бир қаторда, кейинчалик уни илмий тадқиқот ишларга ва ижодий изланишларга бўлган қизиқишини оширади ҳамда йўналтиради.

Адабиётлар

1. Усмонбоева М., Тўраев А. Креатив педагогика асослари. Ўқув-услубий мажмуа. – ТДПУ. 2016. –Б.19.

2. Рахматуллаев М. Физика курси. Механика. Т.: - 1995. -Б.92-96.

02.00.00 КИМЁ ФАНЛАРИ
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ
CHEMICAL SCIENCES

УДК 661.717.3

ИЗУЧЕНИЕ СИНТЕЗА ЭТАНОЛАМИНОВ ИЗ ОКСИДА ЭТИЛЕНА И АММИАКА

Эшмуратов Баходир Бешимович
Доктарант. Ташкентский научно исследовательский институт химической технологии
Джалилов Абдулахат Турапович
Ташкентский научно исследовательский институт химической технологии Директор. д.х.н, академик АНРУз.
Каримов Масъуд Убайдулла угли
Ташкентский научно исследовательский институт химической технологии зам. директора по науке, д.т.н.

Аннотация. *В статье показаны результаты исследования оптимальных условий для получения этаноламинов из окиси этилена, а также приведен процентный состав полученных этаноламинов. Полученные моно- и диэтаноламины были изучены методом ик-спектроскопии.*

Ключевые слова: *диэтаноламин, моноэтаноламин, окись этилена, аммиак, ик-спектроскопия.*

ETILEN OKSIDI VA AMMIAK ASOSIDA ETANOLAMINLAR SINTEZ QILISHNI TADQIQ ETISH

Eshmuratov Bahodir Beshimovich
Toshkent kimyoviy texnologiya ilmiy-tadqiqot instituti Doktoranti.
Djalilov Abdulahat Turapovich
Toshkent kimyo texnologiya ilmiy-tadqiqot instituti direktori.
Kimyo fanlari doktori, O'zR FA akademigi.
Karimov Mas’ud Ubaydulla o'g'li
Toshkent kimyo texnologiya ilmiy-tadqiqot instituti. Ilmiy ishlar bo’ycha direktor o'rinbosari, texnika fanlari doktori

Annotatsiya. *Maqolada etilen oksidi asosida etanolaminlar olishning optimal sharoitlarini tadqiq etish natijalari, shu bilan birga olingan etanolaminlarning tarkibini foiz nisbatlari ko`rsatilgan. Olingan mono- va dietanolaminlar IQ - spektroskopiya usuli orqali tadqiq etilgan.*

Kalit so`zlar: *Dietanolamin, Monoetanolamin, etilen oksidi, ammiak, IQ – spektroskopiya.*

STUDY OF SYNTHESIS OF ETHANOLAMINES FROM ETHYLENE OXIDE AND AMMONIA

Eshmuratov Bakhodir

Doctoral student. Tashkent Research Institute of Chemical Technology
Jalilov Abdulahat
Tashkent Research Institute of Chemical Technology Director. Doctor of Chemistry, Academician of ANRUz.
Karimov Masud
Tashkent Research Institute of Chemical Technology Deputy. Director of Science, Doctor of Technical Sciences

Annotation. *The article shows the results of the study of optimal conditions for the production of ethanolamines from ethylene oxide, as well as the percentage composition of obtained ethanolamines. Obtained mono- and diethanolamines were studied by IR spectroscopy.*

Key words: *diethanolamine, monoethanolamine, ethylene oxide, ammonia, IR spectroscopy.*

Введение. В 30-е годы прошлого века при производстве этаноламинов аммиак вводили в зону реакции в виде водного раствора с концентрацией от 5 до 90%. В патенте фирмы Shell описан процесс взаимодействия оксида этилена с водным раствором аммиака (оксид этилена : вода =1:20-50; 18-70%-ный раствор аммиака). Реакцию проводили при температуре 20- 50°С и давлении, обеспечивающем протекание реакции в жидкой фазе. Целью этого процесса явилось преимущественное получение моноэтаноламина.

Аналогичный процесс представлен в патенте фирмы Société Corbochimigie. Отличием этого способа от предыдущего является получение смеси моноэтаноламина, диэтаноламина и триэтаноламина различного состава в зависимости от соотношения реагентов и условий. При этом в реакционную смесь добавляется диэтаноламин в избытке. В работе Headlet и др. изучали взаимодействие оксида этилена с диэтаноламином в автоклаве в присутствии небольших количеств воды в качестве катализатора. Продолжительность реакции – 5-10 минут. Отмечается, что наличие воды значительно осложняет стадию разделения.

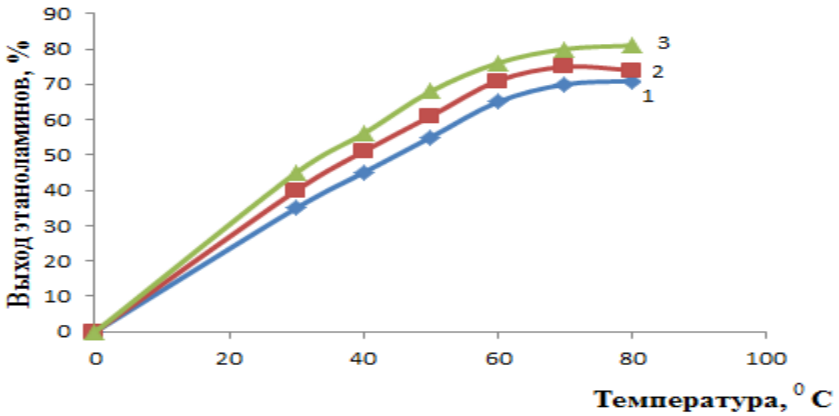
Следующий шаг в развитии технологии синтеза этаноламинов - проведение процесса в непрерывном режиме. В одном из первых способов оксид алкилена взаимодействует с 20ч - 60%-ного водного аммиака, при соотношении оксид алкилена : аммиак = 1:4-15, при температуре в пределах 80-200°С и давлении, обеспечивающим проведение реакции в жидкой фазе. Продолжительность реакции- 0.5-30 мин. Способ, представленный в патенте, рассматривает непрерывный процесс взаимодействия 75-90%-ного водного аммиака с оксидом этилена в соотношении аммиак : оксид этилена =15-25:1 при температуре 60-130°С, продолжительность реакции - 3 минуты.

Значительное количество работ посвящено улучшению технологии процесса путем совершенствования аппаратурного оформления. В патентах для синтеза этаноламинов предложен вертикальный многотрубчатый реактор. В трубках реакционная смесь кипит за счет тепла реакции и, поднимаясь по ним, попадает в сепаратор. Часть жидкости, попавшей в сепаратор, циркулирует по

термосифонному способу через циркуляционную трубу и попадает в куб реактора. Оставшаяся часть жидкости направляется в колонну десорбции аммиака, оборудованную кипятильником [1-4].

Методическая часть. В реактор, снабженный манометром и электрическим нагревом, помещают водные растворы оксида этилена и аммиака. Крышка реактора плотно закрывается с помощью специальной прокладки. После этого начинаем нагревать реактор до температуры 90 ^{0}C, при этом давление поднимается до 6-7 атм. После 1 часа давление начинает снижаться, в это время температуру доводят до 100 ^{0}C и держат при этой температуре ещё 2 часа. Полученная реакционная смесь перегоняется. Соотношение оксида этилена с аммиаком, по литературным данным, изменяется от 1:10 до 1:21. При этом получаются продукты, содержащие разные количества этаноламинов. Исходя из этого, выбирается нужное соотношение для получения требуемых этаноламинов.

Экспериментальная часть. На рис.1 показана зависимость выхода этаноламинов от температуры при соотношении оксида этилена с аммиаком: 1-1:10; 2- 1:15; 3- 1:21

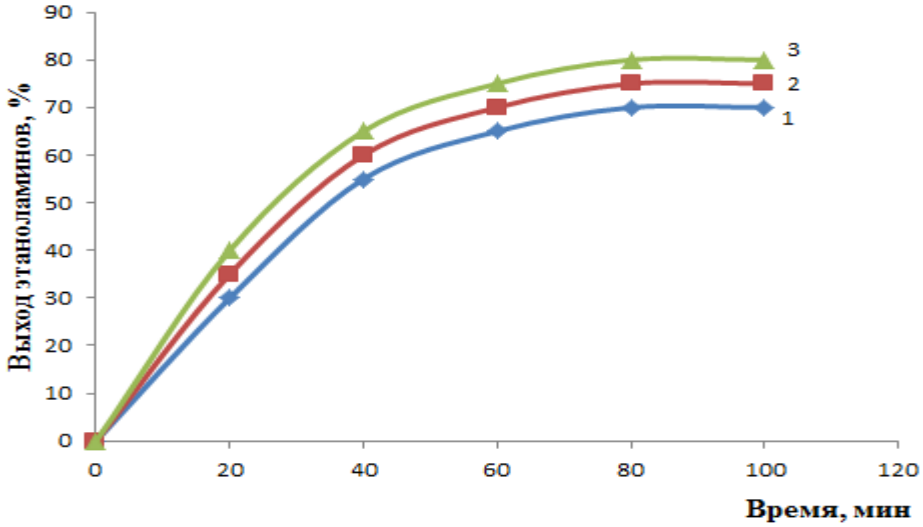


Соотношение оксида этилена с аммиаком: 1-1:10; 2- 1:15; 3- 1:21.

Рисунок 1 - Зависимость выхода этаноламинов от температуры

Как видно из рисунка 1, оптимальная температура для высокого выхода этаноламинов из оксида этилена является 70 ^{0}C. Последующее увеличение температуры приводит к уменьшению выхода этаноламинов.

Температура является одим из важных параметров для получения этаноламинов из оксида этилена. На рис.2 показана зависимость выхода этаноламинов от времени при температуре 70 ^{0}C и при соотношении оксида этилена с аммиаком: 1-1:10; 2- 1:15; 3- 1:21.



Соотношение оксида этилена с аммиаком:
1-1:10; 2- 1:15; 3- 1:21

Рисунок 2 - Зависимость выхода этаноламинов от времени при температуре 70 ^{0}C

Как видно из рисунка 2, высокий выход этаноламинов получается при всех соотношениях оксида этилена с аммиаком, через 80 мин при температуре 70 ^{0}C.

На выше представленных рисунках был показан выход этаноламинов, состоящий из трех представителей этаноламинов. С изменинием соотношения начальных компонентов можно увеличить количество нужные этаноламинов. Если необходимо увеличить выход высших этаноламинов, проводится повторное оксиэтилирование с оксидом этилена.

Таблица 1 - Количество этаноламинов в составе продуктов, полученных при температуре 70^{0}C в течение 80 мин.

Наименование	Соотношение оксида этилена с аммиаком		
	1 : 10	1 : 15	1 : 21
	Количество этаноламинов в составе полученных продуктов,%		
Моноэтаноламин	40	40	60
Диэтаноламин	40	50	35
Триэтаноламин	20	10	5

Как видно из таблицы 1, во всех соотношениях выход триэтаноламина самый низкий. Самый высокий выход диэтаноламина при соотношении оксида этилена и аммиака 1:15. Выход моноэтаноламина самый высокий при соотношении оксида этилена и аммиака 1:21. При необходимости увеличения выхода диэтаноламина, который имеет широкую область применения, полученный первичный продукт повторно оксиэтилируется оксидом этилена.

Этаноламины являются базовым сырьем и входят в состав рецептур готовых продуктов во многих отраслях: от нефте- и газоперерабатывающей, цементной и металлургической, до косметической, фармацевтической и сельскохозяйственной.

В настоящее время мировой спрос на этаноламины превышает 1,5 миллиона тонн в год, увеличиваясь на 5-7% ежегодно.

Изучение синтеза этаноламинов методом ИК спектроскопии имеет важное значение для определения оптимальных условий производства этаноламинов.

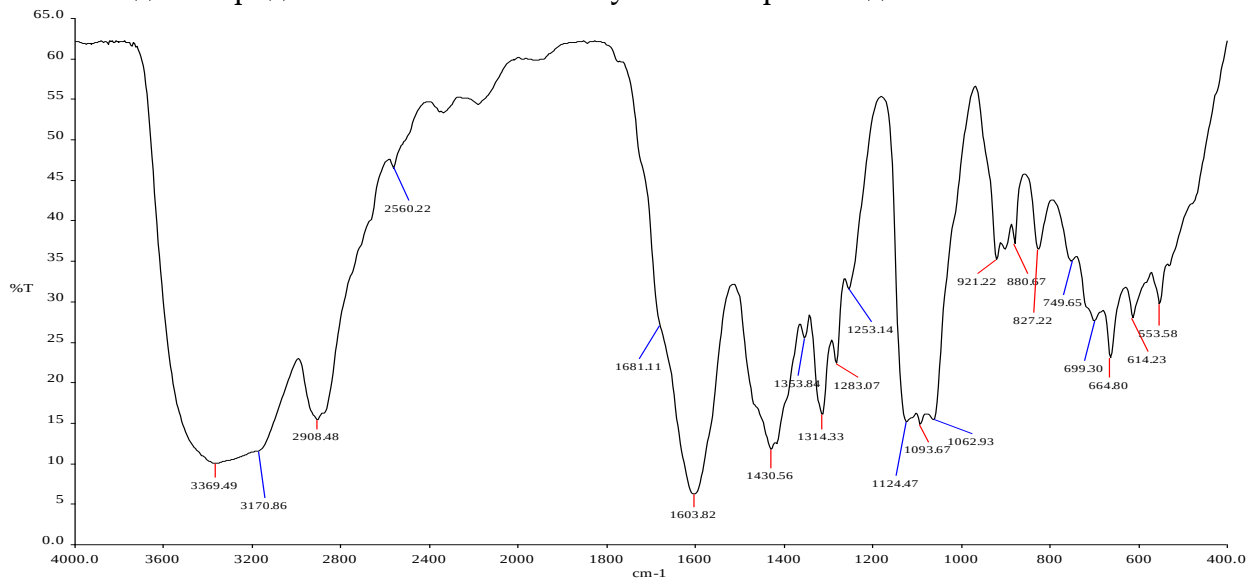


Рисунок 3 - ИК спектры моноэтаноламина

Как видно из рисунка 3, полосы поглощения в области 1640-1560 $см^{-1}$ и 900-650 $см^{-1}$ характерны для химической связи – NH_2. Интенсивность полос поглощения в области 1640-1560 $см^{-1}$ проявляется сильно и широко.

Полосы поглощения в областях 1050, 1250, 3640, 3350-3310 и 3500 $см^{-1}$ характены для функциональных групп – CH_2 – OH в составе этаноламинов.

Полосы поглощения в области 1250, 1500-1300 $см^{-1}$ широкие и сдвигаются к большим частотам с усилением водородной связи между – CH_2 – OH.

Кроме этих полос поглощения существуют некоторые полосы поглощения, принадлежащие – C – C1 –, которые показывают на существование не прореагирующего этиленхлоргидрина.

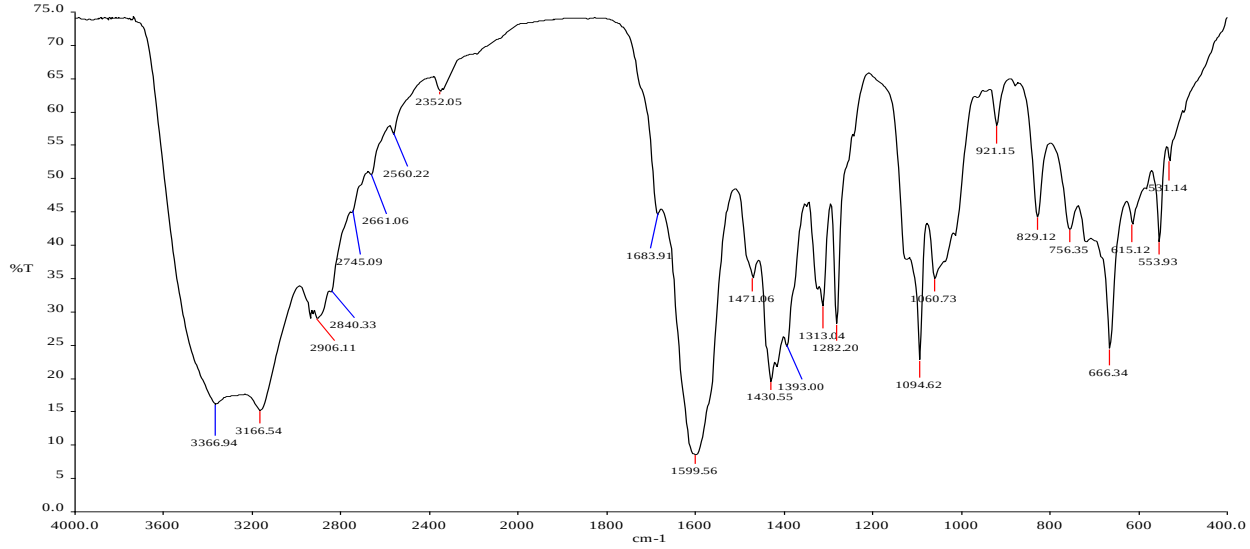


Рисунок 4 - ИК спектры диэтаноламина

Как видно из рисунка 4, полосы поглощения в области 3350-3310, 3500 и 1580-1490 $см^{-1}$ характерны для химической связи – NH –. Полосы поглощения в области 1050, 1250, 3640, 3350-3310 и 3500 $см^{-1}$ характены для функциональных групп – CH_2 – OH в составе диэтаноламина.

Интенсивность полос поглощения в области 3350-3310 $см^{-1}$ бывает особенно слаба для диэтаноламина. Полосы поглощения в области 1580-1490 $см^{-1}$ обычно трудно определяются, потому что они маскируются олеифиновой полосой в области 1580 $см^{-1}$.

Кроме этих полос поглощения существуют некоторые полосы поглощения, принадлежащие – С – С1 – связям, которые показывают существование не прореагирующего этиленхлоргидрина.

Вывод. Таким образом, определены оптимальные условия получения этаноламинов. Выявлено, для увеличения выхода диэтаноламина, который имеет широкую область применения, полученный первичный продукт повторно оксиэтилируется оксидом этилена. При изучении ИК спектров установлено, полученные этаноламины имеют характерные полосы поглощения для аминных и метилольных групп.

Литература

1. Ethanolamines: Technical Bulletin/«Oxiteno». Brazil, 2002. - 4 p.
2. Ethanolamine. Monoethanolamine, diethanolamine, triethanolamine: Technical bulletin/ "Dow Chemical Company". Midland, USA, 2003. - 20 p.
3. Джалилов А.Т., Хамидов А.А., Эшмуратов Б.Б., Каримов М.У. Исследование получения окиси этилена из этилена//VIII Международная научно-техническая конференция «Горно-металлургический комплекс: достижения, проблемы и современные тенденции развития», Навоийский государственный горный институт, г. Наваи., 19-21 ноябрь 2015г. С. 18-19
4. Джалилов А.Т., Хамидов А.А., Эшмуратов Б.Б., Каримов М.У. Изучение синтеза этаноламинов из этиленхлоргидрина// VIII Международная научно-техническая конференция «Горно-металлургический комплекс: достижения, проблемы и современные тенденции развития», Навоийский государственный горный институт, г. Наваи., 19-21 ноябрь 2015г. С. 13-14
Джалилов А.Т., Хамидов А.А., Эшмуратов Б.Б., Каримов М.У. Исследование синтеза этаноламинов//Республиканская научно-техническая конференция «Актуальные проблемы инновационных технологий химической, нефте-газовой и пищевой промышленности» Ташкент-2015., 18-20 ноябрь. С. 33-34

UDK: 541.64.678

MAHALLIY XOM-ASHYOLAR ASOSIDA YANGI SAMARALI POLIMER MEMBRANALAR SINTEZI

Eshkurbonova Furkat Bozorovich, Turaev Xayit Xudoynazarovich, Xolmurodova Saboxat Almaxmatovna, Toirova Gulshoda Xushbokovna, Eshkurbonova Munisa Bozor kizi
Termiz davlat universiteti

Annotatsiya. *Maqolada sintez qilingan ionalmashinuvchi membrananing tarkibi va tuzilishi, IK – spektral analiz bilan kimyoviy bog'lari va funksional guruhlar orqali ko'rib chiqilgan. Olingan membrananing ayrim metal ionlarini yutish darajalari ko'rsatilgan. Keltirilgan natijalar shuni ko'rsatadiki, olingan membrana ayrim og'ir metallarni tanlovchan sorbsiyalash xususiyatiga ega.*

Kalit so'zlar. *Membrana, ionalmashinish, IK-spektr, kimyoviy bog', mis, simob, qo'rg'oshin.*

СИНТЕЗ НОВЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МЕМБРАН НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ

Эшкурбонова Фуркат Бозорович, Тураев Хайит Худойназарович, Холмуродова Сабохат Алмахматовна, Тоирова Гулшода Хушбоковна, Эшкурбонова Муниса Бозор кызы
Термезский государственный университет

Аннотация. *В статье рассмотрены состав и структура ионообменный мембрана, проведен ИК – спектральный анализ, с помощью которого определены химические связи и функциональные группы ионита. Показаны результаты степени сорбции некоторых металл ионов полученных мембраны. Данные результаты показали, что полученные мембрана имеют селективные сорбционные свойства некоторых тяжелых металлов.*

Ключевые слова. *Мембрана, ионизация, ИК-спектр, химическая связь, медь, ртуть, свинец.*

SYNTHESIS OF NEW POLYMERIC MEMBRANES BASED ON LOCAL RAW MATERIALS

Eshkurbonova Furkat Bozorovich, Turaev Hayit Hudoynazarovich, Holmurodova Sabohat Almaxmatovna, Toirova Gulshoda Khushbokovna, Eshkurbonova Munisa Bozor kizi
Termez State University

Annotation. *The composition and structure of the ion-exchange membrane are considered in the article, IR-spectral analysis is carried out, with the help of which the chemical bonds and functional groups of the ion exchanger are determined. The results of the degree of sorption of some metal ions of the obtained membrane are shown. These results showed that the resulting membrane has selective sorption properties of some heavy metals.*

Keywords. *Membrane, ionization, IR spectrum, chemical bond, copper, mercury, lead.*

Kirish. Suv resurslari muhofazasi va uni ratsional qo'llanilishida asosiy rolni fizik-kimyoviy usullar (membranali, elektrokimyoviy va boshqalar) katta o'rin egallaydi. Bu esa suvning sifatini yaxshilash oqova suvlarni tozalash imkonini beradi. Texnologik jarayonlarda suv resurslarining takroriy foydalanilishi toza suvning tejalishiga, oqova suvlarning kamayishiga sabab bo'ladi. Bu sohada polifunksional yuqori chidamli ionit va membranalarning qo'llanilishi chiqindisiz texnologiyalarda, mineral suvlar va sanoat oqava suvlarini yumshatishda shuningdek, sanoat chiqindilari tarkibidan oltin va boshqa

metallarni ajratib olishda import o'rnini bosuvchi ionitlar hamda membranalar ishlab chiqarish imkonini beradi. Ko'pgina olimlar tomonidan diglitsidil hosilalari asosida ionalmashinish hossasiga ega bo'lgan polimer materiallar sintez qilingan [1-3].

"Membrana" termini lotin tilidan tarjima qilinganda po'stloq, qobiq ma'nosini bildirib, birinchi marta 1748 yilda Fransiyada Abbat Nolle tomonidan suv-spirt aralashmasini tozalashda qo'llanilgan. 1890 yilda nemis fizik-ximigi V.F. Ostvalьd tomonidan elektromembranlar sistemasiga asos solindi va membrana va eritma o'rtasidagi membrana potensiali nazariyasiga asos solindi. Lekin XX asrning 50-yillariga kelibgina elektrokimyoda ionalmashinuvchi polimerlar membranasini sintez qilish keng rivojlandi [4]. Quyidagi shu bilan bog'liq bo'lgan yangi tarkibli, diglitsidiltiokarbamid va diglipsidilditiokarbamidning polietilentereftalat hamda ortofosfat bilan ta'sirlanish mahsulotlari asosidagi mis, simob va qo'rg'oshinning ikki valentli tuzlari bilan komplekslarining tadqiqot natijalari ko'riladi va tahlil qilinadi.

Tajribaviy qism. Diglitsidiltiokarbamid va diglipsidilditiokarbamidning o'z-o'zidan ortofosfat kislota, polietilentereftalat bilan polimerlanish asosida sintez qilingan amidli polimerlar tarkibida elektronodonor atomlar – kislorod, azot, oltingugurt, fosfor bo'lib, ular simob (II) bilan ichki molekulyar birikmalar hosil qilishi mumkin. Sintez qilingan membranalar yupqa plyonka ko'rinishiga ega bo'lib, erituvchilarda erimaydi, suvda, etanolda, DMF va DMSOda ma'lum miqdorda bo'kadi. Olingan membrana termik qayta ishlandi. Membrananing termik turg'unligi differensial – termik analiz usulida aniqlandi.

Olingan natijalar tahlili. Sintez qilingan membrananing fizik-kimyoviy, fizik-mexanik va sorbsion xossalarini o'rganish uchun ular faol OH^+- formaga o'tkazildi.

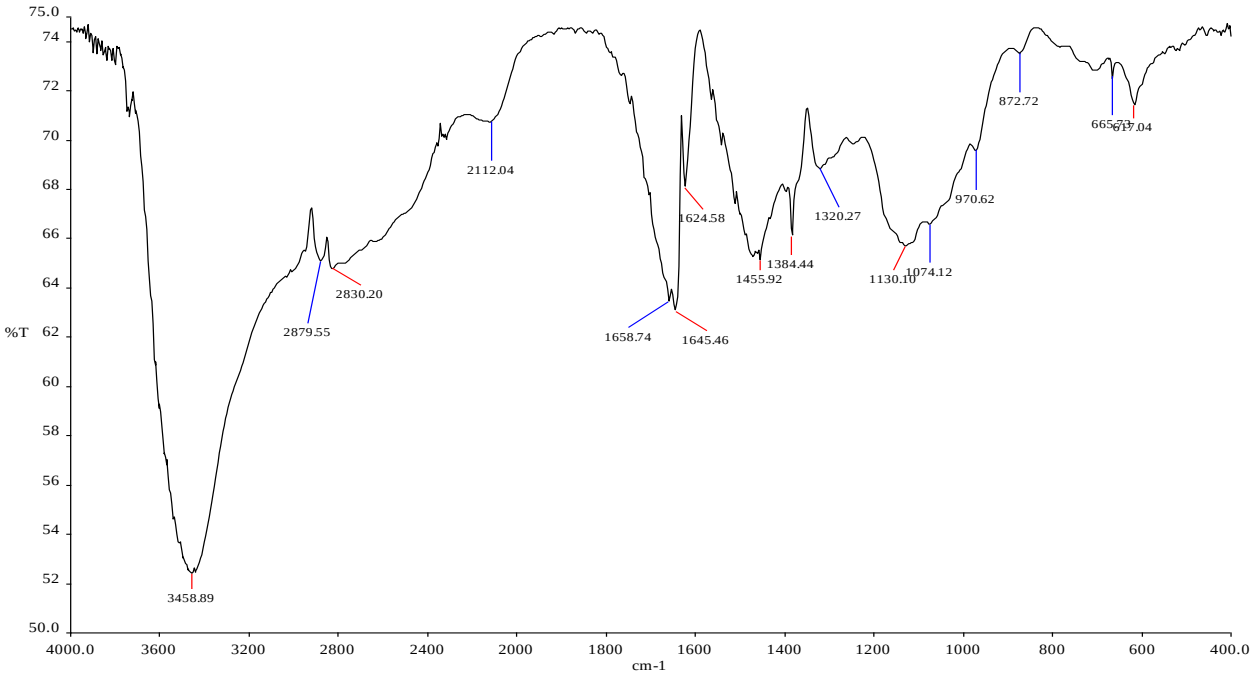
Diglitsidiltiokarbamid va diglipsidilditiokarbamidning o'z-o'zidan ortofosfat kislota, polietilentereftalat bilan sintez qilingan yuqori molekulyar mahsulotlari natriy gidroksidning suvli eritmasida ularni OH^+- formaga o'tkazilganda yuqori hajmdagi almashinish va kompleks hosil qilish xususiyatiga ega bo'lishi aniqlandi.

Kompleks birikmalar metil spirt muhitida boshqa erituvchilarga nisbatan (etanol, suv) tez hosil bo'ladi. Olingan mahsulot komplekslari yetarli termik turg'unlikka ega.

Olingan mahsulot komplekslarning tuzilishi va xossalari haqida ma'lumot olishda IK – spektorskopiya usulidan foydalanildi. Bunda metall va turli ligandlar orasidagi bog' kuchi o'rganildi. Diglitsidiltiokarbamidning o'z-o'zidan polietilentereftalat bilan polimeri IK – spektridagi – ***C = S*** - va ***- C – N*** – bog'larining yutilish chiziqlari mos holda 1600 sm^{-1} va 1400 sm^{-1} sohada kuzatildi.

Diglitsidiltiokarbamidning o'z-o'zidan polietilentereftalat bilan polimerning simob (II) tuzi bilan kompleks birikmasida 1600 sm^{-1} dagi chiziq 20-40 sm^{-1} yuqori chastotali soha tomon siljiydi. C = ***S*** valent tebranish chastotasi bog'i C = S → Me^{+2} hosil bo'lishi hisobiga ortadi.

Bundan kelib chiqadiki, metall ionining kompleks hosil qilish qobiliyati polimer ligandning xarakterli yutilish chizig'i siljish kattaligi bilan aniqlanadi. C – ***N*** guruhi tebranish chastotasining o'zgarishi ***S → Me*** bog'ining hosil bo'lishini ko'rsatadi va bunda ***p*** - hamda ***d*** – elektron orbitallar ishtirok etadi.



1-rasm. Diglitsidiltiokarbamid va polietilentereftalat asosidagi membrananing simob (II) ioni bilan kompleks birikmasining IK-spektri

Membrananing almashinish qobiliyati va uning almashinish xajmi membrana tarkibidagi aniqlangan barcha faol guruhlarning tabiatiga bog'liq.

Agar tajriba yoki ishlab chiqarish jarayonida almashinish faqat qarshi ion qismida borsa, bunda membrana ning ishchi xajmi haqida so'z yuritiladi. Bu kattalik pH va eritmaning membrana qatlamidan filtrlanish tezligiga, membrana zarrachalari o'lchamiga, ion almashinuvchi kolonnalarga, elektrolit konsentrasiyasi va haroratga, almashinuvchi ionning tabiatiga va erituvchiga bog'liq.

Tadqiqotlar davomida statik almashinish hajmini (SAH) aniqlashda OH^+-formadagi membrana neytral tuz eritmasiga sistemada qo'shilib muvozanat o'rnatilgandan keyin olingan filtratning alikvot qismi tayyorlandi. Bunda faqat statik sharoitda to'la almashinish xajmini topish mumkin. Almashinishda reagentlarning eritmasidan foydalanilganda berilgan membranaga bog'lanuvchi qarama-qarshi ionlar kam dissosiyalanadigan birikma hosil qiladi va bu reaksiya oxirigacha boradi. Reagent sifatida kuchli ishqorlardan foydalaniladi.

Sorbsiya jarayonini amalga oshirishda membranalar 0,1 n.li NaOH eritmasida 2 sutka davomida bo'ktirilib OH^+- formaga o'tkazildi. Shundan so'ng membranalar diametri 10 mm, uzunligi 25 sm bo'lgan bo'lakchalarga aylantirildi va 0,1 n.li $CuCl_2$, $HgSO_4$ va $PbSO_4$ tuzlari eritmasi membrane yuzasidandan 2 ml/m tezlik bilan o'tkazildi. Tekshirish natijasida 2 soat davomida membrananing ionlarga to'yinishi aniqlandi. Buning uchun quyidagi formuladan foydalanildi [2]:

$$CE = \frac{(C_0 - C_p)\cdot V}{g}$$

Bu erda S_E— ma'lum membranada yutilgan metall ionining miqdori, mmol/g; S_0, S_p — sorbsiyadan oldingi va keyingi metall ioni eritmasining konsentrasiyasi mmol/dm^3; V-eritma hajmi,; g- membrananing og'irligi, g.

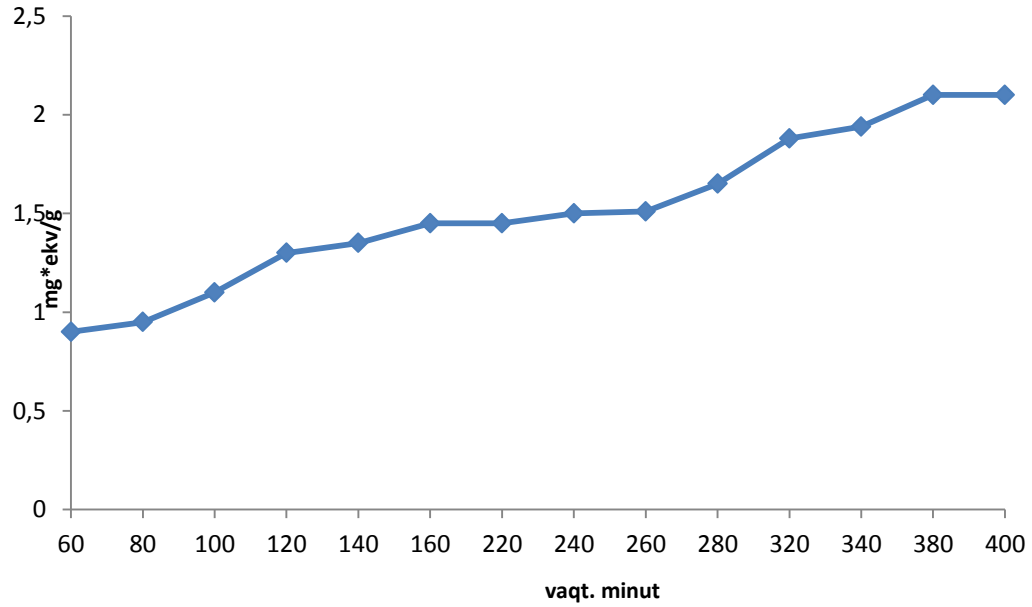
Quyidagi jadvalda membranalarning yaxshi almashinish xajmiga ega ekani ko'rsatilgan. Bu esa ionitlarning kinetik xossalarini o'rganishda qiziqish xosil qiladi.

Mis simob va qo'rg'oshinning 0,1 normalli eritmalarining membranalarda sorbsiyasi o'rganildi. Sintez qilingan membranalar o'tuvchi metall ionlarini yaxshi sorbsiyalaydi. O'rganilgan ionlarni membranadagi sorbsiya darajasi bo'yicha quyidagi qatorga joylashtirish mumkin:

$$Cu^{2+} > Hg^{2+} > Pb^{2+}$$

Sintez qilingan membranalarning qo'llanish sohasini topish maqsadida bu polimerlarning sorbsiya xossasi mufassal o'rganildi va ular ko'pgina ionalmashinuvchilar bilan qiyoslandi.

Mis ionining sintez qilingan membranadagi sorbsiya kinetikasi uning 0,1 n.li sulfatli eritmasida o'rganildi. Buning uchun mis sorbsiyasining vaqt oralig'idagi o'zgarishi aniqlandi. Diglitsidiltiokarbamid va polietilentereftalat asosida olingan membrana mis ionini yuqori darajada sorbsiyalash xossasiga ega ekani aniqlandi.



2-rasm. Cu^{2+} ionining vaqt birligida dinamik almashinish hajmi.

Bundan tashqari olingan membrana boshqa ko'pgina metal ionlari uchun ham yaxshi sorbsiyalash xususiyatiga ega. Jumladan kumush, oltin kabi nodir va qimmatbaho metallar uchun ham tanlovchan hisoblanadi.

Xulosa. Diglitsidiltiokarbamid va polietilentereftalat asosida yangi ionalmashinuvchi membrana sintez qilindi. Sorbsiya jarayonini amalga oshirishda membranalar 0,1 n.li NaOH eritmasida 2 sutka davomida bo'ktirilib OH^{+}- formaga o'tkazildi. Olingan ionalmashinuvchi membrana mis ionini yuqori darajada sorbsiyalash xossasiga ega ekani aniqlandi.

Adabiyotlar.

1. Зубакова Л.Б., Тевлина А.С., Даванков А.Б. Синтетические ионообменные материалы. - М.: Химия, 1978.- 225 с.

2. Эшкурбонов Ф.Б. Получение ионитов на основе реакции взаимодействия тиомочевины, эпихлоргидрина и различных аминов// Узб.хим.журн. – 2013. №5. – С. 27-30.
3. Тураев Х.Х., Джалилов А.Т., Эшкурбонов Ф.Б., Касимов Ш.А. Синтез и свойства ионообменных смол // Узб.хим.журн. – 2013. №1. – С. 10-13
4. Ласкорин Б. Н. Ионообменные мембраны и их применен Госатомиздат, 1961. С.288.

МАҲАЛЛИЙ ХОМАШЁЛАР АСОСИДА МЕТАЛЛ ТУТГАН ОЛИГОМЕР АНТИПИРЕН СИНТЕЗ ҚИЛИШ ВА ХОССАЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Нуркулов Элдор Нурмуминович[1], Бекназаров Ҳасан Сойибназарович[2],
Джалилов Абдулахат Туропович[3].
Тошкент кимё технология илмий-тадқиқот институти
(таянч доктарант[1], т.ф.д. доцент[2], к.ф.д. проф. академик[3])
nneldor@mail.ru

Аннотация: *Металл гурухли органик олигомерни физик-кимёвий хоссалари, ҳосил бўлиш унуми ва ИҚ-спектр анализи ўрганилди.*

Калит сўзлар: *антипирен, азот, фосфор, олигомер, физик-кимёвий хоссалар, бор, металл, зичлик, ҳарорат.*

СИНТЕЗ И ИЗУЧЕНИЕ СВОЙТВ МЕТАЛЛСОДЕРЖАЩЕГО ОЛИГОМЕРНОГО АНТИПИРЕНА, ПОЛУЧЕННОГО НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ.

Нуркулов Элдор Нурмуминович1, Бекназаров Хасан Сойибназарович2,
Джалилов Абдулахат Туропович3.
Ташкентский научно-исследовательский институт химических технологий
(доктарант 1, д.т.н. доцент2, д.х.н. проф. академик3)
nneldor@mail.ru

Аннотация *Изучение физико-химических свойств, выхода и ИК-спектрального анализа металлсодержащего олигомера.*

Ключевые слова*: антипирен, азот, фосфор, олигомер, физико-химические свойства, бор, металл, плотность, температура.*

SYNTHESIS AND STUDY OF THE PROPERTIES OF THE METAL-CONTAINING OLIGOMER ANTYPIRENE OBTAINED BASED ON LOCAL RAW MATERIALS.

Nurkulov Eldor Nurmuminovich[1], Beknazarov KHasan Soyibnazarovich[2],
Jalilov Abdulahat Turopovich[3].
Tashkent Research Institute of Chemical Technologies
(doctoral student [1], d.t.s. Professor [2], d.t.s., Prof. Academic[3])
nneldor@mail.ru

Annotation. *Study of physicochemical properties, yield, and IR spectral analysis of a metal-containing oligomer.*

Keywords: *flame retardant, nitrogen, phosphorus, oligomer, physicochemical properties, boron, metal, density, temperature.*

Антипиренлардан фойдаланишнинг асосий мақсади – органик моддаларнинг алангаланиш ва ёнишига самарали қаршилик кўрсатиш, оловбардош восита билан қопланган ёки шимдирилган материаллар юзасида оловнинг тарқалишини секинлаштиришдир.

Ёғоч қурилиш саноатида кенг қўлланиладиган материалдир. Ишлов бериш, нисбатан юқори чидамлилик, паст зичлик, паст иссиқлик ўтказувчанлиги каби бир қатор хусусиятларга эга бўлиб, унинг асосий камчилиги унинг тез алангаланишидир. Ёғочга бўлган юқори талаб, ёғочни қайта ишлаш иқтисодий самарадорлиги, шунингдек, ёғочни қайта ишлаш чиқиндиларидан иккиламчи хомашё сифатида фойдаланиш мумкинлиги ва кўп ҳолларда бошланғич қурилиш материаллари сифатида ишлатиш ҳисобига ошиб бормоқда. Ёғочдан ясалган қурилиш иншоотлари ва материалларининг энг муҳим камчилиги бу уларнинг юқори ёнувчанлигидир. Ёғоч ва унга асосланган материалларда ёнғин содир бўлганда, унинг тез тарқалиш хавфи ва атроф муҳитнинг юқори ҳарорати, тутун ва ёниш маҳсулотларининг заҳарлилиги каби хавфли омилларнинг қўшма таъсиридан инсонлар жабрланиши мумкин. Ёғочни фосфор тутган бирикмалар билан ишлов бериш унинг оловга чидамлилигини оширишга олиб келади[1].

Металл, азот ва фосфор элементларини ўз ичига олган бирикмалар ёнғиндан ҳимоя қилишда қўлланилганда синергитик таъсир беради, яъни бундай бирикмаларнинг таъсири фақат фосфор ва азотни ўз ичига олган композициялардан самарадорлиги юқори. Азот - фосфор тизимининг синергизми термик парчаланиш пайтида P - N алоқаларининг шаклланиши билан изоҳланади, бу фосфорланишни осонлаштиради ва ёнғиндан ҳимояловчи моддаларнинг сувсизланиш катализатори сифатида таъсирини кучайтиради [2].

Мамлакатимизда полифункционал гуруҳли органик олигомерларни ишлаб чиқариш ва фойдаланишга нисбатан кенг қамровли ишлар олиб борилмоқда. Ёғоч ва ёғоч материалларини қурилиш материалларини ва иншоотларни ёнғиндан, турли агрессив муҳит таъсиридан ҳимоя қилиш муҳим саналади, шу сабабдан ҳам антипирен хусусиятли олигомерларни ишлаб чиқариш долзарб муаммолардан биридир[3].

Ёғочни ёнғиндан ҳимоя қилишда, металл фосфатлар асосидаги композитлар ва биринчи навбатда алюминий ва алюминий борфосфатлар юқори самарадорликни намойиш этади. Аралаш алюминоборфосфатлар оксидларнинг чекланган қийматлари - $A_2O_3 \cdot B_2O_3 \cdot P_2O_5$ бўлган ноорганик ҳосилалар сифатида кўриб чиқилиши мумкин. Ушбу реакция сувсиз муҳитда ўтказилади.

Тадқиқотлар натижасида ёғочнинг олов бардошлигини ошириш учун олинган фосфор-, азот-, бор ва металл тутган олигомернинг хоссалари ўрганилди.

Синтез қилинган таркибида металл тутган органик олигомерларни 150 ^{0}C ҳароратда, 92% унум билан олинди. Металл тутган органик олигомерларни зичлиги визкозометрик усул ёрдамида ва физик-кимёвий хоссалари ҳамда таркиби ва тузилиши ИҚ–спектроскопик анализ усуллари ёрдамида ўрганилди.

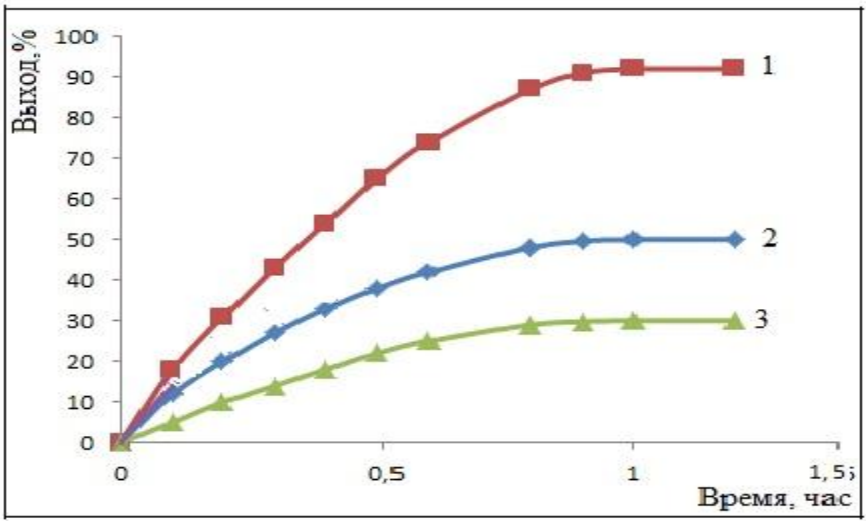
Металл тутган органик олигомернинг лаборатория синовлари натижасида физик-кимёвий хоссалари қўйидаги 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Металл гурухли органик олигомерни физик-кимёвий хоссалари

Олигомернинг номи	Нисбати (моль)	Ҳосил бўлиш унуми, %	Агрегат ҳолати	p H	Зичлиги, г/см^3
A - 1 7	1:2:0,08:0,02	9 2	Оқ рангли қаттиқ модда	6 - 7	1 , 0 7
	2:1:0,08:0,02	4 8			
	2:0,08:0,02:1	3 0			

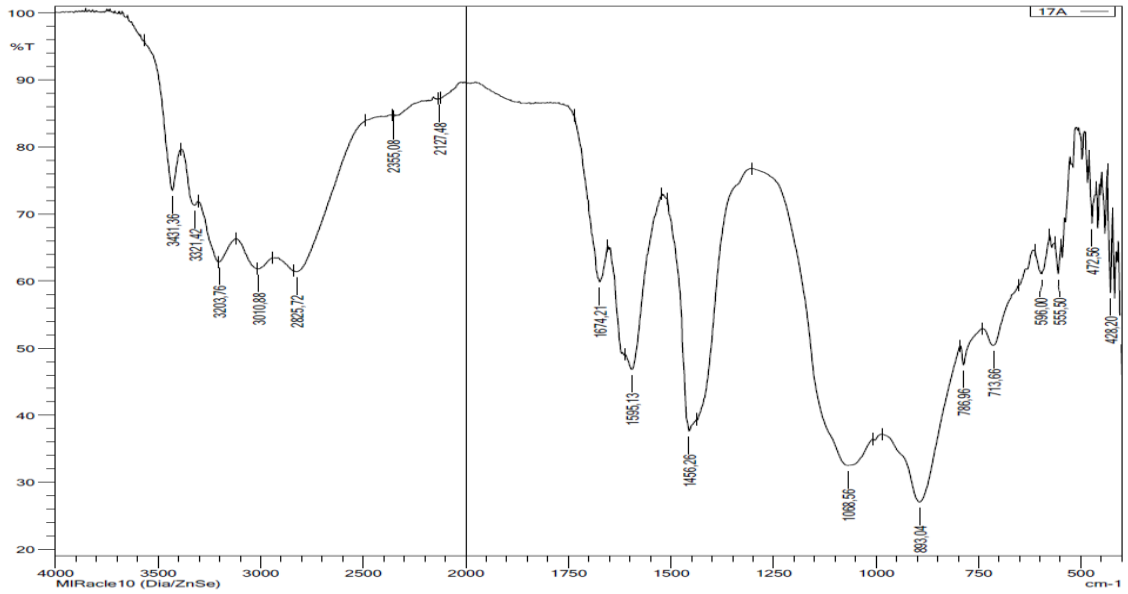
Турли хил шароитларда ва нисбатларда кўплаб тажрибалар ўтказилди. Тажрибалар натижасида олигомер антипиреннинг ҳосилдорлиги ҳароратга, вақтга ва таркибий қисмларнинг нисбатига боғлиқлиги аниқланди. Оптимал реакция ҳарорати 130-150 °C ни ташкил қилади ва - 1:2:0,08:0,02 нисбатда олинган олигомер антипирен энг юқори ҳосил бўлиш унуми билан олинган.



1–1:2:0,08:0,02; 2– 2:1:0,08:0,02; 3–2:0,08:0,02:1.

1-расм. Олигомер антипиренни ҳосил бўлиш унумининг бошланғич материаллар нисбатига боғлиқлиги.

Металл тутган органик олигомерни ИҚ-спектроскопиясининг ютулиш чизиғи боғларнинг –N–H гуруҳларни спектри, 3431 см$^{-1}$ соҳасидаги валент ва бундан ташқари структурада 3321см$^{-1}$ –O–H соҳасида валент, ҳамда 3010м$^{-1}$ -=C–H валент тебранишларни ҳосил қилади. 2355 см$^{-1}$ соҳаларида –P–H , 1674 см$^{-1}$ –C=O соҳасида валент, 1456 см$^{-1}$ –CH_3 соҳасида ассиметрик, 1068 см$^{-1}$ – C –O–C– соҳасида симметрик валент, 883 см$^{-1}$ –C–NO_2 соҳасида валент гуруҳига таълуқли ютилиш чизиқлари мавжуд (1-расм).



2-расм. Олинган А-17 олигомер антипиреннинг ИҚ-спектри

Синтез қилинган металл гуруҳли олигомернинг характеристик хусусиятлари лаборатория текширувлари ва ИҚ-спектроскопияси билан аниқланган. Ёғоч ва ёғоч конструкцияларини ёнғиндан ҳимоялаш учун қўллаш мумкинлиги исботланди.

Адабиётлар руйхати

1. А.Г.Комар строительные материалы и изделия/ А.Г.Комар. – М: Высшая школа. 1983 г
2. Петрова, Е. А. Снижение горючести материалов на основе древесины: Дис. ... канд. техн. наук. — М., 2003— 132 с.
3. Покровская,Е.Н. Механизм огнезащитного действия фосфорсодержащих соединений применительно к древесно-целлюлозным материалам / *Е. Н. Покровская* //Химия древесины. — 1991.
4. Я.Рабек Экспериментальные методы в химии полимеров/ Москва, Мир, 1983 – 130 с.

УДК 666.94

ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК НА ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА ЦЕМЕНТОВ

Пиримов Туйчи Жумаевич
Младший научный сотрудник лаборатории фосфорных удобрений
Институт общей и неорганической химии АН Республики Узбекистан
Мухамедбаева Маъсуда Абдувалиевна
ассистент кафедры “Процессы и аппараты химической технологии”
Ташкентского химико-технологического института, магистр.
Мухамедбаев Абдували Абдусаттарович
доцент кафедры “Процессы и аппараты химической технологии” Ташкентского химико-технологического института, кандидат технических наук.
Намазов Шафаат Саттарович
заведующий лабораторией фосфорных удобрений

Институт общей и неорганической химии АН Республики Узбекистан,доктор технических наук, академик.
Сейтназаров Атаназар Рейпназарович
главный научный сотрудник лаборатории фосфорных удобрений
Институт общей и неорганической химии АН Республики Узбекистан, доктор технических наук.

***Аннотация**: В статье приводятся результаты исследований новых минеральных добавок на прочностные свойства цементов. Предлагаемые минеральные добавки дали возможность получения цементов без понижения марки.*

***Ключевые слова:** цемент, минеральные добавки, клинкер, прочность.*

МОДИФИКАЦИЯЛАНГАН МИНЕРАЛ ҚЎШИМЧАЛАРНИНГ ЦЕМЕНТЛАРНИНГ МУСТАҲКАМЛИК ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ

Пиримов Туйчи Жумаевич
ЎзР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти Фосфорли ўғитлар лабораторияси кичик илмий ходим
Мухамедбаева Маъсуда Абдувалиевна
Тошкент кимё-технология институти
“Кимёвий технологик жараён ва қурилмалар” кафедраси ассистенти, магистр.
Мухамедбаев Абдували Абдусаттарович
Тошкент кимё-технология институти
“Кимёвий технологик жараён ва қурилмалар” кафедраси доценти, техника фанлари номзоди
Намазов Шафоат Саттарович
ЎзР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти
Фосфорли ўғитлар лабораторияси мудири,
техника фанлари доктори, академик.
Сейтназаров Атаназар Рейпназарович
ЎзР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти
Фосфорли ўғитлар лабораторияси бош илмий ходими,
техника фанлари доктори

***Аннотация**:Мақолада цементларнинг мустаҳкамлик кўрсаткичларига янги минерал қўшимчаларнинг таъсирини тадқиқ этиш натижалари келтирилган. Таклиф этилаётган қўшимчалар маркани туширмаган ҳолда цементларни олиш имконини берган.*

***Калит сўзлар:** цемент, минерал қўшимчалар, клинкер, мустаҳкамлик*

INFLUENCE OF MODIFIED MINERAL ADDITIVES ON STRENGTH PROPERTIES OF CEMENTS

Pirimov Tuychi Jumayevich

Junior scientific researcher of Phosphate fertilizers laboratory, Institute of General and Inorganic Chemistry of Uzbek Academy Science
Mukhamedbaeva Ma'suda Abduvalievna
Assistant of the Department "Processes and Apparatuses of Chemical Technology" of the Tashkent chemical-technological institute, Master.
Mukhamedbaev Abduvali Abdusattarovich
Associate Professor, Department of "Processes and Apparatuses of Chemical Technology" of the Tashkent chemical-technological institute,
candidate of technical sciences.
Namazov Shafoat Sattarovich
Head of Phosphate fertilizers laboratory
Institute of General and Inorganic Chemistry of Uzbek Academy Science, doctor of technical science, academic.
Seytnazarov Atanazar Reypnazarovich
Main scientific researcher of Phosphate fertilizers laboratory
Institute of General and Inorganic Chemistry of Uzbek Academy Science, doctor of technical science.

Abstract: *The article presents the results of studies of new mineral additives on the strength properties of cements. The proposed mineral additives made it possible to obtain cements without lowering the grade.*

Keywords: *cement, mineral additives, clinker, strength.*

Эффективным способом снижения себестомости цемента и повышения его качества является применение минеральных добавок. Природные добавки исследованы достаточно полно и их применение зачастую связаны наличия промышленных запасов, отдаленности от производителя цемента, стабильности химического состава и свойств полезного ископаемого [1,2].

Модификация природного сырья и отходов промышленного производства наилучший путь получения добавок с заранее известными свойствами и обеспечения стабильности характеристик цементов [3-6].

Методы модификации добавок (МД) могут быть различными: химическая, механоактивация, термическая и т.д. При химической модификации добавок осуществляется вывод ненужного составляющего компонента сырья, т.е. происходит обогащение сырья. Механическая модификация подразумевает увеличение удельной поверхности исходного сырья, что означает повышение его химической активности. Термическое модифицирование наибольше распространенный способ, которое позволяет получать добавки с управляемыми и стальными показателями качества. Совмещение механоактивации и термического модифицирования даёт наибольший эффект.

Минеральные добавки, наиболее широко применяемые в цементной промышленности, представляют собой породы природного и исскуственного происхождения, состоящие из низкоосновных силикатов, алюминатов и ферритов

кальция, аморфного кремнезема и других веществ, обладающих достаточно заметной самостоятельной гидравлической и пуццолановой активностью (t-критерия или критерия Стьюдента). Целью применения таких добавок является замена ими части цементного клинкера в составе цемента при сохранении или увеличении прочности цемента [7,8].

Положительное влияние применения добавок , инертных по отношению к воде и не вступающие в химическое взаимодействие в процессе гидратации цемента, объясняется стимулированием формирования устойчивой и плотной упаковки матрицы цементной твердеющей системы. Наиболее целесообразным в этом направлении могут быть использование минеральных добавок с наименьшими размерами частиц, например применение в составе цементов микрокремнезема.

Технические требования, предъявляемые для производства модифицированных добавок к цементу общеизвестны: удельная поверхность в пределах 200-500 м²/кг, что находится в области значения удельной поверхности цемента; аморфная, стеклообразная и частично кристаллизованная структура. Высокая удельная поверхность добавки и цемента не исключает снижения активности цемента при длительном хранении. Поэтому, актуальной становится задача поиска способа способстующего длительного хранения тонкомолотых добавок или цемента.

Одним из способов, направленных на устранение этого недостатка производства и применения цемента, можут быть достигнута путем производства минеральной смеси из компонентов шихты помола цемента [9,10]. Данный способ позволяет получать цементы широкой номенклатуры непосредственно перед использованием цемента при производстве строительных работ на объектах строительства.

Таким образом, целью данной работы является исследование влияния модифицированных минеральных добавок, полученных путем модифицирования отходов металлургической и обогатительных производств, на прочностные свойства цементов.

Для исследований в качестве объекта были приняты клинкер портландцементный АО “Бекабадцемент”, фракционный отход сталеплавильного производства (ФОСПП) с размером частиц менее 5мм АО «Узметкомбинат», флотационный отход обогащения свинцово-цинковой руды (СОФ) Алмалыкского горнометаллургического комбината (АГМК) и песчаные отходы обогащения каолина (далее ТООК). Химический состав исходных материалов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Химический состав исходных материалов

Материалы	Содержание	
	SiO_2	Al_2O_3
Клинкер	22,48	4,08
ТООК	50,62	11,97
[illegible]	18,60	5,22
СОФ	45,75	8,72

В первом случае [11], модифицированную добавку получают путем смешивания ФОСПП с размером частиц менее 5мм и СОФ при следующем соотношении компонентов (мас.%): ФОСПП 25-67; СОФ 33-75. Модификацию добавки производили механоактивацией в лабораторной шаровой мельнице МБЛ-1 со стандартной загрузкой мелющих шаров и измельчаемого материала. Размеры применяемых компонентов добавки (ФОСПП с размером частиц менее 5мм и СОФ в виде песка фракции 0-1 мм) позволяет их использовать непосредственно вводом при помоле цементного клинкера, гипса и добавки в мельницу. При этом, механоактивация добавки происходит во время помола цемента, что позволяет сэкономить энергию и времени на получение тонкомолотой добавки. Достаточно высокое содержание SiO_2 и Fe_2O_3 в отходах способствует сомоочищению стенки мельницы и шаров и тем самым является фактором повышения производительности помольного агрегата.

Физико-механические испытания цементов проводят по ГОСТ 310.1-76, 310.3-76, 310.4-81, а морозостойкость определяют по O'zDSt 10060.1-95. Результаты испытаний приведены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты испытаний модифицированной добавки

№	Состав МД, %		Количество МД, %	Марка клинкера	Сроки схватывания, мин		Проч-ность при сжати, МПа	Марка получена	Морозостой-кость, цикл
	СОФ	ФОСПП			Нач.	Кон			
1	33	67	15	500	70	135	50,9	500	70
2	45	55	18		72	138	49,5	500	75
3	55	45	18		70	136	50,1	500	75
4	50	50	20		73	140	51,9	500	75
5	60	40	25		75	140	51,3	500	75
6	68	32	22		68	135	50,6	500	75
7	75	25	20		70	139	49,9	500	75
8	80	20	25		69	135	47,9	400	75
9	83	17	30		70	140	45,6	400	65
10	78	22	32		72	150	46,5	400	65
11	74	26	27		69	138	46,0	400	75

Как видно из результатов испытаний, оптимальное содержание МД в цементе составляет 15-25 мас.% (составы 1-7), где снижение марки цементов не наблюдается. Увеличение количества МД более 25% приводит к понижению марки цемента (составы 9-11). Увеличение количества СОФ до 80 мас.% в составе МД также приводит к снижению марки цемента (состав 8). Морозостойкость цементов составляет 70-75 циклов попеременного замораживания и оттаивания.

Во втором случае [12], модификацию добавки проводили термообработкой отхода обогащения каолина. ТООК является продуктом термообработки при 650-850 °С песчаного отхода обогащения каолина Ангренского месторождения. Песчаный отход обогащения каолинов образуется при флотационном обогащении каолинов на ООО «Ангрен каолини».

Проявление гидравлической активности песчаным отходом обогащения каолина при его термообработке связано с тем, что в структуре отхода обогащения каолина происходят физико-химические процессы, способствующие повышению их гидравлической активности. Кварцевые соединения претерпевает изоморфные превращения и переходят в более активную форму кремнезема, которые способствуют активному связыванию CaO, выделяющегося при гидратации цементных минералов, а глинистые минералы содержащиеся в составе отхода обогащения каолина претерпевают так же структурные изменения, то есть происходит обезвоживание каолинита и переход его в более активную форму – метакаолинит.

Из цементов лабораторного помола клинкера, гипса и добавкой ТООК, измельченных до удельной поверхности около 300 м²/кг, в соответствии с ГОСТ 310-81 формуют образцы - призмы размером 40х40х160 мм, которые после пропарки или через 28 суток твердения в воде испытывают на прочность при сжатии.

Примеры ввода добавки ТООК с наибольшей активностью и свойства цементов лабораторного помола в шаровой мельнице МБЛ-1 с добавкой ТООК, а также его смесь с другими наиболее распространенными минеральными добавками приведены в табл. 3.

Таблица 3

Характеристика цементов с термоактивированной добавкой

пример	Состав цемента, мас. %					Предел прочности при сжатии, МПа	
	клинкер	гипс	ТООК, 800 °С	Минеральная добавка	Алюмосиликатная порода	Пропарка при 95°С	28 сутное водное хранение
б/д цем.	95	5	-	-	-	28,5	42,2
				Топливные золошлаки			
1	80	5	15	-	-	27,9	43,8
2	75	5	20	-	-	28,1	44,2
3	60	5	35	-	-	26,0	38,4
4	80	5	5	10	-	27,3	40,7
5	75	5	15	5	-	28,0	42,7
6	60	5	15	20	-	25,2	37,6
				глиеж			
7	80	5	5	10	-	27,9	43,8

8	75	5	15	5	-	28,1	44,2
9	70	5	5	20	-	24,2	39,0
				ФОСПП			
10	80	5	5	10	-	26,2	41,7
11	75	5	15	5	-	28,0	42,3
12	70	5	5	20	-	25,3	40,1

Из таблицы 3 видно, что бездобавочный цемент имеет прочность при сжатии через 28 суток водного твердения 42,2 МПа и соответствует марке «400». При добавке ТООК 5-20 мас.% прочностные характеристики не снижаются, а в некоторых случаях (примеры 1, 2, 5,7,8,11) повышаются до 5%.

Оптимальное количество ТООК в составе цементов составляет 15-20 мас.%. Прочность цементов соответствуют марке «400». Увеличение количества добавки нежелательно, так как наблюдается снижение марки цемента. ТООК можно комбинировать с другими известными добавками в указанных пределах в составе цементов. Например, ТООК можно комбинировать с 5-10 мас.% топливным золошлаком или глиежом. При совместном использовании ТООК и ФОСПП доля последнего составляет 5-20 мас.% .

Таким образом, установлено положительное влияние вышеуказанных модифицированных добавок на прочностные свойства цементов. Использование ФОСПП, СОФ и ТООК в качестве МД приводит к экономии энергии на помол цемента и снижению себестоимости цемента. Предлагаемые добавка и способы приготовления добавок к цементу открывают широкую возможность утилизации промышленных отходов в производстве цементов, улучшает экологию в промышленном регионе, а также стабилизирует физико-механические свойства цементной продукции.

Литература

1. И.С. Канцепольский, З.П. Пулатов, И.П. Дятлов. Глиеж-портландцемент для гидротехнических сооружений . Ташкент, 1974. – 104 с.
2. Бутт Ю.М., Сычев М.М., Тимашев В.В. Химическая технология вяжущих материалов. –М.; Высшая школа, 1980. – 472 с.
3. Мухамедбаев Аг.А., Камилов Х.Х., Хасанова М.К., Тулаганов А.А. Особенности процесса помола электротермофосфорного шлака и его смесей // Химия и химическая технология. Ташкент, 2016. -№ 1. -С.58-61 .
4. Мухамедбаев Аг.А., Тулаганов А.А. Механоактивация шлака в мельнице МБЛ-1 // Сборник тезисов Международной научной конференции «Традиции и Инновации». Санкт-Петербург, 2018. -С.143.
5. Мухамедбаев А.А., Мухамедбаев Аг.А., Яичников Я.М. Исследование размалываемости портландцемента в промышленных трубных шаровых мельницах // Химия и химическая технология. 2018, № 3. -С. 32-36.

6. Хасанова М.К., Камилов Х.Х., Мухамедбаев Аг.А. Особенности процесса помола гранулированного шлака в шаровой мельнице // Сухие строительные смеси. 2016. - № 1.- С.25-27.
7. Tulaganov A.A., Mukhamedbaev A.A., Atadjanov Sh.Y., Mukhamedbaeva M.A. Cements with reduced composition of Portland-cement clinker // European Science Review. 2019, 1-2, -p.112-114.
8. Искандарова М.И. Пути максимальной экономии клинкера при производстве портландцементов // XVII Международная Центрально-Азиатская Конференция и Выставка «BusinessCem Tashkent 2019». -С. 62-64.
9. Яичников Я.М., Мухамедбаев А.А., Яичников А.М., Мухамедбаев Аг.А. Сухая минеральная смесь – сырье для помольных станций цемента // Сухие строительные смеси. 2018, №6. -С. 24-25.
10. Мухамедбаев А.А., Яичников Я.М., Мухамедбаев Аг.А., Атаджанов Ш.Ю. Минеральная смесь для производства цементов // Архитектура. Строительство. Дизайн. 2018. №3-4, -С. 99-101.
11. Патент № IAP 05812 UZ. Минеральная добавка к цементу / Мухамедбаев А.А., Атаджанов Ш.Ю., Мухамедбаев Аг.А., Пиримов Т.Ж., Самадий М.А. // Заявл. 20.11.2015. Опубл. 30.04.2019.
12. Патент № IAP 05948 UZ. Способ приготовления добавки к цементу / Мухамедбаев Аг.А., Камилов Х.Х., Мухамедбаев А.А., Пиримов Т.Ж. // Заявл. 21.12.2016. Опубл. 06.08.2019.

УДК 615.32:547.544

РАЗРАБОТКА И ВАЛИДАЦИЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ФРАМИЦЕТИНА СУЛЬФАТА В ЛЕКАРСТВЕННОМ СРЕДСТВЕ

Сманова Зулайхо Асаналиевна - Д.х.н., проф. Химического факультета НУУз, г. Ташкент, РУз. E-mail: Smanova.chem@mail.ru
Гаппаров Дилшод Давронбекович - Докторант Химического факультета НУУз, г. Ташкент, РУз. E-mail: texnolog_gdd@mail.ru
Исакулов Фахриддин Бахронович - Соискатель Химического факультета НУУз, г. Ташкент, РУз.

Аннотация: *Предложена методика количественного определения фрамицетина сульфата в препарате «Фрамекс» спрей назальный 8000 МЕ/мл методом спектрофотометрии (СФ). Проведена валидация разработанной методики по следующим показателям: специфичность, правильность, линейность, сходимость и внутрилабораторная точность. Установлено, что разработанная методика по всем характеристикам валидна и может быть использована для количественного определения фрамицетина сульфата в субстанциях и составе лекарственных средств.*

Ключевые слова: *фрамицетин сульфат, валидация, спектрофотометрия, фрамекс, антибиотик, аминогликозиды.*

ДОРИ ВОСИТАСИ ТАРКИБИДА ФРАМИЦЕТИН СУЛЬФАТНИ СПЕКТРОФОТОМЕТРИК АНАЛИЗ УСУЛИНИ ИШЛАБ ЧИКИШ ВА ВАЛИДАЦИЯСИНИ УТКАЗИШ

Сманова Зулайхо Асаналиевна - Д.х.н., проф. Кимё факультети ЎзМУ, Ташкент ш., ЎзРес. E-mail: Smanova.chem@mail.ru
Гаппаров Дилшод Давронбекович - Докторант Кимё факультети ЎзМУ, Ташкент ш., ЎзРес. E-mail: texnolog_gdd@mail.ru
Исакулов Фахриддин Бахронович – Мустаъкил изланувчи Кимё факультети ЎзМУ, Ташкент ш., ЎзРес.

Аннотация: *Фрамицетин сульфатни «Фрамекс» дори воситаси спрейидан (8000 МЕ/мл) спектрофотометрик (СФ) усули ердамида микдорий аниклаш усули таклиф килинди. Спецификлик, аниклик, тугрилик, ички лаборатория аниклиги параметрлари буйича ишлаб чикилган усулни валидацияси утказилди.Фрамицетин сульфатни субстанциялар ва дори воситалар таркибидан хамма тавсифлар буйича микдорий аниклаш мумкинлиги ва ишлаб чикилган усул валидлиги аникланди.*

Калит сузлар: *фрамицетин сульфат, валидация, спектрофотометрия, фрамекс, антибиотик, аминогликозидлар.*

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF SPECTROPHOTOMETRIC METHODS FOR ANALYSIS OF FRAMICETINE SULPHATE IN A MEDICINAL PRODUCT BEHIND

Smanova Zulaykho Asanalievna - Doctor of Chemical Sciences, prof. Department of Chemistry, NUUz, Tashkent. E-mail: Smanova.chem@mail.ru
Gapparov Dilshod Davronbekovich - Doctoral student of the Department of Chemistry of NUUz, Tashkent. E-mail: texnolog_gdd@mail.ru
Isakulov Fakhriddin Bakhronovich - Applicant for the Department of Chemistry, National University of Uzbekistan, Tashkent, the Republic of Uzbekistan.

Abstract: *A method is proposed for the quantitative determination of framycetin sulfate in the Framex preparation nasal spray 8000 IU / ml by spectrophotometry (SF). The developed method was validated by the following indicators: specificity, correctness, linearity, convergence and internal laboratory accuracy. It has been established that the developed methodology is valid for all characteristics and can be used for the quantitative determination of framycetin sulfate in the substances and composition of drugs.*

Key words: *framycetin sulfate, validation, spectrophotometry, framex, antibiotic, aminoglycosides.*

В настоящее время на фармацевтическом рынке препаратов с антибактериальной активностью, которые можно использовать у детей до 1 года, крайне мало. К ним относится препарат «Фрамекс» (производства компании «Aseptica», Узбекистан). Основу назального спрея составляет антибиотик

аминогликозидного ряда топического бактерицидного действия фрамицетин, содержание которого в 1 мл препарата составляет 8000 Ед.

Как известно, аминогликозиды высокоактивны в отношении большинства грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов — возбудителей инфекций верхних отделов респираторного тракта. Однако антибактериальные препараты системного действия указанных групп обладают побочным ототоксическим эффектом, а это делает невозможным применение их антимикробного потенциала при бактериальных инфекциях полости носа, носоглотки и околоносовых пазух у детей. Указанных побочных эффектов можно не опасаться при местном введении данных препаратов, т. к., согласно результатам клинических исследований, уровень их системной абсорбции при топическом использовании крайне низок [1-4].

Разработка и валидация методик количественного определения активного вещества в субстанциях и готовых лекарственных средствах для рутинного анализа, которые не требуют значительного расхода растворителей и реактивов, продолжительного времени проведения анализа, позволяющие получать наиболее точный результат, продолжают оставаться одними из актуальных проблем фармацевтической химии. Валидация аналитической методики – это экспериментальное доказательство того, что методика пригодна для решения предполагаемых задач [5, 6].

В работе использовали препарата «Фрамекс» спрей назальный, содержащие 8000 МЕ/мл фрамицетина сульфата. Фармакологически активным веществом препарата является фрамицетина сульфата, который по химической структуре представляет собой 2-дезокси-4-О-(2,6-диамино-2,6-дидезокси-α-D-глюкопиранозил)-5-О-[3-О-(2,6-диамино-2,6-дидезокси-β-L-идопиранозил)-β-D-рибофуранозил]-D-стрептамина сульфат. Химическая структура фрамицетина сульфата позволяет провести его окрашивание с помощью щелочной среды (pH=9-10) [7].

Целью настоящей работы яветляется разработка и валидация СФ методики для количественного определения фрамицетина сульфата в субстанциях и препарате «Фрамекс» спрей назальный.

Материалы и методы. В работе использовали мерную посуду класса А, аналитические весы CY 224 CITIZEN (Индия), УФ-спектрофотометр «UV-1800» (Shimadzu Corporation, Япония) (диапазон длин волн от 190 до 1100 нм, относительная погрешность менее 0,1%).

Специфичность метода определяется путем сравнения значений действующего вещества при анализе растворителя (бланк), действующего вещества и лекарственного препарата [8, 9].

Линейность метода определяется на не менее 5 разных разведениях исследуемого раствора в диапазоне применения как минимум 80 – 120% концентрации анализируемого вещества в исследуемом растворе[10-12].

Сходимость проводится при помощи испытаний не менее 6 подготовленных проб при 100% концентрации действующего вещества в исследуемом растворе [13-15].

В правильности метода определяется отклик действующего вещества в плацебо. Концентрация плацебо составляет 100% навески, указанной в методике контроля. Действующее вещество добавляется в модельную смесь в соответствии с требуемым уровнем концентрации (нижняя граница – макс. 80, 100%; верхняя граница – мин. 120%) [16-19].

Объектом исследования был препарат «Фрамекс» (содержание фрамицетина сульфата – 12,5 мг/мл), соответствующая ФСП (фармакопейная статья предприятия) 42 Уз-26491354-2019. Готовили растворы препарата 80% (0,40 мг/мл), 90% (0,45 мг/мл), 100% (0,50 мг/мл), 110% (0,55 мг/мл), 120% (0,60 мг/мл), в качестве рабочего стандартного образца (РСО) использовали субстанцию фрамицетина сульфата «Suzhou Pharmaceutical Technology CO., LTD» (Китай) (содержание активного вещества 654 МЕ/мг). Готовили раствор РСО фрамицетина сульфата с концентрациями 0,50 мг/мл. Приготовили растворов РСО, испытуемых и бланк. Все три колбы одновременно помещали на водяную баню и нагревали в течение 15 минут при температуре 70-80 ^{0}С. Затем колбы вытаскивали, охлаждали до комнатной температуры и доводили объем растворов до метки водой. Измеряли оптическую плотность полученных растворов на спектрофотометре при длине волны 564 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм, используя в качестве раствора сравнения бланк [20, 21].

Результаты и их обсуждение. Измерение полученных растворов на спектрофотометре проводили в оптимизированных условиях, приведенных в работе. Полученные спектры подтверждают, что условия измерения оптимизированы и спектр поглощения испытуемого раствора, приготовленного для количественного определения, в области от 200 до 700 нм соответствуют спектру раствора РСО фрамицетина сульфата и имеет максимумы при длине волны 252 нм (3), 401 нм (2), 564 нм (1).

Из рис.1-3 видно, что при оптимизированных условиях значения максимумов РСО и испытуемых растворов идентичны. Разработанная методика

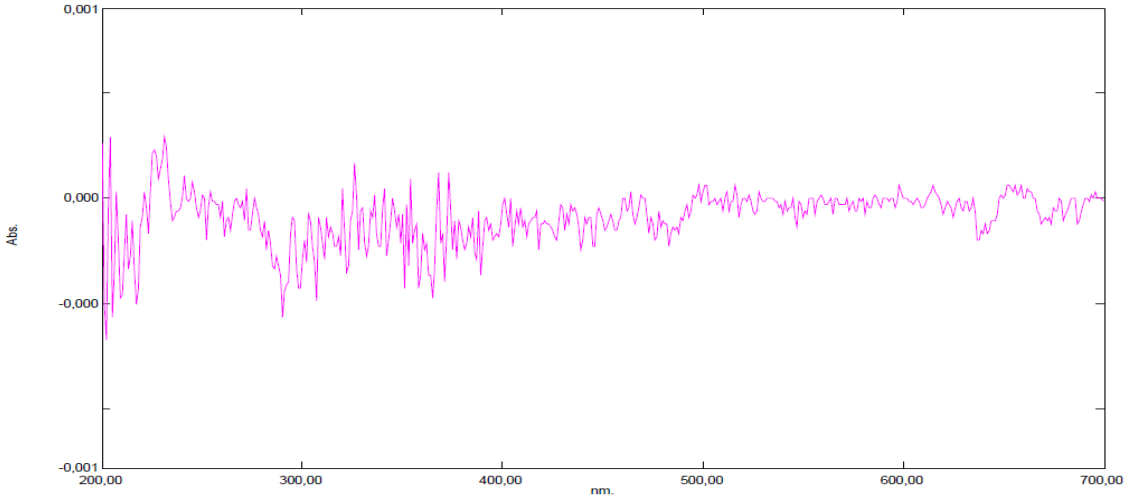


Рисунок 1. Спектр поглощения раствора бланк.

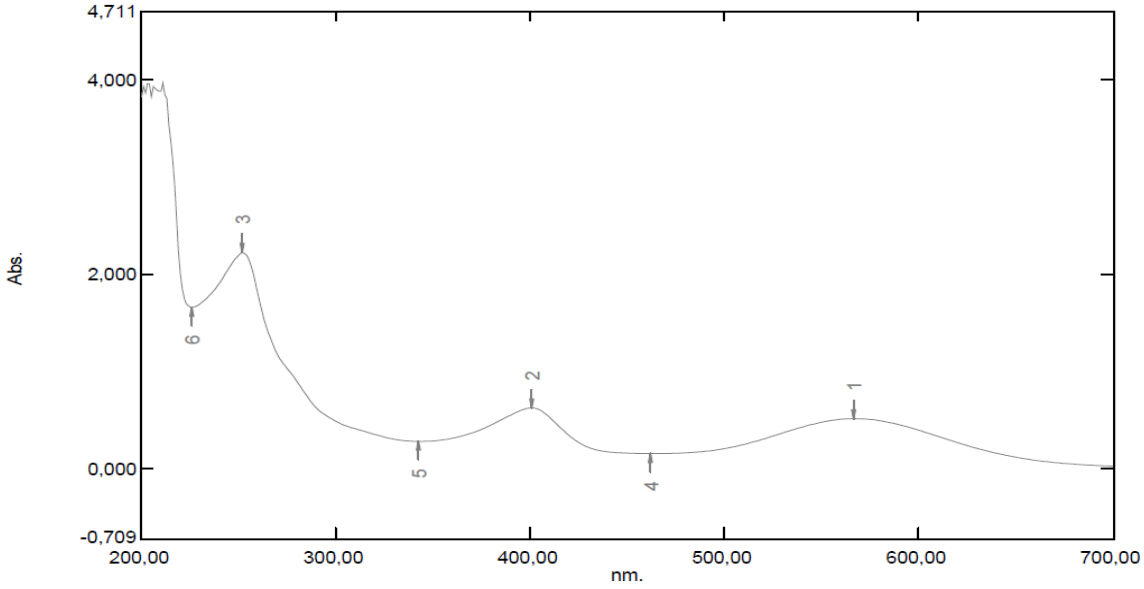


Рисунок 2. Спектр поглощения РСО фрамицетина сульфата (С=0,50 мг/мл).

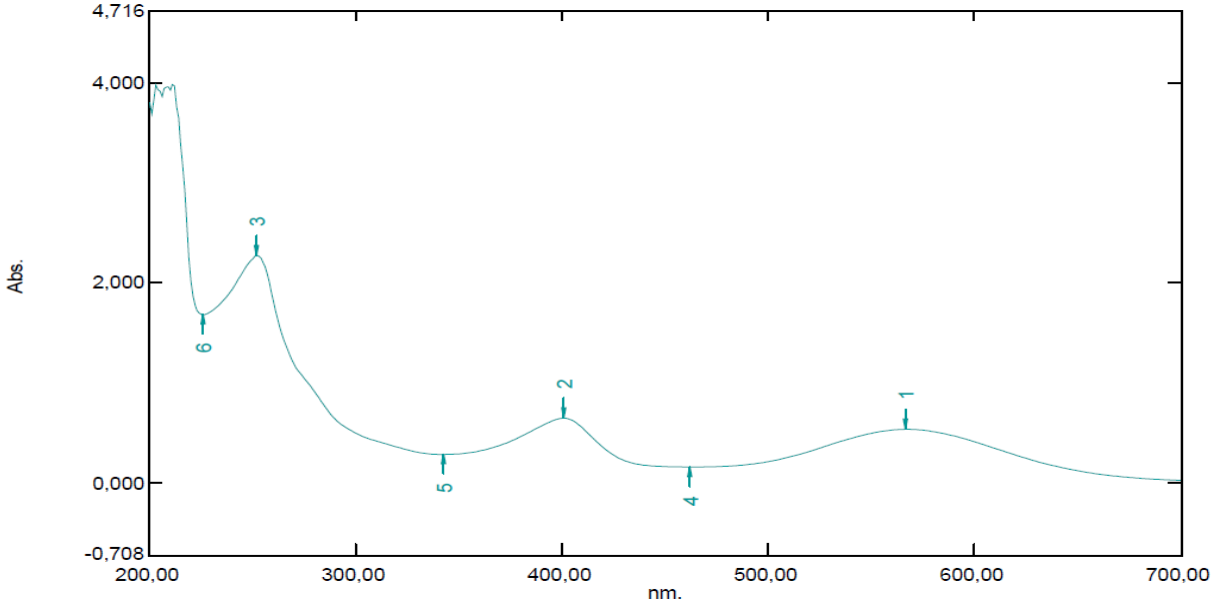


Рисунок 3. Спектр поглощения испытуемого раствора (С=0,50 мг/мл).

указывает на то, что условия подготовки образцов и измерения спектров для определения количественного содержания фрамицетина сульфата специфичны.

Специфичность. Проводилось измерение бланк, стандартного раствора и лекарственного препарата. Измеряли оптическую плотность образцов при длине волны 564 нм. Результаты специфичности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты измерения оптических плотностей образцов

Образец	Оптическая плотность, АЕ	Длина волны, нм
Бланк	0,001	564
Стандартный раствор	0,351	564
Лекарственный препарат	0,349	564

Критерии оценки: ни растворители и реактивы, используемые для подготовки пробы не должны искажать результат.

Линейность. Готовились и проводились измерения растворов препарата с концентрацией действующего вещества в интервале от 80 до 120%: 2 раствора с концентрацией действующего вещества 80%, 2 раствора с концентрацией действующего вещества 90%, 2 раствора с концентрацией действующего вещества 100%, 2 раствора с концентрацией действующего вещества 110% и 2 раствора с концентрацией действующего вещества 120%. Результаты линейности приведены в таблице 2.

По полученным данным строится зависимость оптической плотности от концентрации фрамицетина сульфата в растворе. В программе также строится линия тренда и определяется уравнение регрессии.

Таблица 2

Результаты линейной зависимости оптической плотности от концентрации фрамицетина сульфата

№	Уровень концентрации, %	X (Навеска препарата, мг/мл)	Y (Оптическая плотность, АЕ)
1	80	0,4012	0,283
2	80	0,4007	0,281
3	90	0,4501	0,315
4	90	0,4509	0,316
5	100	0,5006	0,352
6	100	0,5000	0,350
7	110	0,5499	0,386
8	110	0,5504	0,388
9	120	0,5993	0,421
10	120	0,6001	0,423
среднее		0,5003	0,352

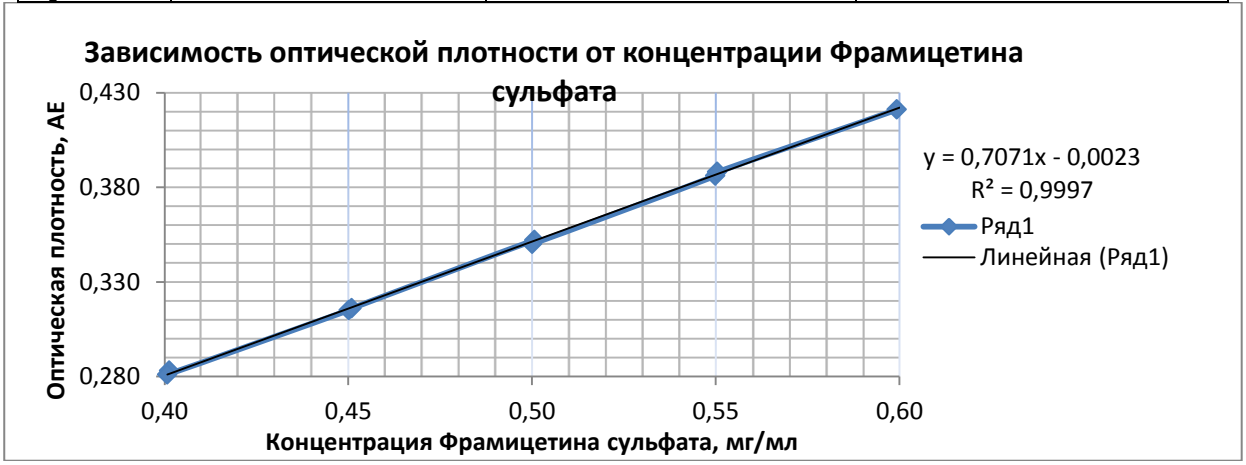


Рисунок 4. График линейной зависимости величины оптической плотности от концентрации фрамицетина сульфата.

Таблица 3

Результаты определения правильности для разработанной методики

Концентрация, %	Оптическая плотность, АЕ	Определенное содержание фрамицетина сульфата, МЕ/мл	Заданное содержание фрамицетина сульфата, МЕ/мл	Отклик, %
80 %	0,283	6493,4	6400,0	101,46
80 %	0,281	6447,5	6400,0	100,74
80 %	0,280	6424,6	6400,0	100,38
90 %	0,315	7227,7	7200,0	100,38
90 %	0,316	7250,6	7200,0	100,70
90 %	0,314	7204,7	7200,0	100,07
100 %	0,350	8030,7	8000,0	100,38
100 %	0,352	8076,6	8000,0	100,96
100 %	0,353	8099,6	8000,0	101,24
110 %	0,386	8856,8	8800,0	100,64
110 %	0,388	8902,6	8800,0	101,17
110 %	0,386	8856,8	8800,0	100,64
120 %	0,421	9659,8	9600,0	100,62
120 %	0,423	9705,7	9600,0	101,10
120 %	0,422	9682,8	9600,0	100,86
среднее				100,76

Критерии оценки линейности: коэффициент корреляции ≥0,99.

Проводили статистическую обработку полученных данных $t_{кр}$, рассчитывали среднее значение, единое стандартное отклонение, коэффициент вариации, относительный доверительный интервал, результаты приведены в табл. 4.

Таблица 4

Результаты статической обработки определения правильности

Статистические характеристики, %	Результаты
Среднее значение	100,76
Стандартное отклонение	0,3789
Коэффициент вариации	0,3761
Нижняя граница доверительного интервала (P=95%)	100,55
Верхняя граница доверительного интервала (P=95%)	100,97

Критерии оценки правильности: среднее значение 97,5 – 102,5%, коэффициент вариации ≤ 2,0 %, доверительный диапазон должен включать 100%.

Сходимость. Для исследования готовилось 6 растворов препарата при 100% концентрации действующего вещества. Анализ проводился для каждой пробы в разные дни, двумя разными аналитиками, с использованием разной мерной посуды. Результаты сходимости приведены в таблице 5 и 6:

Таблица 5

Результаты определения сходимости, полученные химиком-1 (n≥6, P=0,95)

Номер пробы	Оптическая плотность, АЕ	Определенное содержание фрамицетина сульфата, МЕ/мл	$X_i - X_{ср}$	$(X_i - X_{ср})^2$
1	0,352	8076,6	7,6483	58,4968
2	0,352	8076,6	7,6483	58,4968
3	0,351	8053,7	-15,2966	233,9872
4	0,352	8076,6	7,6483	58,4968
5	0,351	8053,7	-15,2966	233,9872
6	0,352	8076,6	7,6483	58,4968
ср		8069,0		

Таблица 6

Результаты определения сходимости, полученные химиком-2 (n≥6, P=0,95)

Номер пробы	Оптическая плотность, АЕ	Определенное содержание фрамицетина сульфата, МЕ/мл	$X_i - X_{ср}$	$(X_i - X_{ср})^2$
1	0,350	8030,7	-15,2966	233,9872
2	0,351	8053,7	7,6483	58,4968
3	0,351	8053,7	7,6483	58,4968
4	0,350	8030,7	-15,2966	233,9872
5	0,351	8053,7	7,6483	58,4968
6	0,351	8053,7	7,6483	58,4968
ср		8046,0		

Проводили статистическую обработку полученных данных t_{kp}, рассчитывали единое стандартное отклонение относительный доверительный интервал, результаты приведены в табл. 7.

Таблица 7

Результаты статической обработки определения сходимости

Статистические характеристики, %	Результаты Химика-1	Результаты Химика-2
Наименьшее значение, МЕ/мл	8053,7	8030,7
Наибольшее значение, МЕ/мл	8076,6	8053,7
Среднее значение	8069,0	8046,0
Стандартное отклонение	90,6228	90,6228
Коэффициент вариации	1,1231	1,1263
Нижняя граница доверительного интервала (P=95%)	99,67	100,58
Верхняя граница доверительного интервала (P=95%)	102,05	100,58
t_{kp}(95% и N1+N2-k=10) 2.228	1,43	
F(95% f1=N1-1;f2=N2-1) 5.05	1,00	

Критерии оценки сходимости и промежуточной прецизионности: коэффициент вариации ≤1,5% (n≥6), доверительный интервал F(5%,5,5): ≤ 5,05, t (5%,10): ≤ 2,228.

Выводы. Разработана и валидирована методика количественного определения фрамицетина сульфата в препарате «Фрамекс» методом СФ. По результатам внутрилабораторного эксперимента было установлено, что метрологические характеристики таких валидационных параметров методики, как правильность, специфичность, сходимость, линейность и внутрилабораторная прецизионность, не превышают валидационных критериев. Стабильность методики может быть воспроизведена в условиях лаборатории, отклонение единичного значения составляет 100,7% при доверительной вероятности 95%.

Литература:

1. Федеральное руководство для врачей по использованию лекарственных средств (формулярн. сист.). Вып. III. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2002. 462 с.
2. Майчук Ю.Ф. Оптимизация фармакотерапии воспалительных болезней глазной поверхности // Российский офтальмологический журнал. 2008. № 3. С. 18–25.
3. Астахова Ю.С., Рикс И.А. Современные методы диагностики и лечения конъюнктивитов // СПб.: Изд–во Санкт–Петербургского медицинского университета, 2007. 68 с.
4. Clarke`s analysis of drugs and Poisons / Edited by A. C. Moffat, M. D. Osselton and B. Widdop. – London: Pharmaceutical-Press, 2004. – 1632 p.
5. European Pharmacopoeia. 8th edition, volume 2.0. Framycetine sulfate. -Council of Europe, Strasbourg, 2014. p. 2305.
6. Руководство ВОЗ по требованиям GMP – надлежащей практике организации производства. Часть 2. Валидация., 1999 г.
7. ФСП 42 Уз-26491354-2019 на препарат «Фрамекс» спрей назальный 1,25 %, производитель: ООО «Aseptica», г. Ташкент , 2019.
8. Клименко, Л. Ю. Анализ подходов к определению специфичности и селективности при проведении валидации аналитических методик в судебно-токсикологическом анализе. // Укр. мед. альм. 2013. Т. 16. №1. С. 47 – 49.
9. Клименко Л. Ю., Петюнин Г. П., Костина Т. А. Подходы к определению специфичности и селективности при валидации УФ-спектрофотометрических методик количественного определения в судебно-токсикологическом анализе // Фармация Казахстана. 2013. №8. С. 53 – 56.
10. Клименко Л.Ю., Трут С.Н., Петюнин Г.П., Иванчук И.М. Модификация и валидация УФ-спектрофотометрической методики количественного определения доксиламина в крови: специфичность // Укр. журн. клін. та лаборатор. медицини. 2013. Т. 8. №4. С. 191 – 199.
11. Klimenko, L. Yu. Approaches to determination of precision for UV-spectrophotometric methods of quantitative determination in forensic and toxicological analysis // Фармация Казахстана. 2014. №3. С. 43 – 50.

12. Moffat A.C., Osselton M D., Widdop B. Clarke's analysis of drugs and poisons in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material. //London: Pharmaceutical Press, 2011. 2609 p.
13. Леонтьев Д.А., Гризодуб А.И. Метрологический контроль качества результатов измерений // Фармаком. 2007. № 2. С. 16-25.
14. Гризодуб А.И. Стандартизованные процедуры валидации методик контроля качества лекарственных средств // Фармаком. 2006. № 1/2. С. 35-44.
16. Георгиевский В.П. Аналитическая химия в создании, стандартизации и контроле качества лекарственных средств : в 3-х т. на русском языке // Изд. «НТМТ», 2011.т. 2. 474 с.
17. Береговых В.В. Валидация аналитических методик для производителей лекарств: типовое руководство предприятия по производству лекарственных средств // М.: Литтерра, 2008. 132 с.
18. Державна фармакопея України // Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». Харків: РІРЕГ, доп. 4, 2011. 540 с.
19. Яковенко В. К. Дослідження якісного складу препарату комплексної дії «Клімасед» // Запорожский медицинский журнал. - 2011. 13, № 1. С. 98-101.
20. European Pharmacopoeia. - 6 th ed. Strasbourg : Council of Europe, 2007. 3261 p.
21. Barnes J. Herbal Medicines / Barnes J., Anderson L., Phillipson D. - 3-rd ed. L-n : PhP, 2007. 710 p.

УДК 661.526

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ОКСИДА МАГНИЯ НА ОСНОВЕ ПЕРЕРАБОТКИ СМЕШАННЫХ СОЛЕЙ ОЗЕРА КАРАУМБЕТ

Тожиев Рустамбек Расулович
Доктор философии (PhD), начальник отдела внутреннего контроля и мониторинга
Ферганский политехнический институт
Мирзакулов Холтура Чориевич
Доктор технических наук, профессор кафедры "Химическая технология неорганических веществ"
Ташкентский химико-технологический институт

Аннотация. *Изучен процесс гидрооксида и оксида магния путем переработки смешанных солей озера Караумбет. Осуществлены стадий обработки смешанной соли: удаление нерастворимого в воде остатка, обессульфачивание, вымораживание сульфата натрия, нейтрализация очищенного раствора хлоридов натрия и магния гидрооксидом натрия, прокалка гидрооксида магния. В работе были применены методы рентгенографии, ИК-спектроскопии и термогравиметрии.*

Ключевые слова: *смешанные соли, растворение, нерастворимый остаток, сульфат натрия, дистиллерная жидкость, обессульфачивание, гидрооксиды натрия и магния, оксид магния, солевой состав.*

ҚАРАУМБЕТ КЎЛИ АРАЛАШ ТУЗЛАРИНИ ҚАЙТА ИШЛАШ АСОСИДА МАГНИЙ ОКСИДИНИ ОЛИШ ЖАРАЁНИНИ ФИЗИК-КИМЁВИЙ ТАДҚИҚОТЛАРИ

Тожиев Рустамбек Расулович
Фалсафа доктори (PhD), Фарғона политехника институти ички назорат ва мониторинг бўлими бошлиғи
Мирзакулов Холтура Чориевич
Техника фанлари доктори, Тошкент кимё-технология институти “Ноорганик моддалари кимёвий технологияси” кафедраси профессори

Аннотация. *Қараумбет кўли аралаш тузларини қайта ишлаш йўли билан магний гидрооксиди ва оксидини олиш жараёни ўрганилган. Аралаш тузга ишлов беришнинг қуйидаги босқичлари амалга оширилган: сувда эримайдиган қолдиқни йўқотиш, сульфатсизлантириш, натрий сульфатини музлатиш, натрий ва магний хлоридлари эритмасини натрий гидрооксиди билан нейтраллаш, магний гидрооксидини қиздириш. Ишда рентгенография, ИК-спектроскопия ва термогравиметрия усуллари қўлланилган.*

Калит сўзлар: *аралаш тузлар, эритиш, эримайдиган қолдиқ, натрий сульфати, дистиллер суюқлиги, сульфатсизлантириш, натрий ва магний гидрооксидлари, магний оксиди, тузли таркиб.*

PHYSICO-CHEMICAL STUDY OF THE PROCESS OF THE RECEPTION OF THE OXIDES MAGNESIUM ON BASE OF THE PROCESSING OF THE MIXED SALTS LAKE KARAUMBET

Tojiev Rustambek Rasulovich
Doctor of Philosophy (PhD), head of the department inner control and monitoring Fergana Polytechnical Institute
[2]Mirzakulov Kholtura Chorievich
Doctor of technical science, profesor of department “Chemical technology of inorganic substances”
Tashkent Chemical Technical Institute

Annotation*. Investigation of process magnesium hydroxide and oxides by processsing of the mixed salts Lake of Karaumbet. Realized stage of the processing of mixed salt: removing the indissoluble residue in water, desulphation, freezing of the sodium sulphate, neutralization of the cleaned of solution sodium chloride and magnesium with sodium hydroxide, roasting of magnesium hydroxide. At given work aplying methods X-ray, IR-spectroscopy and thermogravimetry.*

Keywords: *mixed salts, dissolution, indissoluble residue, sodium sulphate, destiller liquid, desulphation, sodium and magnesium hydroxides, magnesium oxides, saline contents.*

Основными продуктами переработки природных соединений магния – карналлит ($KCl•MgCl_2•6H_2O$), магнезит ($MgCO_3$) и доломит ($MgCO_3•CaCO_3$) являются оксид магния (MgO - магнезия), гидрооксид магния ($Mg(OH)_2$ - брусит) и хлорид кальция ($MgCl_2•6H_2O$ - бишофит).

Крупнейшими потребителями оксида магния являются металлургическая промышленность. Применение огнеупоров из чистого оксида магния повышает надёжность и производительность сталеплавильных печей и огнеупоров [1, 2].

ООО «Вязьма-Брусит» (Россия) производит гидроксид магния (брусит) в основном для применения в качестве удобрения и добавки к кормам животных, а также для очистки природной воды, нейтрализации и очистки сточных вод. Компания также активно развивает направление использования брусита в качестве антипирена и наполнителя в пластики и резинотехнических изделий. Выпускаемая из природного сырья гидроксид магния характеризуется высоким содержанием основного вещества (в пределах 92-95%) и производится путем сухого измельчения брусита.

Несмотря на большую потребность в соединениях магния и наличия мощной сырьевой базы их в Узбекистане не производят и завозят из зарубежа. Источником для получения гидрооксида магния могут служить рапы озер Караумбет и Барсакельмес, а также смешанные соли озера Караумбет (Республика Каракалпакстан), где сосредоточены огромные запасы солей магния хлоридно-сульфатного типа.

Целью настоящей работы является изучение процесса оксида магния из смешанных солей Караумбет состава (вес. %): %): Na_2SO_4 – 60,69; NaCl – 18,81; $MgCl_2$ – 15,30; $MgSO_4$ – 0,42; $CaCl_2$ – 0,31.

В работах [3, 4] изучена их растворимость в воде в зависимости от весового соотношения Т : Ж, продолжительности и температуры растворения. В них установлено, что оптимальным условиями являются: соотношение Т : Ж = 1 : 3, температура – 50^oC и время перемешивания 10 минут, при которых растворимость солей достигает 93%. Далее раствор отстаивается в течение 30 минут (при этом степень осветления составляет 95,51%), затем нерастворимый остаток удаляется методом фильтрования.

Состав нерастворимого остатка в пересчете на сухую массу выглядит следующим образом: 16,01% CaO, 1,25% MgO, 19,9% SO_3, 6,59% CO_2 и 61,33% SiO_2.

Нами изучен солевой состав этого нерастворимого остатка методами рентгенографического и ИК-спектроскопического методами исследования.

Рентгенографический анализ проводили на дифрактометре XRD-6100 (Shimadzu, пр-во Япония). Применяли CuK_α-излучение (β-фильтр, Ni, режим тока и напряжения трубки 30 mA, 30 kV) и постоянную скорость вращения детектора 4 град/мин. При снятии образца применялась камера с вращением, где скорость вращения равна 30 об./мин. Расшифровку рентгенограмм проводили с использованием баз данных «The American Mineralogist crystal structure database» [5].

ИК-спектр поглощения исследуемого вещества снимали на SPECORD-75IR в области частот 400-4000 $см^{-1}$. Образцы готовили прессованием таблеток с KBr. Идентификация минеральных фаз производилась по [6, 7].

На рис. 1 приведена рентгенограмма, а на рис. 2 ИК-спектр нерастворимого в воде остатка.

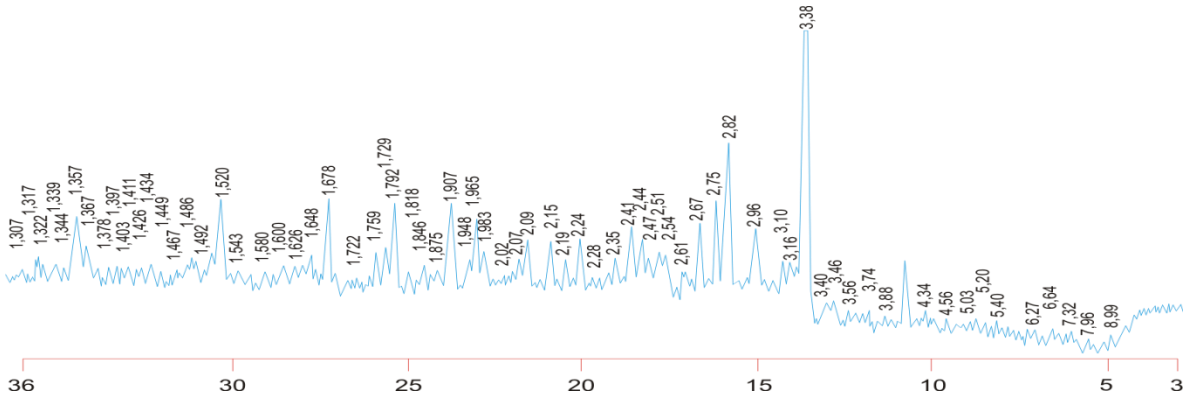


Рис. 1. Рентгенограмма нерастворимого в воде остатка.

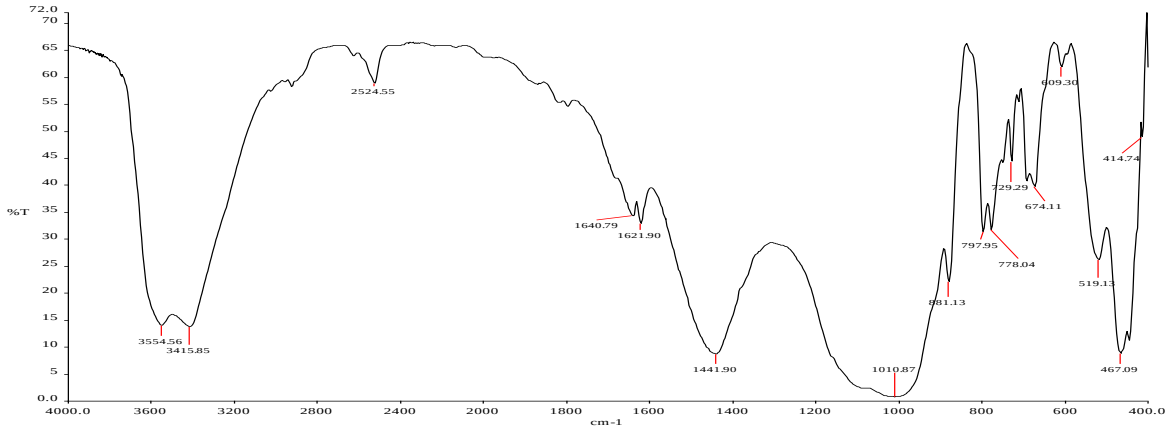


Рис. 2. ИК-спектр нерастворимого в воде остатка.

На рентгенограмме (рис. 1) имеются дифракционные максимумы, относящиеся к карбонатам кальция, магния, к двухводному и полуводному сульфату кальция. Полосы 5,40; 4,28; 2,75; 2,68; 2,47Å принадлежат сульфату кальция, 3,88; 2,09; 1,91; 1,88Å кальциту, 5,20; 3,40; 3,16; 2,96; 1,79; 1,52; 1,37Å, а полосы 3,38; 2,82; 2,44; 2,24; 1,98-1,94; 1,43Å – силикатным веществам.

На ИК-спектре (рис. 2) имеются полосы поглощения 1008,44 $см^{-1}$, относящиеся к сульфатным группам. Полосы поглощения 3557,42; 3430,55 $см^{-1}$ относятся к полугидрату и дигидрату сульфата кальция, а полосы поглощения 878,32; 467,21 $см^{-1}$ – к силикатам. Это подтверждает полученные данные химического и рентгенофазового анализов.

Для выделения сульфата натрия из раствора, освобожденного от остатка, осуществлено его охлаждение до температуры -5°С. В этом случае кристаллизуется 85,43% мирабилита (Na_2SO_4). Осадок сульфата натрия фильтровали под вакуумом при остаточном давлении 84 кПа. Скорость фильтрации суспензии составил около 5000 кг/$м^2$·час по влажному осадку. Полученный Na_2SO_4 по качеству соответствует высшему сорту. А в жидкой части остается 2,23% Na_2SO_4, 5,64% $MgC1_2$, 6,74% NaC1 и 0,11% $CaSO_4$.

Для дальнейшей переработки этого раствора на гидрооксид магния его подвергли обессульфачиванию дистиллерной жидкостью – отходом производства кальцинированной соды, имеющей состава (масс. %): Na^+– 2,18; Mg^{2+}– 0,007; Ca^{2+} – 3,03; $C1^-$– 8,74; SO_4^{2-}– 0,03. Показано, что при 100-105 %-ной дистиллерной жидкости на образование $CaSO_4$ в растворе содержание SO^{-2}_4 снижается с 1,75% до 0,22-0,24%.

Сульфат натрия, взаимодействуя с хлористым кальцием из дистиллерной жидкости образует хлористый натрий и сульфат кальция. В результате содержание хлорида натрия повышается до 8,74-8,84%. Таким образом в растворе исчезает сульфат натрия и появляется незначительное количество хлористого кальция. Содержание сульфата кальция составляет 0,31-0,34;%, что соответствует его растворимости в водных растворах [8].

В следующем этапе работы проведен процесс получения гидрооксида магния – $Mg(OH)_2$ путем нейтрализации очищенного раствора из смешанных солей с помощью NaOH. Осаждению $Mg(OH)_2$ из раствора проводили при температуре 25°С и постоянном перемешивании в течение 10 минут. Установлено, что при нейтрализации гидрооксидом натрия до pH = 10,5-11 достигается максимальная степень осаждения $Mg(OH)_2$ ($K_{осажд.}$ = 99%). Выделяемый осадок отделяли от пульпы методом центрифугирования и высушивали при 100°С до постоянной массы. Для уточнения химического анализа сняли рентгенограмму порошка $Mg(OH)_2$.

Из рис. 3 видно, что на рентгенограмме четко проявляются интенсивные полосы 2,36; 4,79; 1,57; 1,79 и 1,49Å, характерные для гидроксида магния.

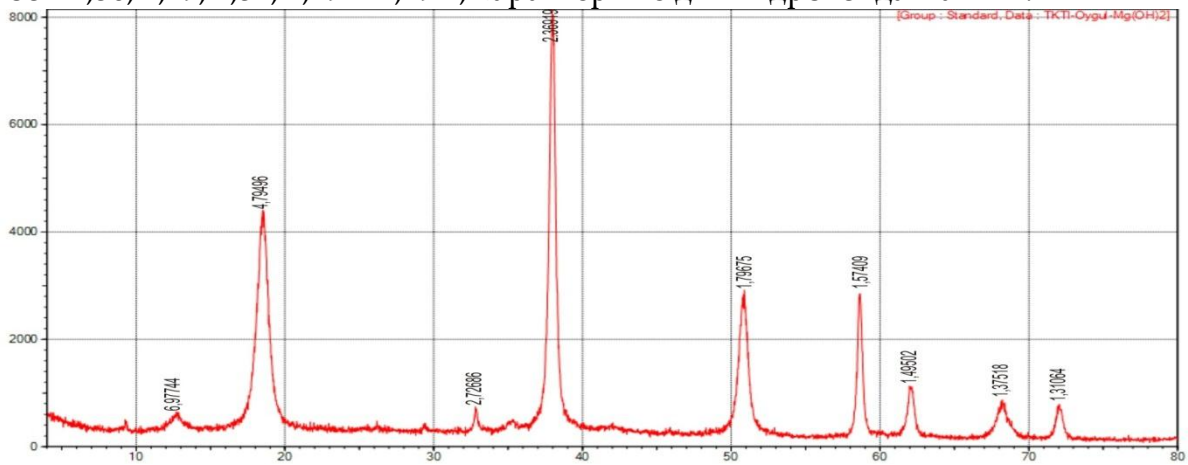


Рис. 3. Рентгенограмма гидроксида магния.

Заключительным этапом явился получение оксида магния путем термического обжига гидрооксида магния. Чтобы установить оптимальную температуру прокалки гидрооксида магния была снята дериватограмма синтезируемого вещества (рис. 4).

Термогравиметрический анализ исследуемого образца проводили на дериватографе системы Паулик-Паулик-Эрдей при скорости нагрева 10-12 град/мин., навеска вещества 150-200 мг, чувствительности гальванометров ДТА-1/1, ДТГ-1/50, ТГ-250 в интервале температур 20-500 С. Использовались термопары платино-платинородиевые, изолированные от веществ. Анализ проводили в платиновых тиглях с крышкой. Эталон – прокаленная окись алюминия [9].

Из рис. 4 хорошо просматривается, что для образования MgOH необходимо проводит термообработку $Mg(OH)_2$ при температуре не менее 410°С. При этом начало процесса гидратации 315,3°С, окончание – 410°С. Максимальная скорость потери влаги составляет 3% в минуту. При данной

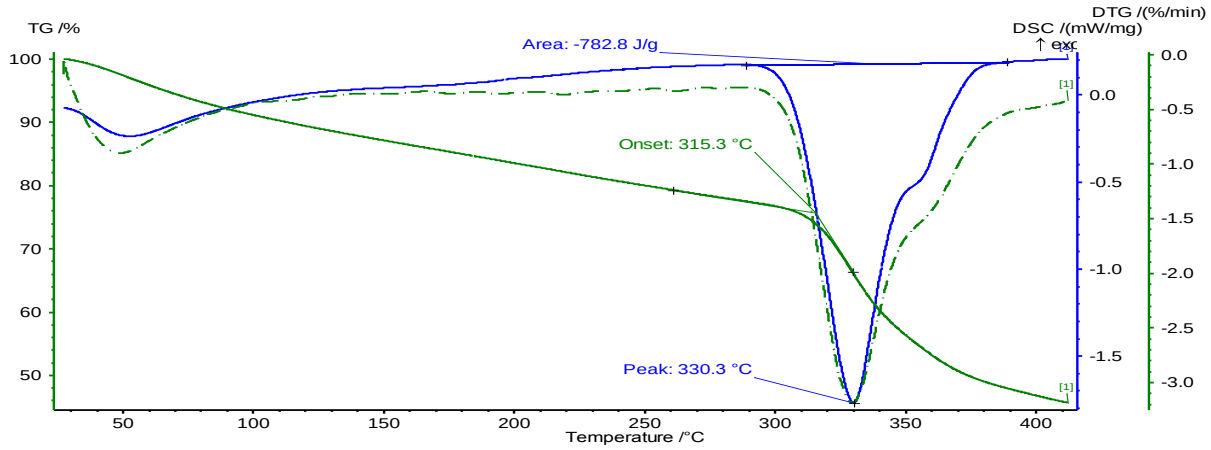


Рис. 4. Дериватограмма гидроксида магния.

скорости разложения для удаления 31% влаги потребуется не менее 11 минут времени прокаливания.

Опыты по получению обогащенного каустического магнезита из гидроксида магния проводили при 400-800°С и продолжительности процесса от 15 до 180 минут. Результаты приведены на рис. 5 и 6.

При термической обработке гидрооксида магния с повышением температуры от 400 до 800 °С в течение 60 минут содержание оксида магния увеличивается от 56,62% до 93,10% (рис. 5). А при 500°С увеличение продолжительности процесса прокалки от 60 до 180 минут способствует повышению содержания оксида магния до 82,86% до 84,60% (рис. 6). Делается вывод о том, что оптимальными условиями образования оксида магния являются: температура 700-800°С и продолжительность прокалки не менее 2 часов.

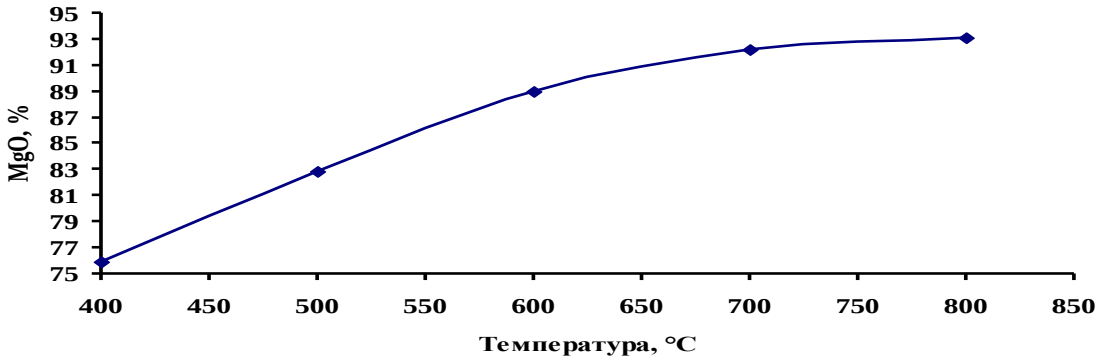


Рис. 5. Влияние температуры прокалки на содержание оксида магния в течение 60 минут.

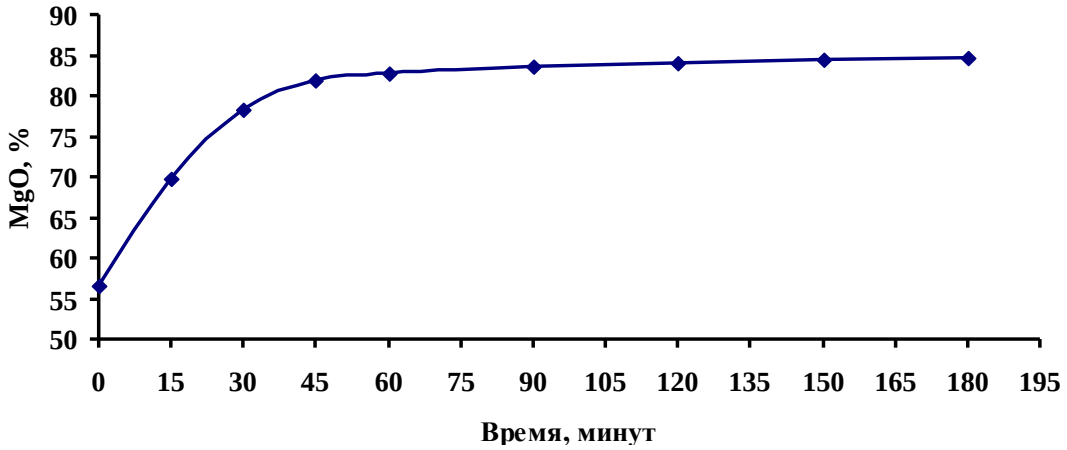


Рис. 6. Влияние продолжительности процесса на содержание оксида магния при температуре 500°С.

Таким образом, проведенные исследования показали возможность получения гидроксида и оксида магния из смешанных солей озера Караумбет.

Список литературы

1. Бойкова А.А., Звягин К.А. Применение огнеупорных бетонов в агрегатах черной металлургии. // Новые огнеупоры. - 2003. - №8. - С. 6-9.
2. Аксельрод Л.М. Огнеупорные бетоны нового поколения в производстве чугуна и стали. // Огнеупоры и техническая керамика. - 1999. - №8. - С. 35-42.
3. Bobokulova O.S., Talipova H.S., Mirzakulov Kh.Ch. Research of process of reception of the pure solutions of chlorides of sodium and magnesium from the dry mixed salts of lake Karaumbet // « Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – Austria, Vienna, Januar-February 2017. – № 1. P. 72-75.
4. Бобокулова О.С., Адинаев Х.А., Зулярова Н.Ш., Мирзакулов Х. Ч. Исследования процесса получения мирабилита из сухих смешанных солей озера Караумбет // Universum: Технические науки: электрон. научн. журн. 2017. № 4 (37). - С. 60-63. URL: http://7universum.com/ru/ tech/archive/item/4605
5. Downs R.T., Hall-Wallace M. The American Mineralogist crystal structure database // American Mineralogist. – 2003. – Vol. 88. – P. 247-250.
6. Miller F.A., Mayo D.W. Course notes on the interpretation of infrared and Raman spectra. – Hoboken, New Jersey: John Wiley, 2003. – 567 p.
7. Nyquist R.A., Kagel R.O. Infrared spectra of inorganic compounds (3800-45 cm^{-1}). – New York: Academic, 1971. – 495 p.
8. Бобокулова О.С., Мелукулова Г.Э., Усманов И.И., Мирзакулов Х.Ч., Сидиков А.С. Исследование процесса получения хлорида магния из рапы озер Караумбет и Барсакельмес // Химическая промышленность. – Санк-Петербург, 2016. – т. 93. №3. - С. 110-119.
9. Практическое руководство по термографии / Берг Л.Г., Бурмистрова Н.П., Озерова М.И. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1976. – 222 с.

МИС ФТАЛОЦИАНИН ПИГМЕНТИ СИНТЕЗИ ВА УНИНГ ИҚ-СПЕКТЕРИНИНГ ТАҲЛИЛИНИ ЎРГАНИШ.

Файзиев Жаҳонгир Баҳромович[1], Бекназаров Ҳасан Сойибназарович[2],
Джалилов Абдулахат Турапович[3].
Тошкент кимё технология илмий-тадқиқот институти
(кичик илмий ходим[1], т.ф.д., доцент[2], к.ф.д., проф., академик[3])
email: jahongir1981@mail.ru

Аннотация: *Металл фталоцианинларнинг молекуляр тузилиши, Мис фталоцианнинг ҳосил бўлиш реакцияси ва ИҚ-спектр анализи ўрганилди.*

Калит сўзлар: *Мис, пигмент, моляр ассимиляция сиғими, карбамид, фтал ангидрид, катализатор, ҳарорат.*

СИНТЕЗ ПИГМЕНТА ФТАЛОЦИАНИНОВОЙ МЕДИ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО ИК-СПЕКТРА.

Файзиев Жаҳонгир Баҳромович[1], Бекназаров Хасан Сойибназарович[2],
Джалилов Абдулахат Турапович[3].
Ташкентский научно-исследовательский институт химических технологий
(мнс [1], д.т.н., доцент[2], д.х.н., проф. академик[3])
email: jahongir1981@mail.ru

Аннотация. *Исследованы молекулярная структура фталоцианинов металлов, реакция образования фталоцианинов меди и ИК-спектральный анализ.*

Ключевые слова: *Медь, пигмент, молярная поглотительная способность, мочевина, фталевый ангидрид, катализатор, температура.*

SYNTHESIS OF PHTHALOCYANINE COPPER PIGMENT AND INVESTIGATION OF ITS IR SPECTRUM.

Fayziev Jahongir Bahromovich [1], Beknazarov KHasan Soyibnazarovich[2],
Jalilov Abdulahat Turopovich[3].
Tashkent Research Institute of Chemical Technologies
(Junior Researcher [1], d.t.s. Professor [2], d.t.s., Prof. Academic[3])
email: jahongir1981@mail.ru

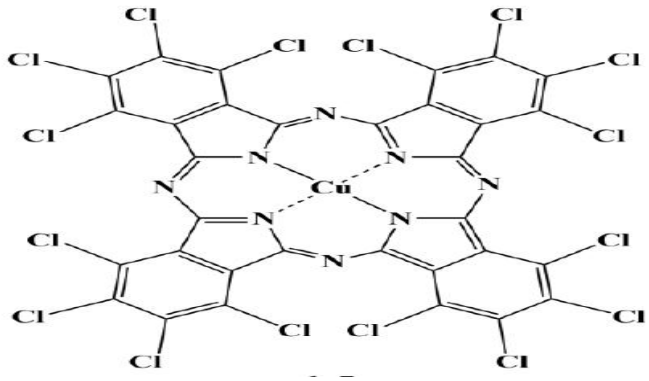
Annotation. *The molecular structure of metal phthalocyanines, the reaction of the formation of copper phthalocyanines, and IR spectral analysis were studied.*

Keywords: *Copper, pigment, molar absorption capacity, urea, phthaloxide, catalyst, temperature.*

Фталоцианинлар-бу жуда муҳим бирикмалар синфидир, 1907 йилда 1,2-цианобензамид спиртли эритмада қайнатилганда, эримайдиган кўк маҳсулот тасодифан олинган, уларнинг тузилиши 1930 йилларда ёритилган. Ноёб физик-кимёвий хусусиятлари ўрганиладиган аралашмалар замонавий фаннинг кўплаб

соҳаларини эгаллаган. Пигмент ва ранг бериш хусусияти унинг жуда катта моляр ассимиляция сиғими билан боғлиқ, ҳатто унинг оз миқдори жуда тўйинган рангларни беради. Бугунги кунда мамлакатимизда органик бўёқлар ишлаб чиқарилмайди ва асосан бошқа мамлакатлардан келтирилади. Шу билан бирга, мамлакатда ушбу бўёқларни ишлаб чиқаришни ташкил этиш, биринчидан, бўёқларнинг импортини қисқартиришга, иккинчи томондан, пахта целлюлозаси, полиакрилонитрил, ипак ва жун маҳсулотларни бўяш учун энг мос бўлган органик бўёқларнинг хусусиятларини ошириш ва яхшилашга имкон беради. Улардан органик бўёқлар бўяладиган материалларга ёрқин, бой, об-ҳаво таъсирига, намликка чидамли бўёқлар беришини ҳисобга олсак, мамлакатимизда органик бўёқларни ишлаб чиқариш зарурати аниқ бўлади. Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда,эритувчида эрийдиган ва турли мақсадлар учун керак бўёқларнинг кўпчилигида, кўчишга чидамли ва нурга чидамли рангларни берадиган бўёқларни излаш долзарб бўлиб қолмоқда. Юқори иссиқликка чидамли, об-ҳаво таъсирига чидамли ва ёрқин, бой ранглар билан ажралиб турадиган фталоцианин бўёқлари билан муаммо ечилади. [1]

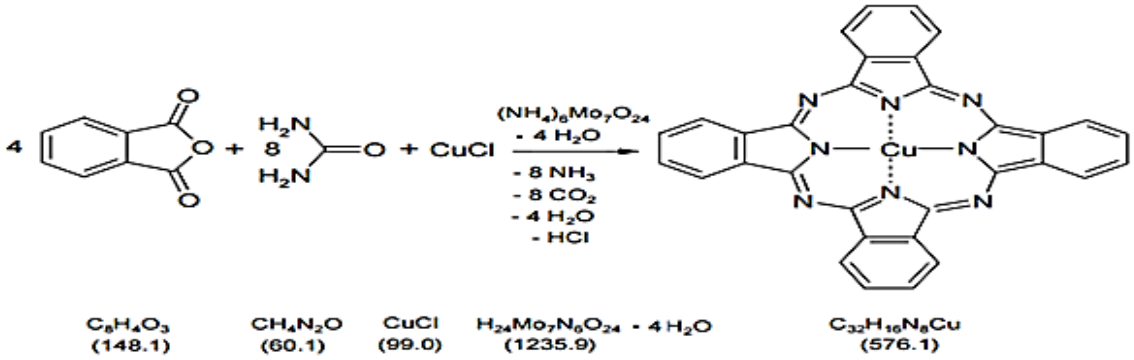
Металл комплексли фталоцианинатлар бу йирик саноат синтези маҳсулотларидир.



1-расм.Мис фталоцианинларнинг молекуляр тузилиши.[2]

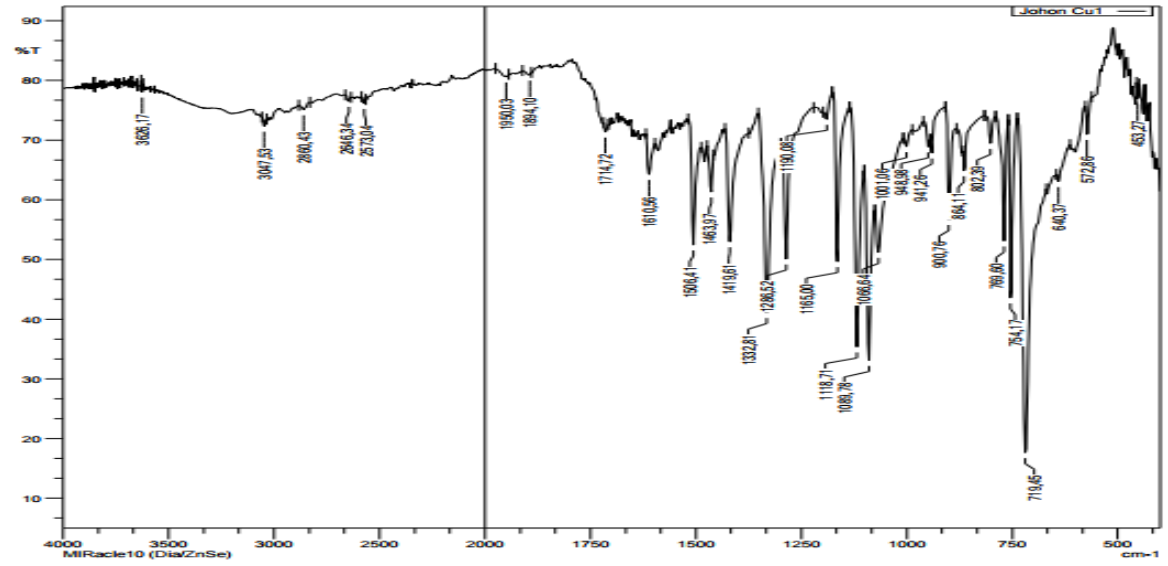
Уларнинг аксарияти анъанавий равишда йилига 80 минг тоннадан ортиқ ишлатилади. Рангли босма сиёҳлар, бўёқлар таркибидаги пигментлар сифатида пластмасса ва синтетик толаларни бўяш учун материаллар. Бундан ташқари, қимматбаҳо фотофизик хусусиятларнинг комбинацияси ва юқори (термо) кимёвий қаршилик имконини беради. Фталоцианинлар асосида турли хил фотоэлектроник қурилмалар ишлаб чиқариш: зарядланган хотира ва CD/DVD - дискларнинг фаол қатлами, газ сенсорлар, ёруғлик чиқарадиган қурилмалар, оптик чекловчилар ва фоторефрактив материаллар ишлаб чиқарилади.Бу фталоцианинлар углеводородларни олтингугурт бирикмаларидан тозалаш ва йўқ қилиш пайтида катализатор сифатида ҳам ишлатилади. Фталоцианин бўёқлари орасида мис фталоцианин жуда катта аҳамиятга эга кўк тусли аралашма бўлиб, ҳавода 500°C гача қизийди, вакуумда 580°C гача, сувда, ёғларда, кўпгина органик эритувчиларда эримайди ва концентрланган кислоталарга ва ишқорлар таъсирига чидамли. Мис фталоцианин тайёрлаш. Мис тузи, карбамид, фтал ангидридни аралаштириб,

катализатор иштирокида қиздирилади. Реакция аралашмасини 325° С ҳароратда 30 дақиқа қиздирилади.



2-расм. Мис фталоцианнинг ҳосил бўлиш реакцияси.[3]

Сўнгра реакцион аралашма 90°С гача совитилади, бу ҳароратда 80% ли сульфат кислота билан 15 дақиқа давомида аралаштирилади, ҳосил бўлган эритма нейтралланади, чўкма фильтрланади сув билан ювилади, сўнг этанолда ювилади ва қуритилади. Олинган мис фталоцианни ИҚ спектри ўрганганимизда қуйдаги натижани кўрдик.



3-расм. Мис фталоцианиннинг ИҚ-спектри.

ИҚ-спектрнинг юқори частотали қисмида (3626,17 см-1) ютилиш соҳаларининг бор-йўқлигига қараб, молекуланинг таркибида OH ёки NH_2 (>NH) гуруҳларининг мавжуд бўлиши ё бўлмаслиги хақида хулоса қилинади.

Спектрдаги 3048 см-1 =C-H валент ўртача тебранишлари юзага келган. ИҚ-спектрида 2853 CH_2 симм. Валент юқори соҳанинг борлиги эканлигидан далолат беради. Спектрнинг 1300-1500 см-1 тўлқин сони оралиқларидаги соҳалар метил, метилен гуруҳларининг валент, деформацион ҳамда 1500- Ar (C_6H_6 ва б.) халқа тебранишлари туфайли юзага келади. ИҚ-спектрнинг частоталарида ўртача, 1465-CH_2 асимм. Деформ, тебраниши юзага келади. ИҚ-спектрнинг частоталарида ўртача 1420-1410 =C-H деформ. Спектрдаги 1285- см-1 Alk-O-NO_2 симм. валент тебранишлари

туфайли юзага келади. ИҚ-спектрнинг 1118-ClO-4, 1100-1050 ClO-4, 980-930 ClO-3, 780-710 >CCl_2, -CCl_3, CCl_4, частоталарида мавжудлигидан далолат берувчи интенсив битта-иккита ёки ўртача интенсивликдаги жуда кўп соҳалар кузатилади. Спектрнинг 870-800 (Ar) –С-Н деформ. тебранишлари юзага келади. Спектрнинг 720 >CH_2 соҳасдаги интенсивлиги кам бўлган соҳалар метилен гуруҳининг айланма ҳамда маятниксимон тебранишлари туфайли юзага келади.

Адабиётлар рўйхати

1. Шапошников Г.П., Кулинич В.П., Майзлиш В.Е. Модифицированные фталоцианины и их структурные аналоги / под ред. О.И. Койфмана. 2012.
2. Зуев К. В., Смрчек В. А., Федосеева М. С., Колдаева Т. Ю., Перевалов В.П. Влияние химической модификации поверхности фталоцианинового пигмента на его свойства // Химическая промышленность сегодня. 2015.
3. Классический синтез: Ф. Х. Мозер, А. Л. Томас, Соединения фталоцианинов, Рейнхольд, Нью-Йорк, 1963.
4. Файзиев.Ж.Б, Джалилов.А.Т, Тиллаев. А.Т. Таркибида металл тутган янги фталоцианин пигментини тадқиқ қилиш.2019.
5.Хафизов Н. Р., Сайфуллин Р. С. Композиционные покрытия с частицами катализатора // Прикладная электрохимия. Казань, 1988.

КЎП БОСҚИЧЛИ РОТОРЛИ ДИСКЛИ ҚУРИЛМАДА ЯКУНИЙ ДИСТИЛЛЯЦИЯЛАШ ЖАРАЁНИНИ МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ

Ҳамдамов Анвар Махмудович
Наманган муҳандислик-технология институти
Техника фанлари номзоди, доцент
Игамбердиева Дилфуза Алимовна
Наманган муҳандислик-қурилиш институти
Ассистент

Аннотация: *Мақолада роторли дискли қурилмада борадиган кўп босқичли якуний дистилляция жараёнининг математик модели келтирилган. Компьютер модели асосида амалга оширилган таҳлиллар илмий асосланган.*

Калит сўзлар: *якуний дистилляция жараёни, математик модел, компьютер модел, пахта мойи мисцелласи, эритувчи.*

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ДИСТИЛЛЯЦИИ В МНОГОСТУПЕНЧАТОМ РОТОРНО-ДИСКОВОМ АППАРАТЕ

Хамдамов Анвар Махмудович
Наманганский инженерно-технологический институт
Кандидат технических наук, доцент
Игамбердиева Дильфуза Алимовна
Наманганский инженерно-строительный институт
Ассистент

Аннотация: *В статье приведена математическая модель многостадийного процесса окончательной дистилляции на вращающемся дисковом устройстве. Компьютерный анализ научно обоснован.*

Ключевые слова: *процесс окончательной дистилляции, математическая модель, компьютерная модель, мисцелла хлопкового масла, растворитель.*

MATHEMATICAL MODELING OF THE PROCESS OF FINAL DISTILLATION OF A MULTI-STAGE ROTARY-DISK APPARATUS

Hamdamov Anvar Mahmudovich
Namangan Engineering and Technology Institute
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Igamberdieva Dilfuza Alimovna
Namangan Engineering and Building Institute
Assistant

Annotation: *The article presents a mathematical model of a multi-stage process of final distillation on a rotating disk device. Computer analysis is scientifically based.*

Key words: *process of final distillation, mathematical model, computer model, cottonseed miscella, solvent.*

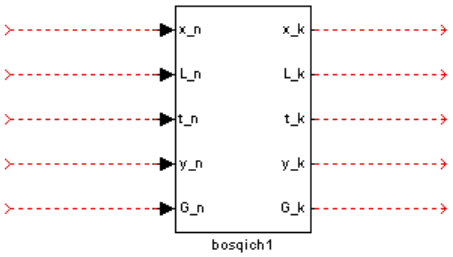
Ёғ-мой корхоналарини ҳар томонлама ривожлантириш, янги замонавий технологиялар билан жиҳозлаш ва соҳада ягона сиёсат юритилишини таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан «Ёғ-мой тармоғини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар ва соҳани бошқаришда бозор механизмларини жорий этиш тўғрисида»ги ПҚ-4118-сонли қарор қабул қилинди.

Маълумки, кимё саноати ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш технологиясида модда алмашиниш жараёнлари муҳум ўрин эгаллайди. Бундай жараёнлар бир фазадан иккинчи фазага моддаларни фазаларнинг контакт юзаси орқали ўтишига асосланган. Саноатда модда алмашиниш жараёнларини, ҳусусан якуний дистилляция жараёнини, олиб бориш учун турли хил қурилмалардан фойдаланилади[1].

Якуний дистилляция жараёнида мой таркибидан эритувчини тўлароқ ҳайдаш ва сув буғининг тўйиниш коэффициентини ошириш учун суюқ ва буғ фазалар оқими қарама-қарши йўналишда олиб бориш керак. Бундай талабларга мисцелла юқоридан келадиган ва ўткир сув буғи қурилманинг пастки қисмидан бериладиган роторли дискли дистилляторлар мос келади. Суюқлик эритувчидан ажралади, сув буғи эса аста-секин эритувчи буғлари билан бойиб боради.

Кўп босқичли қурилмада содир бўладиган иссиқлик ва модда алмашиниш жараёнларини моделлаштириш учун аввало уни битта босқичда борадиган жараён учун моделини тузиш мақсадга мувофиқ. Бунда битта босқични идеал аралашиш модели сифатида қаралади. Битта босқичда содир бўладиган иссиқлик ва модда

алмашиниш жараёнларини тизим сифатида қараб қуйидагича тасвирлаш мумкин[3]:



бу ерда x_n ва $x_к$ – мос равишда енгил учувчан компонентнинг суюқ фазадаги дастлабки ва охирги концентрацияси, кмоль; L_n ва $L_к$ – мос равишда суюқ фазанинг дастлабки ва охирги сарфи, кг/с; y_n ва $y_к$ – мос равишда енгил учувчан компонентнинг буғ фазадаги дастлабки ва охирги концентрацияси, кмоль; G_n ва $G_к$ - мос равишда буғ фаза дастлабки ва охирги сарфи, кг/с; t-суюқ фаза ҳарорати, К.

Вақт мобойнида суюқ фазадаги енгил учувчан компонентнинг концентрациясини ўзгаришини қуйидаги дифференциал тенглама орқали ифодалаш мумкин:

$$\frac{dx}{d\tau} = \frac{L_i x_i - L \cdot x - K_x F\left(x - x^*\right)}{V_L \rho_L} \qquad (1)$$

Марказдан қочма куч таъсирида суюқлик майда томчилардан ташкил топган параллел парда кўринишида қурилманинг четки қисмига отилади. Суюқ ва буғ фазалари ўртасидаги контакт юза қурилманинг қуйи қисмидан берилаётган сув буғи ва суюқлик томчилари ўртасида ҳосил бўлади.

Модда алмашиниш босқичида суюқликни d_m диаметрли томчиларга сочиб беришда ҳосил бўлаётган томчилар сони қуйидагича топилади

$$n = \frac{V}{V_m}\tau = \frac{6V\tau}{\pi d_m^3}; \qquad (2)$$

бу ерда V - сочиладиган суюқликнинг ҳажмий сарфи, $м^3/с$; V_m - томчи ҳажми, $м^3$; τ - томчининг учиш вақти, с.

Фазаларнинг контакт юзаси F томчининг юзаси F_m ни томчилар сонига n кўпайтирилганига тенг

$$F = F_m n = \frac{6V\tau}{d_m}; \qquad (3)$$

Томчи дискнинг четки айланасига нисбатан уринма бўйича харакатланади, деб ҳисоблашимиз мумкин. У ҳолда томчининг қурилма деворигача бўлган йўлнинг узунлиги қуйидаги ифодага тенг

$$l = \sqrt{R^2 - r^2} \qquad (4)$$

бу ерда R ва r- мос равишда қурилма корпусининг ва дискнинг радиуси, м.

Амалий ҳисоблашлар учун томчи тезлиги ***u*** ни диск четининг уринма тезлигига 80 % га тенг деб қабул қилинган[2]. Бунда $\tau = \sqrt{R^2 - r^2}/(0.8u)$

$$F = 7.5\frac{V\sqrt{R^2 - r^2}}{ud_m}; \qquad (5)$$

Суюқ фаза енгил учувчан компонентларнинг буғланиб кетиши натижасида камайиши тенгламаси

$$L = L_н - \sum \Delta L \tag{6}$$

Суюқ фазадан буғланган енгил учувчан компонентларнинг миқдори қуйидагига тенг:

$$\Delta L = \frac{L_н (x_н - x)}{1 - x} \tag{7}$$

Енгил учувчан компонентнинг буғ фазасидаги концентрацияси қуйидагига тенг:

$$y = \frac{G_н y_н + \Delta L}{G} \tag{8}$$

Суюқ фаза енгил учувчан компонентларнинг буғланиб буғ фазага қўшилиши натижасида буғ фазасининг кўпайиши тенгламаси

$$G = G_н + \sum \Delta L \tag{9}$$

Енгил учувчан компонентнинг мувозанат концентрациясини аниқлаш учун унинг парциал босимини аниқлаш лозим. Дальтон қонунига мувофиқ, буғ фазасининг умумий босими эритма устидаги компонентларнинг парциал босимлари йиғиндисига тенг

$$P_{ум} = P_{бен} + P_{с.б} + P_{мой} \tag{10}$$

Пахта мойи буғининг парциал босими кичик бўлганлиги учун $P_{мой}=0$.

Экстракцион бензин буғларининг парциал босими қуйидаги тенгламадан топилади:

$$p = \frac{\frac{G \cdot y}{M}}{\sum \frac{G_i y_i}{M_i}} P_{общ} \tag{11}$$

Парциал босимдан келиб чиқиб мувозанат концентрацияни аниқлаш мумкин:

$$x^* = \frac{p}{(b_{11} t - b_{10}) \cdot 100} \tag{12}$$

Суюқ фазадаги иссиқлик миқдорининг ўзгариши

$$\frac{dQ_{мц}}{d\tau} = q_{мц} - q_{мой} - q_{бен} - q_{буг} \tag{13}$$

бу ерда $q_{мц}$ – мисцелла билан келган иссиқлик миқдори, Ж; $q_{мас}$ – тайёр мой билан кетган иссиқлик миқдори, Ж; $q_{бен}$ – экстракцион бензин молекулалари билан буғ фазасига ўтган иссиқлик миқдори, Ж; $q_{буг}$ –буғ фазасидан суюқ фазага ўтган иссиқлик миқдори, Ж.

Суюқ фазадаги иссиқлик миқдори ўзгариши қуйидагидан топилади

$$Q_{мц} = m_{мц}\, c_{мц}\, t_{мц} \tag{14}$$

бу ерда $m_{мц}$ – мисцелла миқдори, кг(ўткир сув буғининг муайян сарфи учун вақт бўйича ўзгармас катталик деб ҳисоблаш мумкин); $c_{мц}$ – мисцелланинг солиштирма иссиқлик сиғими, Ж/(кг*К); $t_{мц}$ – мисцелла ҳарорати, К.

Мисцелла билан келган иссиқлик миқдори қуйидаги ифодадан топилади

$$q_{мц} = G_{мц}\, C_{мц}\, t_n \qquad (15)$$

Тайёр мой билан кетган иссиқлик миқдори қуйидаги ифодадан аниқланади

$$q_{мой} = G_{мой}\, C_{мой}\, t_к \qquad (16)$$

ёки материал баланс ҳисоблаш орқали қуйидагига эга бўламиз

$$q_{мой} = G_{мц}\, \frac{x_n}{x_к}\, c_{мой}\, t_к \qquad (17)$$

бу ерда $c_{мой}$ – мойнинг иссиқлик сиғими, Ж/кг ($c_{мц}$ га тенг деб қабул қилинади); $t_к$ – тайёр мойнинг ҳарорати, К.

Экстракцион бензин билан буғ фазага ўтган иссиқлик миқдори

$$q_{бен} = G_{бен} i_{бен} \qquad (18)$$

бу ерда $i_{бен}$ – экстракцион бензин буғларининг энтальпияси, Ж/кг.

Буғ фазасидан суюқ фазага ўтган иссиқлик миқдори

$$q_{пар} = \alpha F \left(t_{буг} - t_{мц}\right) \qquad (19)$$

бу ерда α – иссиқлик бериш коэффициенти, Вт/(м²*К); F – томчиларнинг умумий юзаси, м²; $t_{буг}$ –буғ фазаси ҳарорати, К.

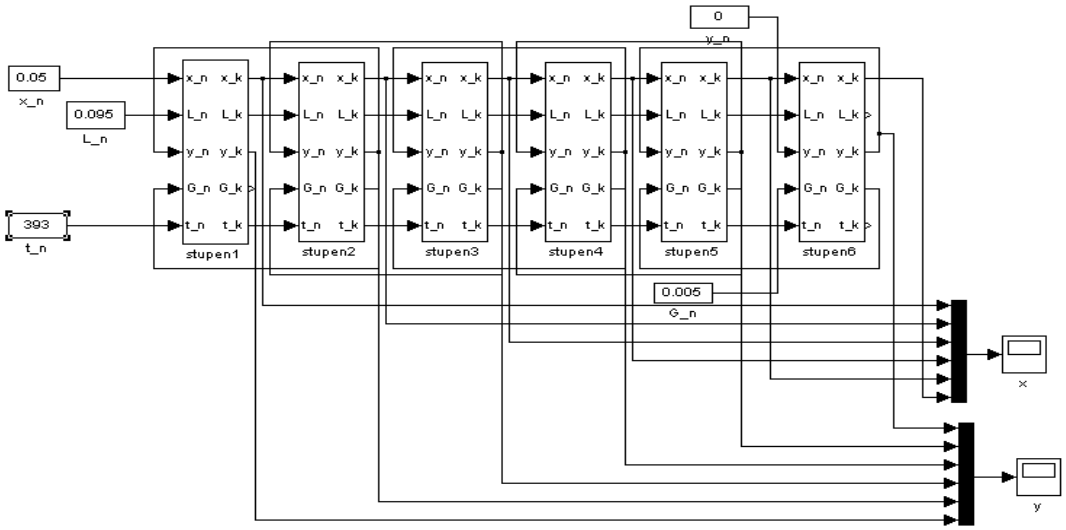
Вақт мобойнида суюқ фаза ҳароратининг ўзгаришини қуйидаги дифференциал тенглама орқали ифодаланади:

$$\frac{dt_{мц}}{d\tau} = \left(G_{мц}\, c_{мц}\, t_{мц} - G_{мц}\, \frac{x_{мц.б}}{x_{мц.о}}\, c_{мц}\, t_{мц} - G_{бен}\, i_{бен} + \alpha F (t_{буг} - t_{мц}) \right) \Big/ V_L \rho_L c_L \qquad (20)$$

Юқорида келтирилган математик тенгламалар битта системага йиғилиб битта босқич математик модели тузилади:

$$\begin{cases} \dfrac{dx}{d\tau} = \dfrac{L_н x_н - L \cdot x - K_V V_L \left(x - x^*\right)}{V_L \rho_L} \\ L = L_н - \sum \Delta L \\ \Delta L = \dfrac{L_н \left(x_н - x\right)}{1 - x} \\ y = \dfrac{G_н y_н + \Delta L}{G} \\ G = G_н + \sum \Delta L \\ x^* = \dfrac{p}{\left(b_{11} t - b_{10}\right) \cdot 100} \\ p = \dfrac{\dfrac{G \cdot y}{M}}{\sum \dfrac{G_i y_i}{M_i}} P_{ум} \\ \dfrac{dt_{мц}}{d\tau} = \left(G_{мц}\, c_{мц}\, t_{мц} - G_{мц}\, \dfrac{x_{мц.б}}{x_{мц.о}}\, c_{мц}\, t_{мц} - G_{бен}\, i_{бен} + \alpha F (t_{буг} - t_{мц}) \right) \Big/ V_L \rho_L c_L \end{cases}$$

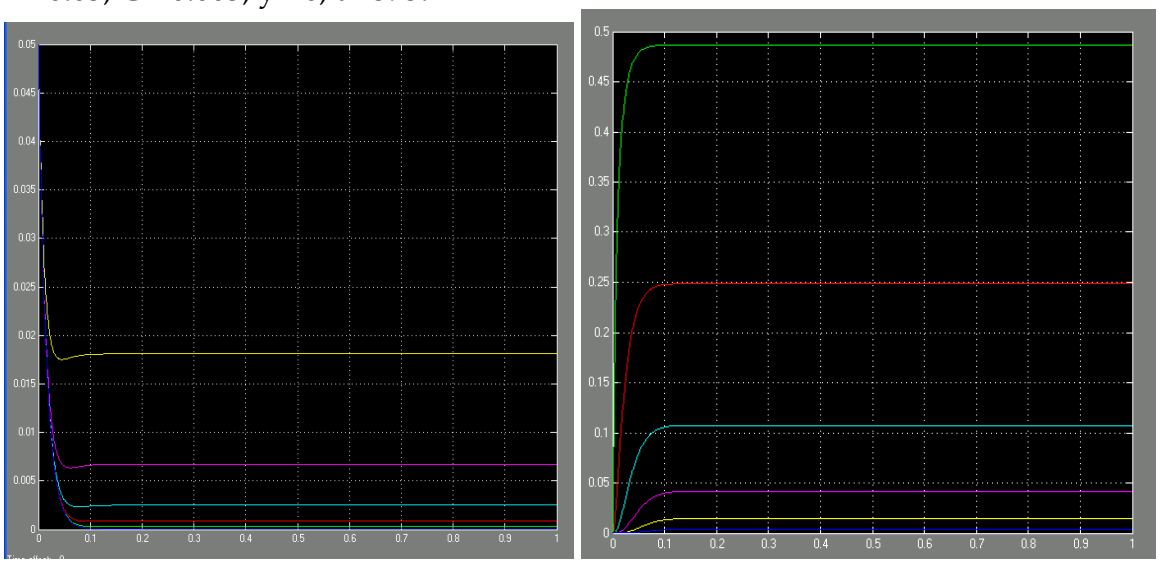
Якуний дистилляция жараёнининг битта босқич учун келтирилган тенгламалар системасини компьютер модели ишлаб чиқилди[4,5]. Ҳар бир босқичнинг кириш ва чиқиш қийматлари мавжуд бўлиб, биринчи босқич кириш қийматларини киритиб, чиқиш қийматларини оламиз. Биринчи босқичнинг чиқиш қийматлари иккинчи босқич кириш қийматлари, ва хакозо олдинги босқичнинг чиқиш қийматлари кейинги босқич кириш қийматлари бўлиб ҳисобланади. Бизнинг қурилмамиз олти босқичли бўлганлиги учун ҳар бир босқичдаги – тарелкадаги суюқ ва буғ фазаларининг концентрациялари вақт бўйича ўзгариши графикда келтирилган.



1-расм. Эритувчининг босқичлар бўйича суюқ ва буғ фазадаги концентрацияларининг ўзгариши

1-расмдаги ***x*** енгил учувчан компонент – эритувчининг босқичлар бўйича суюқ фазадаги ва ***y*** буғ фазадаги концентрацияларининг ўзгариши тасвирланган.

Якуний дистилляция жараёнининг компьютер модели ёрдамида ҳисоблаш учун қуйидаги белгилашларни киритамиз: Роторли дискли қурилманинг биринчи босқичига – биринчи тарелкасига келаётган суюқликнинг дастлабки сарфи L_n=0.095; x_n=0.05; G_n=0.005; y_n=0; t_n=393.



а) б)

2-расм. Кўп босқичли якуний дистилляциялаш жараёнида суюқ (а) ва буғ (б) фазадаги енгил учувчан компонент концентрацияси вақт давомида ўзгариши

Кўп босқичли якуний дистилляциялаш жараёнида суюқ фазадаги енгил учувчан компонентнинг концентрацияси вақт давомида биринчи босқичдан кейинги босқичларга ўтган сари камайиб боради. Буғ фазасидаги енгил учувчан компонентнинг концентрацияси эса босқичма-босқич ортиб боради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйҳати

1. Yusupbekov N.R., Nurmuhamedov X.S., Zakirov S.G. Kimyoviy texnologiya asosiy jarayon va qurilmalar. - T.:SHarq, 2003. - 644 b.
2. P.I Ilxamdjanov. M. Ergasheva, O.Sulaymonov. Yog`-moy sanoati korxonalari qurilma va uskunalari. " Sharq " nashriyoti, Toshkent, 2007,- 176 b.
3. Гелперин Н.И. Основные процессы и аппараты химической технологии. - М.: Химия, 1991. - т.1-2. - 810 с.
4. The Mathworks Inc., «MATLAB - The Language of Technical Computing», http://www.mathworks.com/products/matlab.
5. Хамдамов А., Игамбердиева Д. Математические моделирование равновесного состояние экстракционного бензина и жирных кислот. Журнал Science time. Общество Науки и творчества, Россия, №4 2017. 209-213 с.

УДК 543.31

ИЗМЕНЕНИЕ ФАЗОВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ТОКСИЧНЫХ МЕТАЛЛОВ В РЕЧНЫХ ВОДАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА

Тиллаев Холмат Рахмонович, Тураев Хайит Худайназарович, Эшкурбонов Фуркат Бозорович
Термезский государственного университета, Термез

Аннотация. *Впервые изучена анализ временных рядов и связь концентрации микроэлементов с гидрологическим режимом рек Сурхандарьи свидетельствует о взаимном влиянии их друг на друга при формировании элементного состава речных вод аридной зоны.*

Ключевые слова: *миграции, токсичных элементов, гидрологического режима, речных водах, макрокомпонентов.*

CHANGE OF THE PHASE DISTRIBUTION OF THE CONTENT OF TOXIC METALS IN RIVER WATERS DEPENDING ON HYDROLOGICAL REGIME

Tillaev Kholmat Rakhmonovich, Turaev Khait Khudainazarovich, Eshkurbonov Furkat Bozorovich
Termez State University, Termez

Annotation. *For the first time, the analysis of time series and the relationship of the concentration of trace elements with the hydrological regime of the Surkhandarya rivers are evidence of their mutual influence upon the formation of the elemental composition of river waters in the arid zone.*

Key words: *migration, toxic elements, hydrological regime, river waters, macrocomponents.*

ДАРЁ СУВЛАРИ ТАРКИБИДАГИ ЗАҲАРЛИ МЕТАЛЛАР ФАЗОВИЙ ТАРҚАЛИШИНИНГ ГИДРОЛОГИК РЕЖИМГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ЎЗГАРИШИ

Тиллаев Холмат Рахмонович, Тураев Хайит Худайназарович, Эшкурбонов Фуркат Бозорович
Термиз давлат университети, Термиз

Аннотация. *Сурхондарё сувлари гидрологик режимининг вақт кетма-кетлиги ва микроэлементлар концентрациясига боғлиқлиги арид ҳудудларида дарё сувларининг элемент таркиби шаклланишига ўзаро таъсиридан далолат беради.*

Калит сўзлар: *миграция, заҳарли элементлар, гирологик режим, дарё сувлари, макрокомпонент.*

Бассейны крупнейших рек Средней Азии – Сурхандарьи и Амударьи, - впадающих в бессточное Аральское море, являются районами, где хозяйственная деятельность человека оказывает большое влияние на экологический и гидрохимический режим этих рек. Исследование гео- и гидрохимического, а также экологического режима этих водоемов приобретает особую актуальность и в связи с резким сокращением речного стока и катастрофическим падением уровня река Амударьи, что, главным образом, связано с зарегулированием стока рек Сурхандарьи [1].

Физико-химические показатели и данные по содержанию макрокомпонентов исследованных нами вод приведены в табл. 3.1. Минерализация воды рек Сурхандарьи (п. Мангузара) в период проведения исследований колебались от 805 до 2000 мг/*л*, при среднем значении – 1269 мг-*л*, реки Сурхандарьи (г. Шурчи) – от 935 до 1383 мг/*л* со среднем 1224 мг/*л* (реки Сурхандарьи р. Сангардак) – среднее 228 мг/*л*. Как следует из данных табл. 3.1, природные воды аридной зоны сильно различаются по минерализации и содержанию комплексообразующих анионов. В частности, по содержанию сульфат-ионов выделяется р. Сурхандарьи, а по хлорид-ионам- р. Амударья. Наиболее распространи воды р. Шурчи. Такие вариации состава вод, по нашему мнению, не могут не сказаться на поведении содержащихся в них микроэлементов [2-3].

Таблица 1.

Среднее содержание макрокомпонентов и некоторые физико-химические показатели исследованных вод (мг/л)

Наименование проб	Денау (р. Каратаг)	г. Кумкурган (р. Ниже обеф южно Сурх. водо.х.)	Шурчи (р. Сурхандарьи)	г. Термез (р. Мангузар)

Цветность	2 - 4	2 - 4	2 - 4	-
pH	7,5-8,0	7,5-8,2	7,8-8,2	8,1
Eh	240	240	220	-
Минерализация	1320	1010	275	14270
Взвеш в-ва	208	41	22	-
Na^+	190	140	15	1950
K^+	4	4	1,4	44
Mg^{2+}	34	67	10	1150
Ca^{2+}	4,6	6,5	2,0	750
SO_4^{2-}	380	580	51	7020
Cl^-	295	93	17	2140
HCO_3^-	2,0	2,8	2,0	-
NO_3^-	0,63	1,1	1,4	5,4
ХПК био хромат	15	17	10	0,95
Фос-фа-ты	0,02	0,02	0,03	0,03

Для рек региона характерно невысокое, по сравнению с другими районами страны, содержание РОВ (растворенных органических веществ) и высокое содержание неорганических компонентов. Перманганатная окисляемость, косвенно характеризующая эту величину, изменяется в среднем за много летный период от 2 до 6 мг кислорода на литр воды, а по данным анализов отдельных проб от 1 до 2 мг кислорода на 1 л воды. Цветность природных вод аридной зоны относительно низка и колеблется от 0 до 4°. В связи с этим, поведение и механизм миграции микроэлементов в ПВ аридной зоны должны существенно отличаться по сравнению с другими районами Узбекистана.

Основной целью проведенных в настоящей работе много летных комплексных исследований было изучение условий и механизма формирования элементного состава поверхностных вод аридной зоны, оценка антропогенного вклада на основе изучения и оценки закономерностей миграции и распределения микроэлементов в основных поверхностных водоемах. При проведении настоящих исследований было проанализировано 1250 проб речных, морских вод и донных отложений и выполнено в них более 25000 элементоопределений [3].

Попытаемся оценить влияние гидрологических фаз на пространственно-временное распределение содержания тяжелых металлов путем отнесения данных, полученных в период половодья или меженью. Данные по анализу проб воды, отобранных с марта по сентябрь, условно относили к половодью, с октября по март – к меженью. Гидрорастворы г. Денау (р. Каратаг) и г. Кумкурган (р. Ниже бьеф южноСурханского водохранилище) относятся к верхней части бассейна, створы Шурчи (р. Сурхандарьи) и г. Термез (р. Мангузар) относятся к низовьям названных рек.

Данные, характеризующие гидрологический и гидрохимический режимы исследуемых рек за 2008 и 2016 гг. для верхних и нижних створов р. Сурхандарьи показывают (рис.3.1-3.2.), что расход воды (Q), минерализация (М) и содержание

взвешенных веществ (В) в воде рек Сурхандарьи меняются как во времени, так и в пространстве. Для верховий исследованных рек характерно длительное весенне-летнее половодье, малая минерализация и сравнительно высокое содержание взвешенных веществ. Неоднородность и изменение во времени и пространстве расхода воды, минерализации и содержания взвешенных веществ в исследуемых водах обусловлены физико-географическими и климатическими факторами, особенностью водного режима, впадением различных притоков, подземным питанием, а также влиянием антропогенных факторов.

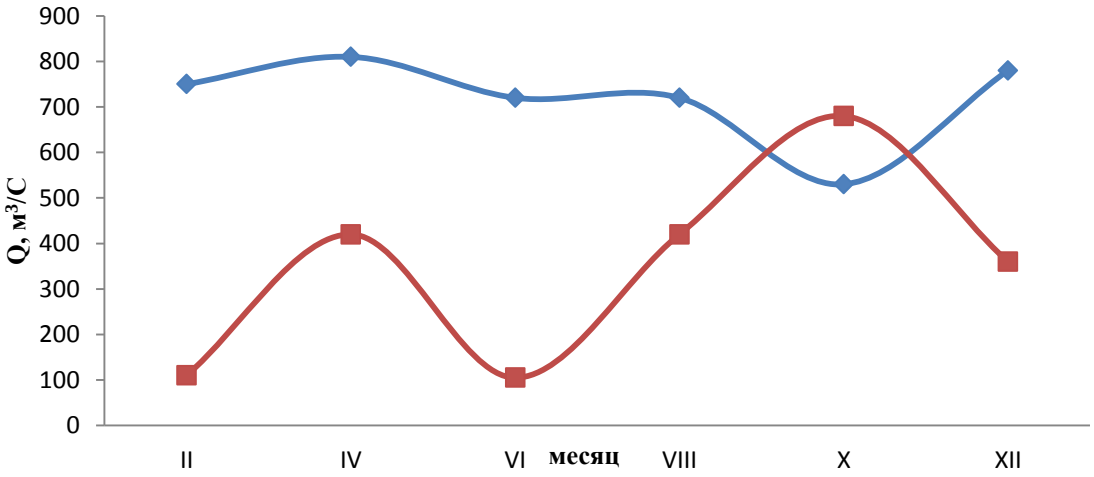


Рис.3.1. Годовое изменение минерализации (М—◆—), взвешенных веществ (В —■—) в р. Каратаг.

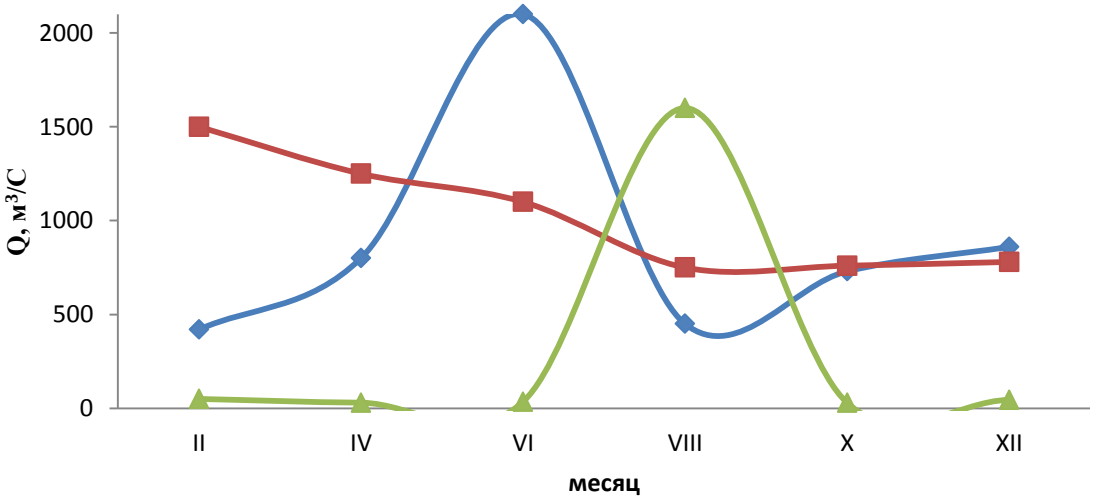


Рис.3.2. Годовое изменение минерализации (М), расход воды (Q), взвешенных веществ (В) в р. Мангузар.

При повышении стока рек минерализация вод понижается за счет питания маломинерализованными атмосферными водами. Некоторое увеличение стока и минерализации в осенний период обусловлены истоками сельскохозяйственных возвратных вод в речной сток. Причем, для стока р. Сырдарьи доля возвратных вод больше, чем для р. Сурхандарьи – сточные воды в случае р. Амударьи остаются за пределами бассейна [241].

Для оценки взаимосвязи между фазовым распределением содержания тяжелых металлов от расхода воды, минерализации и взвешенных веществ мы провели режимные наблюдения в верхних и нижних створах рек Сурхандарьи в 2008 и 2016 гг. Анализ полученных результатов (рис.3.3-3.22) позволяет заключить, что повышенная концентрация (микроэлементов) МЭ отмечается в период половодья, она обусловлена таянием ледников, атмосферными выпадениями и связана с поверхностными стоками (МЭ). В период межени концентрация большинства МЭ сравнительно ниже.

Данные по сезонной вариации фазового распределения тяжелых металлов в исследованных реках за 2008 г. Приведены в табл. 2. Здесь также при наблюдении сезонной вариации отмечается повышение содержание тяжелых металлов в весенний период, что связано с влиянием весенних паводков. В зимний сезон концентрация исследуемых элементов во всех реках относительно низка.

Таблица 2.

Сезонные вариации содержания некоторых тяжелых металлов в речных водах (содержание элемента в мкг/л, В- взвесь, Р- раствор)

Сезоны год	Исследуемые объект	Cu		Cr		Sb		Zn		Hg	
		В	Р	В	Р	В	Р	В	Р	В	Р
Весна	р. Амударья	1,5	0,54	6,9	12	1,0	1,1	5,4	22	2,2	17
	р. Сырдарья	0,94	0,57	4,4	12	0,71	0,60	3,4	18	3,9	12
	р. Чирчик	0,85	0,27	3,0	16	0,67	0,54	4,0	13	4,0	10
Лето	р. Амударья	1,8	0,47	5,2	2,9	0,92	0,43	2,4	13	3,4	15
	р. Сырдарья	0,77	0,18	1,8	2,9	0,94	0,74	2,2	23	2,4	11
	р. Чирчик	0,86	0,15	2,2	2,4	0,35	0,77	4,3	40	3,1	9,6
Осень	р. Амударья	1,2	0,22	5,0	2,2	0,50	0,34	2,4	11	2,7	13
	р. Сырдарья	0,35	1,21	2,2	4,0	0,40	0,34	2,4	7,1	2,1	13
	р. Чирчик	0,63	0,13	1,8	2,4	0,43	0,23	3,4	11	1,5	10
Зима	р. Амударья	0,57	0,14	5,3	5,8	0,61	0,69	2,0	13	2,6	6,9
	р. Сырдарья	0,44	1,30	2,3	4,1	0,33	0,68	2,1	8,0	1,4	9
	р. Чирчик	0,11	0,1	1,6	7,2	0,17	0,50	5,4	15	2,0	10

Таким образом, анализ временных рядов и связь концентрации МЭ с гидрологическим режимом рек Сурхандарьи свидетельствует о взаимном влиянии их друг на друга при формировании элементного состава речных вод аридной зоны. Эти режимы в верхних створах являются ведущими факторами, влиявшими на формирование элементного состава вод указанных рек. В низовьях рек из-за влияния антропогенной деятельности, закономерности генетических связей между расходом воды минерализацией и содержанием взвешенных компонентов на содержание МЭ в исследованных речных водах нарушены.

Использованная литература

1. Кулматов Р.А. Закономерности распределения и миграции токсичных элементов в речных водах Аральского бассейна. Ташкент: Фан, 1995. 187 с.

2. Тиллаев Х.Р., Тураев Х.Х., Кулматов Р.А., Эшкурбонов Ф.Б. Формы миграции токсичных элементов в воде р.Сурхандарьи // Universum: Химия и биология: электрон. научн. журн. -2019. № 12(69). С. 29-33.
3. Tillaev Kh. R., Turaev Kh.Kh., Kulmatov R.A., Eshkurbonov F.B. Isolation of forms toxic metals in natural waters by ion exchange method // Academicia an International Multidisciplinary Research Journal, Vol. 10 Issue 1, January 2020, p.35-37

УДК 58.03: 633.34

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СОИ

Сафаров К.С., Солиева Д.В., Сафаров А.К., Шадманов Р.К.
Национальный университет Узбекистана, БМКБ – Агромаш

***Аннотация**: В статье представлены результаты действия ультрафиолетовых лучей и низкочастотного электромагнитного излучения на всхожесть семян, рост, развитие и урожайность трех сортов сои. Совместное действие изученных факторов на семена приводило к повышению всхожести семян, которое зависело от сроков хранения семян и экспозиции воздействия. Показано сокращение вегетационного периода на 3-7 дней изученных сортов сои. Выявлено повышение продуктивности растений сои в зависимости от способов предпосевной обработки семян.*

***Ключевые слова**: сорта сои, ультрафиолетовые лучи, электромагнитные излучения, всхожесть семян, рост, продуктивность.*

УЛЬТРАБИНАФША НУРЛАР ВА ЭЛЕКТРОМАГНИТ НУРЛАНИШНИНГ СОЯ НАВЛАРИНИ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Сафаров К.С., Солиева Д.В., Сафаров А.К., Шодмонов Р.К.
Ўзбекистон Миллий университети, БМКБ – Агромаш

***Аннотация:** Мақолада соянинг учта нави уруғларининг униши, ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ультрабинафша нурлари ва паст частотали электромагнит нурланишнинг таъсири натижалари баён этилган. Ўрганилган омилларнинг биргаликдаги таъсири уруғларнинг сақланиши ва таъсир қилиш муддатларига боғлиқ бўлган уруғ унувчанлигининг ошишига олиб келди. Ўрганилган соя навларида ўсув давринининг 3-7 кунга қисқарганлиги кўрсатилган. Тадқиқотда уруғларга экиш олдидан ишлов беришга боғлиқ ҳолда соя ўсимлиги маҳсулдорлиги ошиши аниқланган.*

***Калит сўзлар:** соя навлари, ультрабинафша нурлари, электромагнит нурланиш, уруғлар унувчанлиги, ўсиш, маҳсулдорлик.*

Abstract

INFLUENCE OF UV RAYS AND ELECTROMAGNETIC RADIATION ON THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF SOYBEEN VARIETIES

Safarov K.S., Salieva D.V., Safarov A.K., Shadmanov R.K.
National University of Uzbekistan, BMKB-Agromash

Abstract:*The article presents the results of the action of ultraviolet rays and low-frequency electromagnetic radiation on seed germination, growth, development and yield of three soybean varieties. The combined effect of the studied factors on the seeds led to an increase in seed germination, which depended on the shelf life of the seeds. The reduction of the growing season by 3-7 days of the studied soybean varieties is shown. An increase in the productivity of soybean plants was revealed depending on the methods of pre-sowing seed treatment.*

Key words: *seeds soybean, ultraviolet rays, electromagnetic radiation, seeds germination, germination, growth, productivity.*

Введение

В настоящее время соя стала важной культурой из-за широкого спектра географической адаптации, питательной ценности и возможностей применения.

Соя обеспечивает около 60% растительного белка и 30% растительного масла в мире. Благодаря уникальному химическому составу, сою применяют в сфере питания, в животноводстве, в технических и фармацевтических отраслях. Она занимает существенную роль в национальных программах многих стран.

В этой связи возрастает интерес ученых к этой культуре: ежегодно создаются новые сорта сои, изучаются биоэкологические, физиологические и биохимические свойства различных генотипов, разрабатываются региональные агротехнологии возделывания сортов сои [1-4]. Генетический потенциал современных сортов сои составляет 50-60 ц/га, на практике же реализуется 35-50% генетического потенциала урожайности культуры. Растения в процессе своего развития от семени до созревания находятся в сложном взаимодействии со средой, т.е. испытывают влияние стресс-факторов (низкие или высокие температуры, засоление или засуха почвы, пестицидные нагрузки и др.). Поэтому дальнейший рост эффективного производства сои возможен путем совершенствования технологии возделывания и использования современных адаптивных сортов.

Наряду с созданием сортов интенсивного типа, большие перспективы в этом направлении имеет и широкое использование физиологически активных веществ и факторов, предохраняющих растение от влияния вредных воздействий окружающей среды, сохраняющих и улучшающих ценные хозяйственные показатели сельскохозяйственной продукции.

Предельные возможности приспособления растений к вредным факторам окружающей среды определяются их генотипом. Однако, он не всегда используется в полной мере. Отсюда и значительный разброс по всхожести семян, скорости вегетативного роста, выживаемости растений и т.д. у растений одного вида и сорта. Поэтому возделывание растений в неблагоприятных условиях предполагает использование различных методов повышения устойчивости растений. Одним из эффективных способов выполнения этой цели является повышение качества посевного материала с помощью воздействия на семена различными факторами. Из

всех агротехнических мероприятий эффективными по соотношению “прибавка урожая/затраты на осуществление” является предпосевная обработка семян, поэтому в настоящее время известно большое количество способов предпосевной обработки семян. Известны приемы предпосевной обработки семян, с помощью которых можно увеличить всхожесть семян, утраченную при хранении. Ионизирующая радиация в малых дозах, озвучивание, кратковременная тепловая ударно-волновая обработка, экспонирование в электрическом и магнитных полях, лазерное ,облучение светом различной длины волны (ультрафиолетовым, красным, инфракрасным), активированная различным способом вода, предпосевное замачивание в растворах биологически активных веществ и др. могут увеличить всхожесть семян, скорости роста и развития растений и их урожайность. Среди многочисленных способов предпосевного стимулирования наиболее перспективным можно назвать электромагнитные поля и ультрафиолетовые лучи [7, 8, 9]. Обработка семян позволяет полнее использовать их потенциальные возможности. Исследования по изучению эффективности приемов физического воздействия на семена и вегетирующие растения проведены явно недостаточно; при этом полученные данные иногда противоречивы. Поэтому исследования по выявлению эффективности физических приемов предп

Посевной обработки семян сельскохозяйственных растений, являются актуальными при разработке современных экологически чистых технологий их возделывания.

В этой связи нами проведены эксперименты по изучению действия ультрафиолетовых лучей и электромагнитного излучения на всхожесть семян, рост и развитие, также продуктивность различных сортов сои.

Материалы и методы исследований.

Объектами исследований были сорта сои различной группы спелости: Сава, Виктория, Фаворит. Исследования проводились в 2017-2019 годах на экспериментальном участке Ботанического сада Национального университета Узбекистана.

Почвы опытных участков представлены типичном сероземом, плодородие среднее. Содержание гумуса в пахотном горизонте составляет 1,15-1,22 %, в подпахотном горизонте – 0,90-1,05 %. Содержание общего азота в пахотном слое составляет 0,09-0,11 %, общего фосфора – 0,13-0,14 %. В подпахотном горизонте содержание общего азота 0,08-0,09 %, общего фосфора 0,12-0,13 %. Содержание общего калия в обоих горизонтах почвы очень близки – 1,30-1,32 %.

Подвижные формы питательных элементов почвы различаются. Так, подвижная форма нитратного азота в пахотном слое равна 42,10 мг/кг, в подпахотном слое – 38,9 мг/кг. Подвижная форма фосфора мало изменяется (в пахотном слое – 23 мг/кг, в подпахотном слое – 21 мг/кг.). Содержание обменного калия в пахотном слое почвы составляет 180 мг/кг, а в подпахотном слое – 163 мг/кг.

Внесение минеральных удобрений проводилось в два приёма: половину азотных удобрений вносили перед посевом, а вторую – в начале фазы цветения; фосфорные и калийные удобрения вносились во время посева.

Посев опытных семян сои сортов «Сава» и «Виктория» проведены 12 апреля 2019 г.

Схема вариантов посева приведены ниже:

1-2 ряда – контроль (семена не подвергнутые облучению УФО, ЭМП);

3-4 ряд – облученные семена УФО +ЭМП по времени 15 минут;

5-6 ряд – облученные семена УФО +ЭМП по времени 20 минут;

7-8 ряд – облученные семена УФО + ЭМП по времени 25 минут;

9-10 ряд – облученные семена УФО + ЭМП по времени 30 минут;

Полив, рыхление и прополка посевов на экспериментальном участке проводились согласно агротехнологии возделывания сои.

Агротехнические приёмы возделывания сои в опытах применялись на основе существующих рекомендаций по этой культуре [5]

Посев проводили с междурядьями 60см глубина заделки семян 4-5см, схема посева 60х15см. Повторность опытов трехкратная. Площадь опытных делянок 30м². Выбор участка и проведение опытов, отбор образцов и фенологические наблюдения проводили по общепринятым методикам [6]

Семена сортов сои облучали ультрафиолетовыми лучами (*длина волны 290-310нм*) и электромагнитными излучениями (*4 Гц., 200-500 нТс*) в лаборатории ОАО “БМКБ-AGROMASH” в течение 15 минут, 20 минут, 25 минут, 30 минут как раздельно, так и совместно, за день до опытов (посева).

Всхожесть семян изученных сортов сои определяли по методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [5] и по ГОСТ 12038-84.

В течении вегетации проводят 3-4 раза полив, 2-3 раза культивацию и как минимум два раза прополку от сорных растений.

Всхожесть семян и энергию прорастания определяли по Методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [5] и по ГОСТ 12038 – 84. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести (2011). Эксперименты проводились в лабораторных условиях. Обработанные и контрольные (необработанные) семена сои проращивали в эмалированных кюветах по 50 шт. в каждой пробе при температуре +25°С в термостате ЕД 53 (±0,3°С)

Результаты и их обсуждение

Известно, что действие факторов среды особенно сильно сказываются на начальных этапах прорастания, так как этот период характеризуется интенсивным обменом веществ, в результате которого запасные вещества семян превращаются в жизненно необходимые соединения, используемые проростками на образование новых тканей. Появление всходов, становление проростков, рост, развитие растений и, в конечном итоге, их продуктивность во многом зависит от характера физиолого-биохимических процессов, происходящих при прорастании семян. Одним из приемов регуляции этих процессов является обработка семян перед посевом. В зависимости от вида растений и преследуемой цели применяются различные методы предпосевной обработки семян.

В связи с этим нами изучено влияние ультрафиолетовых лучей и электромагнитного излучения на всхожесть семян различных сортов сои.

В результате проведенных лабораторных опытов выявлены оптимальное время экспозиции предпосевной обработки семян различных сортов сои.

Таблица 1

Влияние предпосевной обработки семян сои сортов Сава и Виктория на их всхожесть

№	Варианты опыта	Время экспозиции	Всхожесть %	
			Сава	Виктория
1	Контроль	–	97,5	96,8
2	УФО	15 мин	97,5	97,0
3	УФО	20 мин	96,8	96,5
4	УФО	25 мин	97,6	97,1
5	УФО	30 мин	92,9	94,0
6	Контроль	–	97,7	97,1
7	ЭМП	15 мин	96,8	96,8
8	ЭМП	20 мин	96,1	96,5
9	ЭМП	25 мин	98,3	98,0
10	ЭМП	30 мин	94,2	95,3
11	УФО + ЭМП	15 мин	96,8	97,4
12	УФО + ЭМП	20 мин	98,0	98,2
13	УФО + ЭМП	25 мин	98,5	98,7
14	УФО + ЭМП	30 мин	95,4	95,8
15	УФО + ЭМП	40 мин	90,3	91,4

*Приведены средние данные из трёх определений.

Как видно из представленных в таблице 1 данных, обработка семян двух сортов сои с высокой способностью прорастания (всхожестью) ультрафиолетовыми лучами и электромагнитными излучениями низкой интенсивности не приводит к существенным изменениям. Вместе с тем увеличение времени экспозиции с УФО и ЭМП, а также их совместное воздействие вызывает понижение всхожести семян сои.

В экспериментах с партией семян сои, хранившиеся в течение 3 лет показано, что облучение семян ультрафиолетовыми лучами и электромагнитными излучениями приводит к повышению их всхожести. Увеличение продолжительности воздействия (как в отдельности, так и совместное) приводит к снижению способности прорастания семян сои сорта Сава и Виктория (табл.2).

Таблица 2

Влияние предпосевной обработки семян сои сортов Сава и Виктория,

хранившиеся в течение 3-х лет на их всхожесть

№	Варианты опыта	Время экспозиции	Всхожесть %

1	Контроль	–	Сава	Виктория
2	УФО	15 мин	83,1	81,9
3	УФО	20 мин	86,4	85,1
4	УФО	25 мин	85,3	86,6
5	УФО	30 мин	80,2	81.1
6	Контроль	–	82,4	81,8
7	ЭМП	15 мин	84,5	84,2
8	ЭМП	20 мин	87,9	89,6
9	ЭМП	25 мин	89,0	89,3
10	ЭМП	30 мин	84,3	85,1
11	УФО + ЭМП	15 мин	89,0	88,5
12	УФО + ЭМП	20 мин	88,2	90,3
13	УФО + ЭМП	25 мин	87,7	89,0
14	УФО + ЭМП	30 мин	87,3	88,2
15	УФО + ЭМП	40 мин	79,6	80,1

*Приведены средние данные из трех определений.

Таким образом, эффект от предпосевной обработки семян сои наиболее существенно проявляется в “стареющих” семенах (7,0-8,9 %). Наиболее существенно это заметно у семян сои сорта Виктория. Такая же тенденция повышения всхожести семян сои была обнаружена и в опытах, проведенных в 2017 году.

Посев сои как основной культуры проведен 12 апреля 2019 года.

После посева семян сои сразу же провели полив грядок. Уход за растениями сводился к прополке и рыхлению междурядий, поливу и внесению минеральных удобрений.

Фенологические наблюдения проводились каждые 10 дней вегетации. Отмечались следующие фазы вегетации у сои: всходы, бутонизация, начало цветения, образования бобов и созревание.

8 июня в растениях сои обнаружили единичные экземпляры красноголовой шпонки (Elateridae). Посевы обработали баковой смесью инсектицидов “багира + каратэ”.

Результаты фенологических наблюдений за ростом и развитием различных сортов сои приведены в таблице 3.

Как видно из представленных данных, переход от одной фазы в другой наступал в разные сроки и продолжительность межфазных периодов была различной. Так, период посев – всходы у раннеспелого сорта составил 4-5 дней, у позднеспелых сортов – 8-10 дней, период посев – цветение у раннеспелого сорта – 47-49 дней, у позднеспелых сортов – 54-62 дней.

В целом, по продолжительности вегетационного периода между сортами наблюдались существенные различия. Так, у сорта сои Фаворит вегетационный период варьирует от 96 до 102 дней, у сорта Сава – 120-125 дней, у сорта Виктория – 110-115 дней.

В другой серии экспериментов были посеяны семена сои предварительно обработанные УФО и ЭМП совместно в течение 15, 20,25 и 30 минут. Как показали фенологические наблюдения, предпосевная обработка семян изученных сортов сои привела к сокращению на 3-10 дней периода от полных всходов до массового цветения, и в целом, вегетационного периода.

Интересно отметить, что обработка семян сои УФО и ЭМП приводит к разным результатам по количеству бобов и семян на отдельно взятом растении, однако общая продуктивность семян на растении имеет тенденцию к повышению.

Таблица 3

Фенологические наблюдения за периодами развития изученных сортов сои

Сорта сои	Число дней от посева до						Вегета-ционный период
	всхо-дов	появле-ния наст. листьев	бутониза-ции	цвете-ния	появле-ния бобов	созревания бобов	
Виктория	8-10	17-18	45-48	54-59	65-68	105-110	110-115
Фаворит	4-5	14-15	37-38	47-49	55-56	92-34	96-102
Сава	8-10	18-19	48-50	58-62	68-70	110-115	120-125

Таблица 4

Структура урожая и продуктивность сорта сои Сава в зависимости от предпосевной обработки

Варианты Опыта	Высота растений, см.	Число на одном растении		Продуктивность растения, г.
		бобов	семян	
Контроль	104,3	68,3	131,8	19,2
15 мин совм.	110,5	62,5	160,1	25,3
20 мин совм.	112,8	61,8	174,0	30,2
25 мин совм.	108,7	59,9	162,4	29,0
30 мин совм.	102,6	64,1	160,5	28,5

*Приведены средние данные из четырёх повторностей

Таблица 5

Структура урожая и продуктивность сорта сои Виктория в зависимости от предпосевной обработки

Варианты Опыта	Высота растений, см.	Число на одном растении		Продуктивность растения, г.
		бобов	Семян	
Контроль	116	78	136	21,0
15 мин совм.	118	120	180	27,9
20 мин совм.	120	135	214	33,1
25 мин совм.	116	132	186	28,2
30 мин совм.	112	103	122	18,9

Таблица 6

Структура урожая и продуктивность сорта сои Фаворит в зависимости от предпосевной обработки

Варианты Опыта	Высота растений, см.	Число на одном растении		Продуктивность растения, г.
		бобов	семян	
Контроль	75,5	31,5	85,0	13,0
15 мин совм.	80,0	51,0	135,0	24,5
20 мин совм.	90,0	48,5	108,0	27,0
25 мин совм.	84,0	43,0	117,5	22,5
30 мин совм.	86,0	44,5	123,0	20,0

Приведенные в таблицах 4-6 данные показывают, что продуктивность различных сортов сои увеличивается в зависимости от способов предпосевной обработки семян. Так, наибольшая продуктивность семян одного растения сои наблюдалось в варианте совместного воздействия УФО и ЭМП в течение 20 минут, при дальнейшем увеличении времени экспозиции величины эффекта снижаются. Интересно отметить, что такая же закономерность совместного воздействия УФО и ЭМП также наблюдается у всех изученных сортов сои.

Таким образом, результаты исследований позволяют заключить, что предпосевная обработка семян изученных сортов сои ультрафиолетовыми лучами и электромагнитным воздействием способствует повышению их продуктивности. Необходимо отметить, что эти результаты получены в течение двух годов вегетации растений.

Выводы

1. Обработка семян изученных сортов сои с высокой способностью прорастания ультрафиолетовыми лучами и электромагнитными излучениями низкой интенсивности не приводит к существенным изменениям их всхожести. Эффект от предпосевной обработки семян сои наиболее существенно проявляется в “стареющих” семенах.
2. Проведены фенологические наблюдения за ростом и развитием растений сои на опытных участках Ботанического сада Национального университета Узбекистана и ООО “AGROBIOHOLDING” Янгиюльского района.
3. Совместное воздействие УФО и ЭМП на семена проводило к повышению полевой всхожести семян. Наибольший эффект обнаружен при 20 минутной экспозиции УФО и ЭМП.
4. Продуктивность изученных сортов сои увеличивается в зависимости от способов предпосевной обработки семян. При этом наибольшая продуктивность семян одного растения сои наблюдалось в варианте совместного воздействия УФО и ЭМП в течение 20 минут, при дальнейшем увеличении времени экспозиции величины эффекта снижаются.

Литература

1. Аннамурадова Д.Р. Биоэкологические и морфофизиологические особенности перспективных сортов сои в условиях Хорезмской области. Автореф... дис. канд.биол.наук. – Ташкент, 2010. – 22 с.
2. Сингх Г. Соя: биология, производство, использование. – Киев, 2014 – 656с.
3. Wang W., Vinocur B., Altman A.P. Plant response to drought, salinity and extreme temperatures: towards genetic engineering for stress tolerance // Plant Science.– 2013. – №1. – P. 1-14.
4. Тихончук П.В. Экологические основы мобилизации генетических ресурсов сои. – Благовещенск, 2004. – 177 с.
5. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М., 1979 – 243 с.
6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М., 1985. – 351 с.
7. Мухаммадиев А., Автономов В.А., Арипов А.О., Сафаров К.С., Санамьян М.Ф., Шадманов Р.К., Эгамбердиев Р.Р., Айтжанов Б.У. Влияние электрообработки на рост, развитие и продуктивность хлопчатника. – Ташкент: ITA Press, 2016. – 287 с.
8. Новицкий Ю.Н. Является ли изменение слабого магнитного поля значащим экологическим фактором для растений // Современная физиология растений: от молекулы до экосистем. – Сыктывкар, 2007.ч.2. –С.296-297.
9. Савельев В.А. Способы и устройства для повышения качества посевного материала и методы его оценки // Автореф. дисс. д.с/х.н Курган, 1999. – С. 31

БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ
03.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

УДК: 595.132:591.4.05.(575.111) (043.3)

ФАРҒОНА АДИР ҲУДУДИДАГИ ИССИҚХОНА ШАРОИТИДА ЎСИМЛИКЛАРНИНГ ИЛДИЗ БЎРТМА НЕМАТОДАЛАРИ БИЛАН ЗАРАРЛАНИШИНИ ЎРГАНИШ

Тўхтасинов Фарход Рахмонбердиевич Фарғона Давлат университети, биология кафедраси ўқитувчиси. Жуманиёзова Дилноза Комиловна Ўзбекистон Миллий университети мустақил изланувчи. Мирзалиева Гўзал Рахмоналиевна Ўзбекистон Миллий университети таянч докторант (PhD). Эшова Холиса Саидовна Ўзбекистон Миллий университети биология фанлари доктори, доцент

.

Резюме: *Мақолада Фарғона адир зонасидаги иссиқхона шароитида асосий экинлар ҳисобланган - помидор ва бодринг ўсимликларининг илдиз бўртма нематодалари билан зарарланганлиги тўғрисида маълумотлар келтирилган. Илдиз бўртма нематодалари билан помидорнинг зарарланиш даражаси 20-60 %, илдиз тизимининг зарарланиши 3-4 балл, бодринг экини зарарланиш даражаси 30-45 %, илдиз тизимининг зарарланиши 3-4 баллни ташкил этиши аниқланди.*

Калит сўзлар: *Meloidogyne* Göeldi, 1887 *авлоди илдиз бўртма нематодалари, помидор, бодринг, зарарланиш даражаси.*

ИЗУЧЕНИЕ ЗАРАЖАЕМОСТЬ РАСТЕНИЙ КОРНЕВЫМИ ГАЛЛОВЫМИ НЕМАТОДАМИ В УСЛОВИЯХ ТЕПЛИЦ АДЫРНОЙ ЗОНЫ ФЕРГАНЫ

Тўхтасинов Фарход Рахмонбердиевич Ферганский государственный университет, преподаватель кафедры биологии. Жуманиёзова Дилноза Комиловна Национальный университет Узбекистана, соискатель. Мирзалиева Гўзал Рахмоналиевна Национальный университет Узбекистана, докторант (PhD). Эшова Холиса Саидовна Национальный университет Узбекистана, доктор биол. наук, доцент.

Аннотация: В данной статье приведены даны о заражаемости галловыми нематодами томатов и огурцов, являющихся главными культурами, возделываемыми в условиях теплиц адырной зоны Ферганы. Выявлено, что степень заражённости томатов корневыми нематодами составляет 20-60%, заражаемость достигает 3-4 баллов, аналогичные показатели заражённости и заражаемости огурцов составляют 30-45% и 3-4 балла соответственно.

Ключевые слова: Корневые галловые нематоды рода *Meloidogyne* Göeldi, 1887, степень заражаемости, томаты, огурцы.

THE STUDY OF THE INFEKTION OF PLANTS WITH ROOT GALL NEMATODES IN THE GREENHOUSES OF THE ADYR ZONE OF FERGHANA. AS

Tuhtasinov Farxod
Fergana State University, independent researcher.
Jumaniyozova Dilnoza
National University of Uzbekistan, independent researcher.
Mirzaliyeva Go'zal
National University of Uzbekistan, independent researcher (PhD).
Eshova Xolisa
National University of Uzbekistan, Doctor of Biological Sciences,
Associate Professor.

Resume: *The article provides information on the fact that tomato and cucumber plants are infected with root nematodes, which are the main crops in the greenhouse conditions of adyr zones of Fergana. The degree of damage of the tomato root nematodes is 20-60%, the root system is 3-4 points, the cucumber seedlings are 30-45%, and the root system is 3-4 points.*

Key words: *Meloidogyne Göeldi, 1887 off spring root nematodes, tomato cucumbers, levels of damage.*

Мавзунинг долзарблиги. Ҳозирги даврда иқтисодиётни юксалтириш қишлоқ хўжалик соҳасида маданий ўсимликларнинг турли касалликлари ва зараркунандаларига қарши кураш муаммолари билан боғлиқ. Ўсимликларга зарар келтирадиган организмлардан бири паразит нематодалар, бугунги кунда ўсимлик паразит нематодаларининг 4100 тури идентификация қилинган, уларнинг айримлари қишлоқ хўжалиги экинларига сезиларли даражада зарар келтиради ва иқтисодий аҳамиятга эга.

Meloidogyne Göeldi, 1987 авлоди нематодалари маданий ва ёввойи ўсимликларда паразитлик қилувчи хавфли патоген организмлар ҳисобланади. Ушбу авлодга мансуб нематодалар 4000 дан ортиқ сабзавот, полиз, дон, дуккакли, техника ўсимликлари, резавор ва манзарали ўсимликларга зарар етказиши маълум [12]. *Meloidogyne* авлод нематодаларининг келтирадиган зарари жуда юқори, қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини 60-80 % га камайтиради, шунинг учун бўртма нематодалар қишлоқ хўжалик экинларининг хавфли паразитлари қаторига киритилган [8]. *Meloidogyne* Göeldi, 1887 авлоди нематодалари ёки илдиз нематодалари (root-knot nematodes) ҳам дейилади, улар илдизда паразитлик қилиб, ўсимликларга жиддий зарар келтиради, очиқ ва ёпиқ тупроқларда кенг тарқалган [8].

Тадқиқотнинг мақсади. Фарғона адир зонасидаги иссиқхона шароитида асосий ўсимликлар – помидор ва бодринг экинларини илдиз бўртма нематодалари билан зарарланишини аниқлашдан иборат.

Тадқиқот материали ва методлари. Тадқиқот материали Фарғона вилояти Фарғона тумани Мингдонобод қишлоғи иссиқхоналардан йиғилди. Ўсимлик ва

тупроқ намуналари иссиқхона шароитидаги помидор “19,55” ва бодринг “Андижон орзу” навлари илдизи ва илдиз атрофи тупроқларининг 20 см қатламларидан олинди. Жами 100 та намуна йиғилди.

Meloidogyne авлоди нематодалари личинкалари ва урғочиларини ўсимлик илдизи ва тупроқдан ажратиб олишда Берман воронкали [3] ва илдизни инкубация қилиш [5] услубларидан фойдаланилди. Берман воронкали усулда 10 г илдиздан тупроқ билан биргалик намуна олиниб, юпқа мато устига қўйилди, сўнг намуна солинган мато сим тўр устига қўйилади. Намуна қўйилган сим тўрлар, туби Мор қисқичи билан маҳкамланган резина трубка ўтказилган шиша воронкага қўйилади. Сўнгра воронкага секинлик билан сув солинди, воронкадаги ўсимлик илдизи ва тупроқ сув остида бўлиши керак. Намуналар бу ерда 22-24 соат туради, бу вақтда нематода личинкалари сувда ҳаракат қилади ва ўз оғирлиги билан воронканинг тубига чўкади. Воронкадаги нематодали сув пробиркага олинади ва 4% формалинда фиксация қилинади.

Инкубация услуби учун катак ўлчамлари ҳар хил катталикдаги, масалан 150-240 мкм катталикдаги сим тўрлардан фойдаланилди. Бунинг учун 10 г дан ўсимлик илдизи ва тупроқ олиниб, стакандаги сувга алоҳида 1-2 соат давомида солиб қўйилади, кейин сув олдин катта ўлчамли сим тўрдан, кейин кичик ўлчамли сим тўрлардан секинлик билан ўтказилади. Сим тўрда қолган қолдиқ ёки фильтрат (нематода билан) идишга ювиб туширилади ва пробиркага олинади ва фиксация қилинади.

Ўсимликларнинг нематода билан зарарланиш даражасини (экстенсивлиги) баҳолаш Е.С.Кирьянова, Э.Л.Кралл [3] усули бўйича аниқланди. Зарарланган ўсимликлар сони майдон бирлиги бўйича қуйидаги формула орқали фоизда белгиланади:

$$S = \frac{M}{N} \times 100$$

S – ҳудудда мелойдогинознинг тарқалиши (% да).

N – майдондаги визуал текширувдан ўтказилган ўсимликларнинг умумий сони.

M – майдондаги нематодалар билан зарарланган ўсимликлар сони.

Ўрганилган майдонда текширилган ўсимликларнинг 50 % дан ортиғи бўртма нематодалар билан зарарланган бўлса, бу участка кучли зарарланган дейилади; зарарланган ўсимлик 50 % дан кам бўлса, лекин 15 % дан кам бўлмаса, бу участка ўртача зарарланган; зарарланган ўсимликлар 15 % дан кам бўлса кучсиз зарарланган участкалар ҳисобланади [3].

Ўсимлик илдизларининг бўртма нематода билан зарарланиш интенсивлиги 5 балли тизим билан аниқланди: 1 балл – ўсимлик илдизида битта ёки иккита бўртмалар кузатилса, илдиз 10% гача зарарланган бўлса; 2 балл – илдиз нематода билан 10 дан 35 % гача зарарланган бўлса; 3 балл – илдиз нематода билан 35 дан 70 % гача зарарланган ва илдизнинг айрим қисми деформацияга учраган бўлса; 4 балл – илдизнинг 70 % дан ортиқ қисми бўртмалар билан қопланган, аксарият қисми деформацияга учраган бўлса; 5 балл – илдизнинг деярли барча қисми нематода билан зарарланган бўлса [3].

Бўртма нематодларнинг тур таркибини аниқлаш мақсадида уларнинг жинсий етилган урғочилари танасининг перианал қисмидан препаратлар тайёрланди. Бу қисмда ҳар бир нематода турига ҳос бўлган "бармоқ излари"ни эслатувчи белгилари мавжуд, бу белгилар турни аниқлашда муҳим аҳамиятга эга. Препарат тайёрлаш Е.С. Кирьянова ва Э.Л. Кралл [3] услуби ёрдамида бажарилди. Нематоданинг етук урғочи индивидини илдиздан ажратиб олишда бинокулар ёрдамида бўртмали илдизларнинг керакли жойлари танлаб олинади. Дастлаб урғочи нематодалар оотека – тухум халтадан ажратиб олинади. Ажратиб олинган урғочи нематода (глицерин-спирт ёки дисстилланган сув аралашмаси) лактофенол (1 г карбол кислотаси, 1 г сут кислотаси, 1,587 мг глицерин ва 1 мг дисстерланган сув) томизилган буюм ойнасига олинади ва олдинги учи чап тарафга, орқа учи ўнг тарафга қўйиб жойлаштирилади. Сўнг скальпель ёки ўткир қилиб чахланган пичоқ ёрдамида урғочисини орқа қисми кесиб олинади. Кесиб олинган перианал қисми генитал мушаклардан тозаланади ва устки тарафи юқорига қаратилган ҳолатда предмет ойнасига жойлаштирилади. Сўнг қопловчи ойна билан қопланади ва шу тарзда вақтинчалик препарат тайёрланади, сўнг препарат микроскопни иммерсион катталигида ўрганилади. Бўртма нематодларининг турларини аниқлашда, уларнинг урғочи, инвазион личинкалари ва эркакларини морфологик белгиларини ажратишда ва урғочиларининг перианал қисмидаги белгиларини солиштиришда Е.С.Кирьянова, Э.Л.Кралл [3], A.L.Taylor, T.N.Sasser [11], О.М.Мавлянов [4] ларнинг ишларида келтирилган маълумотларга асосланди.

Тадқиқот натижалари ва таҳлили. *Meloidogyne* авлоди нематодаларининг анатомик, морфологик хусусиятлари, турли ўсимликларни зарарлаш характери ва уларнинг ўсимлик-хўжайинлари ҳамда ареали билан бир-биридан фарқ қилади [6]. Бўртма нематодаларнинг асосий хусусиятларидан бири - полифаг, асосан географик кенг тарқалган турлар полифаг ҳисобланади [10]. Бўртма нематодаларнинг тарқалишида инсон фаолиятининг ҳам таъсири катта. Бўртма нематодаларнинг ватани - Жанубий Америка. Адабиёт маълумотларига кўра Ер юзида бўртма нематодаларнинг тарқалиши қуйидагича: *Meloidogyne incognita* 52 %, *Meloidogyne javanica* 31 %, *Meloidogyne arenaria* 8 %, *Meloidogyne hapla* 7 %, бошқа турлари 2 % майдонни ташкил этади [2].

Марказий Осиё давлатларида *Meloidogyne* авлоди нематодаларининг 20 тури – *M. brevicaudata, M. graminicola, M. indica, M. mali, M. lucknowica, M. arenaria, M. javanica, M. acrita, M. incognita, M. hapla, M. artiellia, M. negriensis, M. peghossianae, M. carsganae, M. tadshikistanics, M. turkestanica, M. camelliae, M. enterolobii, M. microcephala, M. propera* тарқалган [6]. Ўзбекистонда *Meloidogyne* авлоди нематодаларининг 5 тури - Яван бўртма нематодаси – *M. javanica*, ерёнғоқ бўртма нематодаси – *M. arenaria*, жануб бўртма нематодаси – *M. incognita*, ғўза бўртма нематодаси – *M. acrita*, шимол бўртма нематодаси – *M. hapla* учраши аниқланган [4, 9].

Meloidogyne авлоди нематодалари таъсирида ўсимликда юзага келган касаллик – *мелойдогиноз* деб аталади, касаллик ўчоқли характерга эга бўлиб, зарарланган майдонларда кичик-кичик зарарланиш ўчоқлари ҳосил бўлади. Мелойдогинознинг дастлабки ташқи белгилари ўсимликнинг ер устки қисмларида ўсиш ва

ривожланишдан орқада қолганлиги, баргларнинг оч рангда ёки сариқ, оқиш тусда бўлиши, барг ҳажмининг кичиклиги ва аксарият баргларнинг тўкилганлиги, меваларнинг кичик-кичик бўлиши ва муддатидан олдин етилганлиги, паканалик, ўсимликнинг қуриган ва нобуд бўлиши каби кўринишларда намоён бўлади. Илдизда эса бўртмаларнинг пайдо бўлиши, илдизнинг кўп шохланиши ва бошқа белгилар билан ифодаланади [1,4].

Meloidogyne авлоди нематодалари экологик классификация бўйича ихтисослашган фитогельминтларга киритилган, улар тирик ўсимлик тўқимаси билан озиқланиб, ўсимликда патологик ўзгаришлар, яъни илдизда бўртмалар пайдо қилади [7]. Бизнинг изланишларимизда нематоданинг салбий таъсирида помидор ва бодринг ўсимликларида ўзгаришлар кузатилди, илдизнинг нематодалар билан зарарланганлиги аниқланди. Кузатувларимиз натижасида бўртма нематодалар билан зарарланган помидор ва бодринг илдизларида бўртма ҳосил бўлганлиги аниқланди. Шунинг билан бирга илдизнинг кўп шохланганлиги ва ён илдизларнинг шаклланганлиги кузатилди (1-расм).



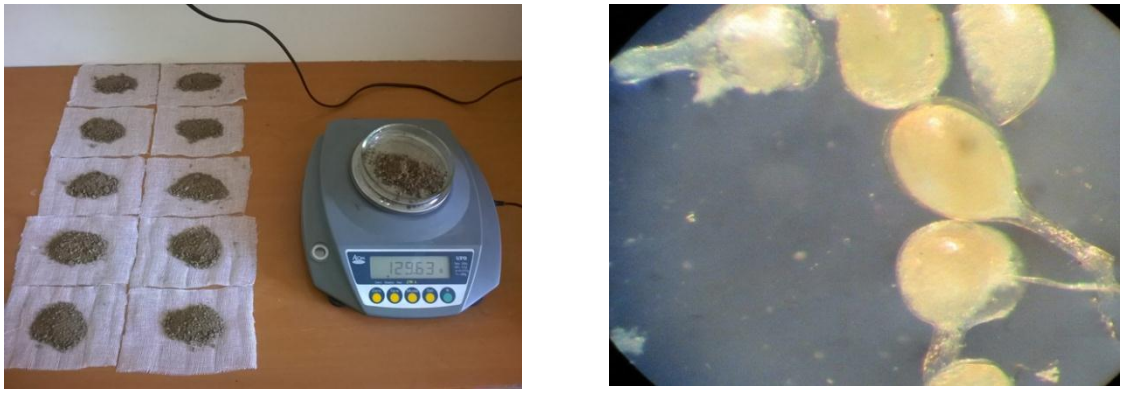
1-расм. Илдиз бўртма нематодаси билан зарарланган илдизлар: помидор “19,55” нави, бодринг “Андижон орзу” нави (2019 йил декабрь).

Илдиз бўртма нематодалари – полифаг ҳисобланади, улар сабзавот ва полиз экинлари, мевали ва техник, доривор ва манзарали ўсимликлар ҳамда дарахтларнинг илдизида паразитлик қилади, турли ўлчамда ва турли шаклда бўртмаларни ҳосил қилади [10]. Ўсимлик илдизида нематода таъсирида ҳосил бўлган бўртмаларнинг ўлчамлари паразит турига, специфик ҳолатига боғлиқ, шунингдек ўсимликнинг касалликка чидамлилик хусусиятига, озиқланиш шароитлари ва бошқа бир қатор омилларга ҳам боғлиқ. Бўртмаларнинг ўлчамлари ўсимлик илдиз тўқималарининг қалинлиги ва илдиз тизимининг тузилиш хусусиятлари ва шунингдек личинканинг кириш усулларига ҳам боғлиқ [4,6]. Изланишлар давомида нематодалар таъсирида помидор ва бодринг ўсимликлари илдизларида бир қатор йирик бўртмаларни ҳосил бўлганлиги кузатилди.

Meloidogyne авлоди нематодалар турини аниқлаш учун тухум қўювчи жинсий етилган урғочилари танасининг перианал қисмидан препаратлар тайёрланди, бунинг учун жинсий етилган урғочилари танланди. *Meloidogyne* авлоди нематодалари жинсий диморфизмга эга, жинсий вояга етган урғочи нематодаларнинг танаси оқ рангли шарсимон ёки ноксимон шаклга эга. Танаси икки

қисмга ажралган бўлиб, олдинги учи чўзинчоқ боши билан тугайди, кейинги йўғонлашган қисми асосий тана деб юритилади ва шарсимон кўринишга эга. Қуйида тупроқ намуналари ва илдиздан ажратиб олинган бўртма нематодаси урғочисининг умумий кўриниши келтирилган (2-расм).

Ўсимликларнинг нематодалар билан зарарланиш даражаси помидорда 30-70 %, илдиз тизимининг зарарланиш даражаси 3-4 балл, бодринг экини зарарланиш даражаси 30-45 %, илдиз тизимининг зарарланиши 3-3,5 баллни ташкил этиши аниқланди.



2-расм. Намуналар ва илдиз бўртма нематодаси урғочисининг умумий кўриниши: (МБС-9 микроскопида кўриниши).

Хулоса. Фарғона адир зонасидаги иссиқхона шароитида ўсимликларнинг илдиз бўртма нематодалари билан зарарланишини ўрганишга доир олиб борилган тадқиқотлар натижасида помидор ва бодринг ўсимликлари илдизларининг *Meloidogyne* авлоди илдиз бўртма нематодалари билан зарарланганлиги кузатилди. Илдиз бўртма нематодалари билан помидорнинг зарарланиш даражаси 20-60 %, илдиз тизимининг зарарланиши 3-4 балл, бодринг экини зарарланиш даражаси 30-45 %, илдиз тизимининг зарарланиши 3-3,5 баллни ташкил этиши аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Бутова К.Б., Приданникова М.В. Фитопаразитическая галловая нематода *Meloidogyne hapla* в России. // 10-межд. народ. нематологический симпозиум. – Голицыно: Большие Вязёмы, 2013. – С. 16-17.

2. Васюкова Н.И., Зиновьева С.В., Удалова Ж.В., Герасимова Н.Г., Озерецковская О.Л., Сонин М.Д. Жасмоновая кислота и устойчивость томатов к галловой нематоде // Доклады академии наук. – Федеральное государственное унитарное предприятие Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Наука, 2009. – Т. 428. – №. 3. – С. 420-422.

3. Кирьянова Е.С., Кралль Э.Л. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними. В 2-х т. – Ленинград: Наука, 1969. Т. 1. – 441 с.

4. Мавлянов О.М. Галловые нематоды – опасные паразиты растений. – Ташкент: Мехнат, 1987. – 92 с.

5. Метлицкий О.З., Гуськова Л.А. Методы изучения вредоносности нематод в полевых условиях // Материалы симпозиума «Принципы и методы

взаимоотношений между паразитическими нематодами и растениями». - Тарту, 1979. - С. 61-70.
6. Нарбаев З.Н. Фитонематоды семейства Heteroderidae и Meloidogynidae Средней Азии и Центра их происхождения.: Автореф. дисс. … докт. биол. наук. – Ташкент, 1988. – 46 с.
7. Парамонов А.А. Основы фитогельминтологии. В 3-х т. – Москва: Наука, 1964. Т.2. – 446 с.
8. Садыкин А.В. Селекция нематодоустойчивых сортов томата. – Кишинев: Штиинца, 1990. – 128 с.
9. Хуррамов Ш.Х. Нематоды субтропических плодовых культур Средней Азии и меры борьбы с ними. – Ташкент: Фан, 2003. – 335 с.
10. Moens M., Perry R., Starr J. Meloidogyne species a diverse group of novel and important plant parasites // Root-knot nematodes. Wallingford: Cabi, 2009. – P. 1-13.
11. Taylor A.L., Sasser J.N. Bilogy, identification and control of root-knot nematodes (*Meloidogyne* species) // North Carolina State University Graphics. – 1978. – P. 111.
12. Siddiqui I.A., Shaukat S.S. In tomato against Meloidogyne javanica. // Journal of Phytopathology. – 2002. – V. 150. № 10. – P. 569-575.

SAMARQAND VILOYATI YOPIQ SUV HAVZALARI BALIQLARNING TABIIY OZUQA MANBALARI

Ashrapov Abbos Axmad o`g`li
Samarqand davlat universiteti
1-bosqich doktoranti.
Rasaxanova Yulduz Zopir qizi
Samarqand davlat universiteti
2-bosqich magistratnti
Toshpo`latov Yigitali Shavkatillayevich
Samarqand davlat universiteti
biologiya fanlari nomzodi, PhD

Annotatsiya: *Ushbu maqolada Samarqand viloyati yopiq suv havzalarida ko'paytiriladigan karpsimon baliqlar oilasiga mansub 4 ta tur baliq zog'ora, oq amur, oq do'ng peshona va kumush tovon baliqlarning tabiiy ozuqa manbalari bo'lmish fitoplankton va zooplanktonlar tur tarkibi o`rganilgan.*

***Kalit so`zlar:*** *Zarafshon daryosi, fitopnaklton, zooplankton, oq amur, oq do`ng peshona.*

ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ РЫБ ЗАКРЫТЫХ ВОДОЕМОВ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ашрапов Аббосжон Ахмад ўғли
Самаркандский государственный университет
Докторант первого курса
Расаханова Юлдуз Зопир қизи

Самаркандский государственный университет
магистрант второго курса
Тошпулатов Йигитали Шавкатиллаевич
Самаркандский государственный университет
кандидат биологической наук

Аннотация: *В данной статье изучен видовой состав фитопланктона и зоопланктона, являющихся природными источниками питания 4 видов рыб семейства карпообразных, таких как сазан, белый амур, белый толстолобик и карась, обитающих в закрытых водоемах Самаркандской области.*

Ключевые слова: *река Заравшан, фитопланктон и зоопланктон, белый амур, белый толстолобик.*

NATURAL SOURCES OF FISH NUTRITION IN CLOSED RESERVOIRS OF SAMARKAND REGION

Ashrapov Abbos Akhmad o`gli
Samarkand State University
PhD student
Yulduz Rasakhanova Zopir qizi
Samarkand State University
master of degree
Toshpulatov Yigitali Shavkatillaevich
Samarkand State University
candidate of biology

Summary: *In this article, the species composition of phytoplankton and zooplankton, which are the natural sources of food for four species of fish of the carp family, such as common carp, grass carp, white carp and Prussian carp, living in closed reservoirs of the Samarkand region, is studied.*

Keywords: *the Zarafshan River, phytoplankton and zooplankton, grass carp, silver carp.*

Kirish. So`nggi vaqtlarda baliqchilik qishloq xo`jaligining muhim sohalariga aylangan. Respublika aholisini baliq va baliq mahsulotlari bilan ta`minlash muhim masalalardan biri hisoblanadi. Aholini yetarlicha baliq bilan ta.minlash hovuz baliqchiligini yanada rivojlanishiga olib keladi. Baliqlarni sun`iy sharoitda tabiiy ozuqalar bilan yetishtirish iqtisodiy jihatdan ancha samarali. Buning uchun avval tabiiy sharoitdagi baliq ozuqalari o`rganilishi zarur. Respublikamizda Samarqand viloyati suv havzalari faunasini ba`zi olimlar tomonidan o`rganilgan [8]. Lekin yopiq suv havzasida ko`pyatiriladigan baliqlarning iste`mol tabiiy ozuqa manbalari haqida ma`lumotlar kam. Shu maqsaddda biz Samarqand viloyati sun`iy suv havzalarida uchraydigan baliqlar iste`mol qiladigan fito va zooplanktonlarni o`rganishni o`z oldimizga maqsad qilib oldik.

Tadqiqot materiallari va uslublari. Fitoplankton va zooplanktonlarni to`plashda baliqlar oshqozon-ichaklaridan namunalar olishda tabiiy sharoitlarda baliqlarning oziqa va oziqaviy munosabatlarini o`rganish bo`yicha uslubiy qo`llanma [6, 9] usullarga

muvofiq amalga oshirildi. Fitoplankton tur tarkibini aniqlashda umumqabul qilingan aniqlash usullaridan foydalanildi [2, 4, 7]. Zooplanktonlarni tur tarkibini aniqlashda umumqabul qilingan aniqlash usullaridan foydalanildi [1, 3, 5].

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlarimiz 2019-yil yoz-kuz mavumida Samarqand viloyatidagi joylashgan yopiq suv havzalari o`tkazildi. Tadqiqotlarimiz uchun sun`iy suv havzalarida ko`p uchraydigan zog`ora baliq, oq amur, oq do`ng peshona va tovon baliqlarni tanladik. Ularning oshqozon-ichagidagi tabiiy ozuqa manbalarini o`rganish ustida olib bordik. Bu maqsadda har xil sun`iy suv havzalaridan 100 ta baliqning oshqozon-ichak qismini tekshirdik. Tekshirishlarimiz natijasida jami 18 ta tur: 5 ta tur yashil suv o`tlar (*Chlorophyta*), 2 ta tur evglenasimonlar (*Euglenophyta),* 7 ta diatomlar *(Bacillariophyta)* fitoplanktonlar hamda 15 tur: 6 ta tur Og`izaylangichlilar (*Rotifera*), 5 ta tur Cladoseralar (*Cladocera*), 4 ta tur Kurakoyoqlilar (*Copepoda*)

Tadqiqot natijalariga ko`ra ularning oshqozonidan 18 tur fitoplanktonlar aniqlandi. Samarqand viloyati yopiq suv havzalari fitoplankton faunasi tur tarkibi va baliqlar tomonida iste`mol qilinish miqdori haqida1-jadvalda keltirilgan.

Jadval 1

Samarqand viloyati yopiq suv havzalari fitoplankton tur tarkibi va baliqlar tomonidan iste`mol qilinish miqdori

№	Bo`lim	Tur	Cyprinus carpio Linnaeus	Ctenopharyngodon idella	Hypophthalmichthys molitrix	Carassius gibelio
1.	Chlorophyta	*Chlorella vulgaris*	-	+ + +	+ +	+
2.		*Scenedesmus quadricanda*	+	+ +	+ +	-
3.		*Scenedesmus bijugatus*	-	+ +	+	+
4.		*Oocystis bongli*	-	+ + +	+ +	-
5.		*Oocystis gigos*	+	+ +	+ +	-
6.	Euglenophyta	*Euglena viridis*	+	+ + +	+ +	+
7.		*Euglena candata*	+	+ + +	+ +	+
8.	Bacillariophyta	*Melosira distans*	+	+ +	+ +	-
9.		*Melosira granulata*	-	+ + +	+ +	+
10.		*Cyclotella stelligera*	-	+ +	+ + +	-
11.		*Coclotella conita*	-	+ +	+ +	-
12.		*Diatoma elangatum*	-	+ + +	+ +	-

13.		*Synedra acus*	-	+ + +	+ +	-
14.		*Fragillaria crotonensis*	-	+ +	+ + +	+
15.	Cyanophyta	*Gloeacapsa turgida*	-	+ +	+ +	-
16.		*Oscillatoria mougeotii*	+	+	+	+
17.		*Merismopedia elegans*	-	+ +	+	-
18.		*Merismopedia punctata*	-	+	+ +	-

Izoh: +++ - ko`p, ++ - o`rtacha, + - kam, - uchratilmadi.

Tadqiqotlardan shu narsa ma`lum bo`ldiki karpsimon baliqlar oshqozon-ichagidan 4 ta tur ko`k-yashil suv o`tlari (Cyanophyta), 7 ta tur (Bacillariophyta), 2 ta tur evglenasimon (Euglenophyta), 5 ta tur yashil suv o`tlari (Chlorophyta) topildi. Evglenasimonlardan *Euglena viridis* va *Euglena candata* boshqa guruh fitoplanktonlarga nisbatan baliqlar tomonidan ko`proq iste`mol qilingan. Diatom suv o`tlardan esa *Melosira distans* va *Fragillaria crotonensis* boshqa shu guruhga mansub turlarga nisbatan ko`proq uchradi.

Tadqiqotlar natijasida karpsimonlar oilasiga mansub keng tarqalgan 4 turga mansub bu baliqlarning oshqozon-ichagidan 15 tur zooplanktonlar aniqlandi. Samarqand viloyati yopiq suv havzalari zooplankton faunasi tur tarkibi va baliqlar tomonidan iste`mol qilinish miqdori haqida 2-jadvalda keltirilgan.

Jadval -2

Samarqand viloyati yopiq suv havzalari zooplankton tur tarkibi va baliqlar tomonidan iste`mol qilinish miqdori

№	Bo`lim	Tur	Cyprinus carpio Linnaeus	Ctenopharyngodon idella	Hypophthalmichthys molitrix	Carassius gibelio
1.	Rotifera	*Asplanhna priodonta* Gosse	+	+ +	+ +	+
2.		*Filinia longiseta* Ehr	+ +	+ +	+	-
3.		*Keratella quadrata* Müller	+ +	-	+	+
4.		*Keratella cochlearis* Gosse	-	+	+	-
5.		*Keratella tropica* Apstein	+	+	+	+
6.		*Hexarthra mira* Hudson	+	+	+	+
7.	Cladocera	*Bosmina longirostris* Muller	+ +	+	-	+ +
8.		*Daphnia longispina* Muler	+ + +	+	+	+ +
9.		*Daphnia cuculata* G.O.Sars	+ + +	+	+	+ +
10.		*Moina macrocopa* Strauss	-	+	-	-
11.		*Moina weberi*	+	-	-	+
12.	Copepoda	*Cyclops vicinus* (Uljanin) Smirnov	+ +	+ +	+	+ +
13.		*Thermocyclops crassus* Fischer	+ +	+	-	+

14.		*Thermocyclops vermifer* Lindberg	+	+	+	+
15.		*Arctodiaptomus salinus* Daday	+	-	-	-

Izoh: +++ - ko`p, ++ - o`rtacha, + - kam, - uchratilmadi.

O`rganishlar natijasida, og`iz aylangichlilarning *Asplanhna priodonta* Gosse, *Filinia longiseta* Her, *Keratella quadrata* Müller, *Keratella cochlearis* Gosseva boshqa turlari aniqlandi. Cladoseralardan Daphnia longispina Muler, Daphnia cuculata G.O.Sars lar boshqa turdoshlariga nisbatan ko`proq uchradi. Kurak oyoqlilardan Cyclops vicinus (Uljanin) Smirnov, Thermocyclops crassus Fischer, Thermocyclops vermifer Lindberg, Arctodiaptomus salinus Daday turlari topildi.

Xulosa. Olib borilgan tadqiqotlar va olingan natijalar asosida shuni aytish mumkinki, Samarqand viloyati yopiq suv havzalarida uchrovchi baliqlar oshqozonida 18 tur fitoplankton va 15 tur zooplanktonlarni aniqlandi. Bu turlar bizdan avvalgi tadqiqotchilar tomonidan yopiq suv havzalari gidrobiontlarini o`rganish natijasida aniqlangan tur tarkibiga mos keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1. Holynska M., Mirabdullaev I., Ueda H, Reid W.J. Genera Mesocyclops and Thermocyclops. Copepoda: Cyclopoida.// Backhuys Publ.; Leiden. 2003. – 318 p.
2. Streble H., Krauter, D. Microflora und Mikrofauna des Subwassers. Das Leben im Wassertropfen, Franckh-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgard, 1988. – 399 p.
3. Алексеев В.Р. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий (ракообразные). – Санкт-Петербург, 1995. Т. 2. – 628 с.
4. Курсанов Л.И., Забелина М.М., Мейер К.И., Ролл Я.В., Пешинская Н.И. Определитель низших растений. Водоросли. – М., Изд-во «Советская наука», 1977. Т.1, Т.2.
5. Кутикова Л.А. Коловратки Rotatoria фауны СССР. – М.-Л.; Наука, 1970. – 744 с.
6. Методическое пособие по изучению питания и пищевых отношений рыб в естественных условиях. - Москва: Наука, 1974. - 254 с.
7. Музафаров А.М., Эргашев А.Э., Халилов. С. Определитель сине-зеленых водорослей Средней Азии. – Ташкент: Изд-во «Фан», 1988. Том II. –893 с.
8. *Мустафаева З.А., Мирзаев У.Т., Холмурадова Т.Н.* Современное состояние водных биоценозов водоемов бассейна реки зарафшан. Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2016. Т. 11. № 1. С. 15-21.
9. Руководство по изучению питания рыб в естественных условиях [Отв. ред. акад. Е. Н. Павловский]; Акад. наук СССР. Отделение биол. наук. Ихтиол. комис. Ин-т морфологии животных им. А. Н. Северцова. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т морского рыбного хозяйства и океанографии. - Москва: Изд-во Акад. наук СССР, 1961. - 263 с.

SCUTELLARIA COMOSA JUZ. (*LAMIACEAE*) ТУРИНИНГ ЎЗБЕКИСТОН БОТАНИК-ГЕОГРАФИК РАЙОНЛАРДА ТАРҚАЛИШИ

Акбарова Муҳайё Хусановна[1], Батошов Авазбек Рискулович[2], Пулатов Сардор Отажонович[3], Хошимов Хушбахт Рустамжон ўғли[4], Юсупова Зоҳида

Абдумаликовна[5], Набижонова Гулшода Фарҳоджон қизи[5], Собитов Олимжон Турсунполат ўғли[6],
[1,5] Фарғона давлат университети
[2,4,6] Наманган давлат университети
[3] ЎзРФА Ботаника институти илмий ходими

Аннотация: *Мақола Scutellaria L. туркуми турлари устида олиб борилган кенг кўламдаги тадқиқотлар тўғрисида қисқача шарҳ, Фарғона водийсида учрайдиган туркум турлари устида мақсадли тадқиқотлар олиб борилиши кераклиги борасида мунозаралар асосида Scutellaria comosa Juz. турининг Ўзбекистон ботаник-географик районларида тақсимланиши, тарқалишини акс эттирувчи хариталари ҳамда тур тўғрисида қисқача маълумотлар баён қилинган.*

Калит сўзлар: *Фарғона, водий, таҳлил, ҳудуд, тур, туркум, ареал, гербарий, ботаник-географик район, флора, фонд, харита.*

РАСПРОСТРАНЕНИЕ *SCUTELLARIA COMOSA* JUZ. (LAMIACEAE) В БОТАНИЧЕСКИХ И ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАЙОНАХ УЗБЕКИСТАНА

Акбарова Муҳайё Хусановна[1], Батошов Авазбек Рискулович[2], Пулатов Сардор Отажонович[3], Хошимов Хушбахт Рустамжон ўғли[4], Юсупова Зоҳида Абдумаликовна[5], Набижонова Гулшода Фарҳоджон қизи[5], Собитов Олимжон Турсунполат ўғли[6],
[1,5] Ферганский государственный университет
[2,4,6] Наманганский государственный университет
[3] Научный сотрудник Института ботаники Академии наук Узбекистана

Аннотация: *В статье приводится краткий обзор широко масштабных исследований видов рода Scutellaria L., дисскуссия о необходимости проведения целевых исследований видов рода, встречающиеся в Ферганской долине, в том числе о распространение вида Scutellaria comosa Juz.*

Ключевые слова: *Фергана, долина, анализ, регион, вид, род, ареал, гербарий, ботанико-географический район, флора, фонд, карта.*

DISTRIBUTION OF *SCUTELLARIA COMOSA* JUZ. (LAMIACEAE) IN THE BOTANICAL AND GEOGRAPHIC AREAS OF UZBEKISTAN

Акбарова Муҳайё Хусановна[1], Батошов Авазбек Рискулович[2], Пулатов Сардор Отажонович[3], Хошимов Хушбахт Рустамжон ўғли[4], Юсупова Зоҳида Абдумаликовна[5], Набижонова Гулшода Фарҳоджон қизи[5], Собитов Олимжон Турсунполат ўғли[6],
[1,5] Fergana State University
[2,4,6] Namangan State University
[3] Researcher at the Institute of the botany of the Uzbekistan Academy of Sciences

Annotation: *The article provides a brief overview of large-scale studies of species of the genus Scutellaria L., discussion about the need for targeted studies of species of the genus found in the Ferghana Valley, including the distribution of the species Scutellaria comosa Juz. in the botanical and geographical areas of Uzbekistan, based on field studies, brief information about this species is presented.*

Key words*: Ferghana valley analysis, region, species, genus, areal, herbarium, botanical and geographical region, flora, found, map.*

Кириш

Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси флорасини комплекс ўрганиш, ўсимлик ресурсларини аниқлаш, улардан оқилона фойдаланиш, алоҳида аҳамиятга эга бўлган ботаник ҳудудларни аниқлаш, ўсимлик дунёсининг камёб ва эндем турларини сақлаб қолишнинг илмий асосларини ишлаб чиқиш; Республика флорасининг миллий ахборот-таҳлилий маълумотлар базасини ишлаб чиқиш ҳамда юритиш, ёввойи ўсимликларнинг камёб ва йўқолиш хавфи остида бўлган турлари бўйича давлат кадастри, Ўзбекистон Республикаси Қизил китоби ва ўсимлик дунёси мониторингини юритиш, истиқболли ва иқтисодий аҳамиятга эга бўлган ўсимлик турларини интродукциялаштириш ва иқлимлаштиришнинг назарий асосларини ишлаб чиқиш, камёб ўсимликларнинг генетик маълумотлар банкини яратиш, чўлланиш жараёнида ўсимлик қоплами эволюцияси ва иқлим динамикасини ўрганиш ҳамда амалий тавсиялар ишлаб чиқиш ҳозирги кунда ўзбек ботаник олимлари олдидаги асосий вазифаларидан ҳисобланади.

Ўсимлик дунёси объектларини муҳофаза қилиш, давлат кадастрини юритиш, биологик хилма-хиллигини сақлаш ва ундан оқилона фойдаланишга катта эътибор кун сайин ортиб бормоқда. Мазкур йўналишларда амалга оширилган дастурий чора-тадбирлар асосида муайян натижаларга, жумладан, маҳаллий флораларнинг тур таркибини аниқлаш, уларни табиий ўсиш шароитида сақлаб қолиш ва муҳофаза қилиш, ўсимлик хом ашёси захираларини аниқлаш ҳамда йўқолиб кетиш хавфи остида бўлган ўсимлик турларининг *ex-situ* шароитидаги коллекцияларини барпо қилиш, камёб ва эндем турларни тур таркибини аниқлаш ва уларнинг тарқалиш хариталари тузиш сингари муҳим натижаларга эришилди. Жумладан, ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Ботаника институти олимлари томонидан Ўзбекистон флорасининг янги нашрлари чоп қилинмоқда, Ўзбекистон Республикаси маъмурий вилоятларидаги юксак гулли ўсимликларнинг давлат кадастри шакллантирилмоқда, Ўзбекистон флораси учун эндем бўлган турларнинг таркибига ойдинлик киритилган ва асосийси Ўзбекистон флорасидаги юксак ўсимликларнинг аниқ бир рўйхати шакллантирилди. Бунга кўра, ҳозирда Ўзбекистон флорасида юксак гулли ўсимликларнинг 4404 тури учраши қайд этилган (www.floruz.uz) [1].

Тадқиқот объекти ва методлари. Мазкур ишлар бевосита олиб борилаётган дала тадқиқотлари ҳамда турлар намуналари сақланаётган йирик фондлар TASH, MW, LE, AA, TAJ, FR ҳамда Самарқанд давлат университети гербарийси фондида сақланаётган намуналар таҳлили асосида қилинди.

Турларнинг номлари “Определитель растений Средней Азии” (2015) [2] ва International Plants Names Index (www.ipni.org) [3], The Plant List (www.theplantname.com) [4] бўйича келтирилди. Таксонларнинг муаллифлари “Authors of Plant Names” R.K. Brummit, C.E. Powell (1992) [5] қўлланмаси асосида, турларининг координата нуқталарини аниқлашда Google Earth дастури, тарқалишини акс эттирувчи ГАТ хариталар ArcMap 10 дастури ёрдамида амалга оширилди. Турларнинг Ўзбекистон ботаник-географик районлари бўйича тақсимланиши К.Ш. Тожибаев ва бошқалар (2016) [6] томонидан ишлаб чиқилган схема бўйича амалга оширилди.

Мунозара ва олинган натижалар. Ўзбекистон Республикаси флорасида табиий ҳолда ўсувчи доривор ўсимликлар захираларидан барқарор фойдаланиш, жумладан, айрим доривор ўсимликларнинг плантацияларини ташкил этиш ва уларнинг хом ашёсини қайта ишлаш ҳажмларини кўпайтириш ва экспорт қилиш мақсадида, Республикада каврак, *Ferula tadshikorum* Pimenov, *Ferula foetida* (Bunge) Regel ўсимликларининг плантацияларини ташкил этиш ва уларнинг хом ашёсини қайта ишлаш ҳажмларини кўпайтириш хамда экспорт қилиш бўйича қарор қабул қилинди (30.03.2018 ПҚ-3617-сонли қарори) [7]. Шу билан бирга “2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг атроф муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Президенти фармонида (30.10.2019 ПФ-5863-сонли фармони) [8] доривор, озуқа ва техник ўсимликларнинг ёввойи ҳолда ўсувчи турлари табиий захираларини хатловдан ўтказиш белгилаб берилган. Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси томондан берилган квота асосида 40 дан ортиқ доривор, озуқа ва техник ўсимликлар табиатдан йиғилади (*Hypericum* L. далачой, *Ziziphora* L. кийик ўти, *Origanum* L. майдагулли тоғрайхон ва шу каби турлар).

Сўнги йилларда юртимизда фаолият олиб бораётган кимёгар олимлар томонидан Ўзбекистон флорасида тарқалган *Scutellaria* L. туркуми турларининг кимёвий таркибини ўрганишга қаратилган тадқиқотларнинг кўлами ортиб бораётганлигини кўришимиз мумкин. Жумладан, А.М. Каримов (2017) [9] ва Ғ.У. Сиддиқовлар (2018) [10] томонидан амалга оширилган изланишлар ўзига хослиги билан ажралиб туради. Олимлар олиб борган тадқиқотлари давомида Ўзбекистон флорасида тарқалган *Scutellaria* L. айрим турларидан (*S. cordifrons* Juz., *S. phyllostachya* Juz., *S. comosa* Juz., *S.haematochlora* Juz., *S. immaculata* Nevski ex Juz., *S. ocellata* Juz.) илк бор янги бўлган флавоноидлар, гликозид ва агликонлар ажратиб олинган. Мазкур моддалар биологик фаоллиги билан парацетамол ва гелиотрин алкалоидлари сингари яллиғланишга ва заҳарланишларга қарши, тинчлантирувчи, қон босимини меъёрда ушлаб турувчи таъсири аниқланган, ундан ташқари мазкур моддалар орқали ярим жун, жун, ипак ва бошқа матоларни бўяш технологияси ҳам таклиф этилган (Каримов (2017) [9] ва Ғ.У. Сиддиқов (2018) [10].

Мазкур тадқиқотлар учун объект бўлган турларнинг табиий захираларини хатловдан ўтказиш, ценопопуляцияларининг замонавий ҳолатини баҳолаш ҳамда келгусида барқарорлигини таъминлаш мақсадида генофондини сақлаб қолиш учун

тавсиялар ишлаб чиқиш, турларнинг тарқалиши ва виталитет ҳолатини акс эттирувчи хариталарини тузиш, муҳофазага муҳтож турларини табиий популяцияларини асраб қолиш учун чора тадбирларни ишлаб чиқиш мақсадида "Фарғона водийсида тарқалган *Scutellaria* L. (Lamiaceae) туркуми турларининг биологик хусусиятлари ва табиий захиралари" мавзусида тадқиқот иши амалга оширилмоқда. Фарғона водийсида олиб борилган дала тадқиқотлар, йирик фондларда сақланаётган намуналарни ўрганиш ва мавжуд адабиётларда келтирилган маълумотларни танқидий таҳлил қилиш натижасида туркумнинг Фарғона водийсининг Ўзбекистон қисмида 12 тури учраши маълум бўлди, лекин бу рақам ўзгаришдан ҳоли эмас, чунки дала тадқиқотлари давом эттирилмоқда. Булардан *S. comosa* Juz. нисбатан кенгроқ диапозонда тарқалганлиги ва ўзига хос популяцияси мавжуд эканлиги аниқланилди.

Ҳозири кунда Ер шарида *Scutellaria* L. туркумининг 350 дан ортиқ тури (Paton, 1990) [11] тарқалган. Туркум турлари Евроосиёнинг адир, тоғ олди ва тоғ минтақаларда кенг тарқалган бўлиб, бошқа минтақаларга нисбатан турларнинг хилма хиллиги юқори, хусусан Эрон-Турон, Марказий Осиё ва Афғонистон туркум турларининг келиб чиқиш марказларидан бири саналса, Ўрта Ер денгизининг шарқий қисми эса иккинчи марказ сифатида эътироф этилади (Safikhani, 2017) [12]. Туркум турларининг собиқ иттифоқ флорасида (1954) 4 секцияга: *Euscutellaria* Briq., *Cystaspis* Juz., *Anaspis* (Roching) Juz., *Apeltanthus* (Nevski) Juz. мансуб 148 тури учраши қайд этилган. Марказий Осиёда туркумнинг 84 тури учраши келтирилган (Абдуллаева, 1987, 1991) [13]. Шулардан, Ўзбекистон флорасида 32 тур (Введенский, 1961) (сўнги йилларда олиб борилган дала тадқиқотлари ва таксономик ўзгаришлар натижасида Ўзбекистон флорасида туркумнинг 40 тури мавжуд (www.floruz.uz) [1], Қозоғистон флорасида (Павлов, 1964) 32 тур [14], Қирғизистон флорасида 30 тур (Шпота, 1960; Lazkov, 2016) [15], Тожикистон флорасида (Кочкарева, 1986) 35 тур [16], Туркманистон флорасида (Шишкин, 1954) 7 тури тарқалган [17].

Фан учун янги турлар асосан Туркия, Эрон ва Хитой флораларидан нисбатан кўпроқ келтирилмоқда. Бунинг асосий сабабларидан мазкур давлатларда турларнинг хилма хиллиги юқорилиги билан бирга замонавий методларнинг қўлланилиши билан изоҳланади. 2011 йилда Туркия флорасидан фан учун *Scutellaria ketenoglui* M.Cicek & Yaprak, *Scutellaria anatolica* M. Cicek & O. Ketenoglu [18], 2013 йилда Tsung-Hsin Hsieh Марказий Тайваннинг Синьи районидан *Scutellaria hsiehii* T.H. Hsieh турини [19], 2017 йилда Fei Zhao ва бошқалар томонидан Хитойнинг Сичуан провинциясидан *Scutellaria wuana* C.L. Xiang & F. Zhao турини [20], 2017 йил K. Safikhani ва бошқалар Эрон флорасида тарқалган *Scutellaria multicaulis* Boiss. турини комплекс тарзда (филогенетик, морфологик, молекуляр ва систематик) таҳлилини амалга оширишган, шу билан бирга *Scutellaria patonii* Jamzad & Safikhani, *Scutellaria arakensis* Jamzad & Safikhani, *Scutellaria multicaulis* Boiss. subsp. *multicaulis* var. *gandomanensis* Jamzad & Safikhani сингари турларни янги тур сифатида фанга киритишган [21].

Марказий Осиё жумладан, Ўзбекистонда *Scutellaria* L. туркуми турлари тарқалиши, экологияси, фитоценологияси ва таксономияси бўйича аниқ мақсадга

йўналтирилган тадқиқотлар олиб борилмаган, фақатгина, кейинги йилларда локал флораларда олиб борилган флористик тадқиқотларда турлар сони ва номлари келтирилган (Бойсун ботаник-географик райони флорасида 18 тури (Тургинов, 2017) [22], Молгузар тизмаси флорасида туркумнинг 10 тури келтирилган (Азимова, 2017) [23]). Ўзбекистон флорасида учрайдиган *Scutellaria* L. турлари тарқалиши кўра, Помир Олой ва Ғарбий Тиёншон тизмаларига яққол ажралганлиги кўриш мумкин, лекин айрим турлар хар икки минтақа флоралари учрайди ва бу икки минтақа флораси бир бирига боғлаб туради. Шундай турлардан бири *Scutellaria comosa* Juz.

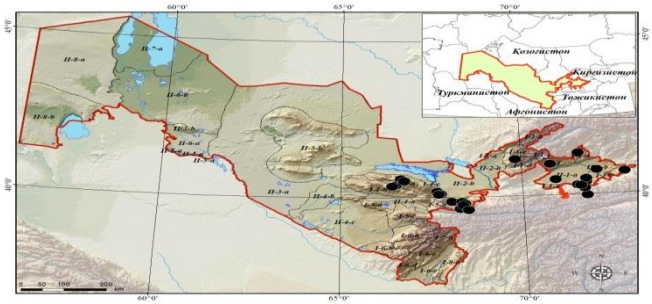
Scutellaria comosa Juz. бўйи 10-30 см баландликдаги бир нечта пояга эга бўлган чала бутача (Нов.сис. 1951.381 бет). Мазкур тур *Д.Литвинов* терган намуна «Киргизская ССР, Арсланбоб, каменистый склон, 24 V 1899, цв., *Д.Литвинов*» асосида 1951 йилда С.В. Юзепчук томонидан фанга киритилган. Ушбу турга энг яқин тур *Scutellaria oxystegia* Juz. тури бўлиб, мазкур турлар гул тожибаргларининг шакли (йирик-тухумсимон, асоси тор ва тиканли) ва тукланиши, гулларнинг ранги, барг олди баргчасининг шакли (асосининг қисқа ва ўткир бўлиши) билан фарқ қилади (Нов.сис. 1951.381 бет) [00].). Мазкур тур Фарғона водийси, Помир Олойнинг Туркистон, Нурота, Олой ва Зарафшон тизмаларида, Ғарбий Тиёншоннинг Чотқол, Фарғона ва Моғултоғ тизмаларининг тошли шағалли, қоя ёриқларида ва майда тошли ёнбағирликларида ўсади (Абдуллаева, 1987 [13].

Мақолада ушбу турни Ўзбекистоннинг ботаник-географик районлари бўйича тақсимланишини амалга оширилди. Фондларда сақланаётган намуналарни ўрганиш натижа баробарида мазкур тур Ўзбекистоннинг ботаник-географик районларида тарқалган: **I-1 Ғарбий-Тиён Шон округи. I-1-b Ғарбийчотқол райони:** Чотқол тиз. (киш. Алча, 28.05.1957, Устинова); **I-1-e Чоркесар райони:** Қурама тиз. (между сел. Пап и Чаркисар, на полынно-соляковом участке № 86, 12.05.1950, Арифханова). **I-2 Фарғона округи. I-2-a Жанубий-Чотқол райони:** Чотқол тиз. (киш. Хазратбуа, верховя терраса Касансая, 04.08.1936, Скороходов, Азатян 939; окр. г. Кассан, 31.07.1936, Скороходов, Азатян 893). **I-3 Фарғона-Олой округи. I-3-b Шарқий-Олой райони:** Олой тиз. (сел. Ханкыз, 20.07.1915, Дробов; совхоз «Савай», хутор № 6, 09.07.1931, Блак 218; окр. г. Фергана, 03.05.1917, Благовещенский; в 9-10 км. югу от г. Фергана, по дороге в Чимган, 16.05.1952, Арифханова, 366; окр. сел. Иордан, 20.06.1963, Шоназаров 240; окр. сел. Иордан, 15.06.1963, Шоназаров, 340; басс. р. Шахимардан, по дороге между Вуадилем и Наукатом, 01.06.1932, Закржевский, 415). **I-4 Нурота округи. I-4-a Нурота райони:** Нурота тиз. (Синтябсай, 27.05.1956, Запрометова; Учмасай, 01.06.1964, Цукерваник; гор Койташ, 26.05.1931, Касименко; Хаятсай, 28.05.1998, Бешко; I-4-b **Оқтоғ райони.** Кош-Рабат, 03.05.1913, Коровин; Нуратау, 15.05.1955, Запрометова). I-5 **Кухистон округи.** I-5-a **Шимолий-Туркистон райони:** Туркистон тиз. (верховья Санзара, Заповедник Гуралашсай, по дороге от Заамина до Бешкубу в 6-8 км в предгорьях в близи дороги, 21.05.1937, Короткова, Васильковская, 64; р. Зааминсу, 19.04.1941, Васильковская; Зааминский р-н, 1.07.1978, Студенты). I-5-b **Молгузар райони:** Молгузар тиз. (гор Мальгузар, Северо-зар. мелкоземистый склон Алмасая коп. №16., 23.05.1938, Демурина; «Тамерлановы ворота», 07.05.1964, Пряхин; Самаркандск. обл. горы бл.ст.ж.д. Джизак, 21.04.1915,

Андросов; басс. р. Заамину, адыры между Заамином и посел. Бишкубу, 21.05.1935, Закржевский 38, 39; ущелье «Тамерлановы ворота», 20.05.2012, Азимова, 66). II-1 **Марказий-Фарғона округи**. II-1-a **Қайрақум-Ёзёвон райони** (дорога от киш. Тальмазар по берегу р. Кувасая к югу Галька, 21.08.1931, Пазий; окр. сел. Куршаб и Кайнар, 09.07.1967, Худайбердиев; окр. сел. Куршаб, 09.07.1967, Худайбердиев); II-1-b **Шарқий-Фарғона райони** (2 км зап. г. Маргелан, 08.07.1957, Сосков) (**TASH). I-3 Фарғона-Олой округи. I-3-b Шарқий-Олой райони:** ОЛОЙ ТИЗ. (между Чимёном и Хамионом, 01.03.1986, Пиминов и др. 227); I-5 **Кухистон округи.** I-5-b **Молгузар райони:** МОЛГУЗАР ТИЗ. (уш. р. Санзар «Тамерлан ворота», 26.04.1975, Пиминов, Баранова) (**MW). Трунинг** Ўзбекистоннинг ботаник-географик районларидаги тарқалиш харитаси 1-расмда келтирилган.

Турнинг Ўзбекистоннинг ботаник-географик районлари бўйича тақсимланишини амалга ошириш натижасида, ушбу тур Ғарбий Тиёншоннинг Қурама тизмасида ҳам ўсиши аниқланилди. Бу эса Ғарбий-Тиён Шон округининг Чоркесар ботаник-географик районига тўғри келади. Мазкур топилма турнинг ареал борасида илмий янгилик сифатида баҳоланади.

Хулоса қилинганда, ҳозирги кунда биологик хилма хилликни сақлаш, айрим доривор турларни табиий захиралари аниқлаш ва ундан барқарор фойдаланишни йўлга қўйиш, тарқалиши акс эттирувчи харталари яратиш сингари ишларни амалга ошириш илмий аҳамият касб этади. Турнинг Ўзбекистоннинг ботаник-географик районларида тарқалган аниқлаш келгусида олиб борилиши келгусидаги тадқиқотлар ва Ўзбекистон флорасининг келгусидаги янги нашри учун хизмат қилади.



1-расм. *Scutellaria comosa* Juz. Ўзбекистоннинг ботаник-географик районларда тарқалишини акс эттирган харита.

Фойдаланилган адабиётлар

1. floruz.uz [Электронный ресурс]. – www.floruz.uz
2. Ф.О. Хасанов “Определитель растений Средней Азии” (2015)
3. International Plant Names Index [Электронный ресурс]. – URL: www.ipni.org
4. The Plant List [Электронный ресурс]. – URL: www.theplantlist.org
5. R.K. Brummit, C.E. Powell “Authors of Plant Names” (1992)
6. Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Попов В.А. Ботанико-географическое районирование Узбекистана. Ботантческий журнал Т. 101. 2016.

7. Ш. МИРЗИЁЕВ. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 20 мартдаги «Республикада каврак плантацияларини ташкил этиш ва уларнинг хом ашёсини қайта ишлаш ҳажмларини кўпайтириш хамда экспорт қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-3617 қарори.
8. Ш. МИРЗИЁЕВ. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 30 октябрдаги «2030 йилгача бўлган даврда ўзбекистон республикасининг атроф муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ-5863-сон Фармони.
9. Каримов А.М. Ўзбекистонда ўсувчи *Scutellaria* L. Туркумигамансуб тўрт тур ўсимликларнинг флавоноидлари: Дис. канд. биол наук.– Тошкент: 2017. -39-бет.
10. Сиддиқов Ғ.У. Ўзбекистон флорасида ўсувчи *Scutellaria* туркумига оид *S. Phyllostachya* ва *S. Cordifrons* ўсимликларининг иккиламчи метаболитлари: ажратиш, кимёвий тузилиши ва биологик активлиги: Дис. канд. биол наук.– Фарғона: 2018. -3-37-бет.
11. Paton**, A.** 1990. A global taxonomic investigation of *Scutellaria* (Labiatae). Kew Bull. 45:399-450.
12. Safikhani, Z. Jamzad& H. Saeidi Taxonomic revision of *Scutellaria multicauli s*(lamiaceae) species complex in irank. // Iranian journal of botany 23(1), 2017
13. Абдуллаева М.Н. Род *Scutellaria* L. – Шлемник. Определитель растений Средней Азии. – Ташкент.: Фан, 1987. Т. IX. С. 13-37.
14. Павлов Н.В. – Флора Казахстана 7. Алма ата - 1964 й.
15. Шпота Е.И. – Флора Киргизиской ССР 9. Фрунзе 1960 й.
16. Кучкарова Т.Ф. – Флора Таджикской ССР 8. 1986 й.
17. Шишкин Б.К. – Флора Туркмени 6. Ашхабад 1954.
18. Mehmet Cycek, Ahmet Emre Yaprak A new natural hybrid of Scutellaria (Lamiaceae) from Turkey // Phytotaxa, 2011, Vol. 29: pp. 51–55.
19. A new species of Scutellaria (Scutellarioideae, Lamiaceae) from Taiwan. DOI: 10.6165/tai. Taiwania, 58(4): 242-245,2013.
20. Zhao et al. A new species of Scutellaria (Scutellarioideae, Lamiaceae) from Sichuan Province in southwest China. *PeerJ*, DOI, China 2017,10/7717 /peerj.3624.
21. Safikhani, Z. Jamzad& H. Saeidi Taxonomic revision of *Scutellaria multicauli s*(lamiaceae) species complex in irank. // Iranian journal of botany 23(1), 2017
22. Тургинов О.Т. Бойсун ботаник-географик райони флораси: Дис. ...канд. биол наук.– Тошкент: 2017. -231-бет.

КОВУЛ (CAPPARIS SPINOSA L) МУҲИМ СЕРАСАЛ ЎСИМЛИК.

Ҳамидов Ғуломжон Ҳамидович - Фарғона давлат университети, ботаника кафедраси профессори, Холикулов Муроджон Робилжонович - Фарғона давлат университети, экология кафедраси ўқитувчиси

Аннотация. *Ковул кўп йиллик ўтчил ўсимлик бўлиб, ковулдошлар оиласига мансуб. Ўзининг мухим доривор ва "асалли" эканлиги билан характерланади. Унинг хар*

бир гули 0,50 дан, то 50-60 мг гача гулшира ажратади. Гулширанинг концентрацияси 30-38% дан, 40-50 % гача етади.

Ковулни имконияти бор жойларга экилса асаларичилик хўжаликларини янада ривожлантиришга, уларни махсулдорлигини оширишга омил бўлади, биомассаси эса тиббиёт учун мақбул восита ҳисобланади.

***Калит сўзлар**: ковул, асалли, гулшира, нектар, оқ қурай, ареал, биомасса, хаво харорати, экологик омил, маданийлаштириш, асаларичилик.*

КАПЕРСЫ КОЛЮЧЕНИЕ (CAPPARIS SPINOSA L) ВАЖНОЕ МЕДОНОСНЫЕ РАСТЕНИЕ.

Хамидов Гулом Хамидович –профессор кафедры Ботанике ФарГУ, Холикулов Муроджон Робилжонович – Преподаватель кафедры экологи ФарГУ.

***Аннотация.** Каперсы колючение является многолетним растением, входящим в семейство ковул. Это растение характеризуется важными лечебными и "медовыми" свойствами. Каждый его цветок выделяет от 0,50 до 50-60 мг нектара. Концентрация нектара достигает от 30-38% и 40-50%. Если сажать ковул в приспособленных условиях, то это воудействует развитию и преумножению урожая. В итоге биомасса растения становится подходящей для медицины.*

***Ключевые слова**: Каперсы колючение, медовый, пыльса, нектар, псоралея, ареал, биомасса, температура воздуха, экологический фактор, культивация, пчеловодство.*

THE HERB (Capparis spinosa L) IS AN IMPORTANT HONEY PLANT.

Hamidov G'ulomjon Hamidovich –Ferghana State University, Associate Professor of the Department of Botany, Xolikulov Murodjon Robiljonovich – Ferghana State University, Teacher of the Department of ecology.

***Annotation.**The herb is a perennial herbaceous plant and belongs to a family of cowlings. It is characterized by its essential medicinal and "honey" quality. Each flower gives a flower of 0.50 to 50-60 mg. The concentration of the rose ranges from 30-38% to 40-50%.*

Planting the beetle where possible can be an important factor in further developing beekeeping farms and increasing their productivity, and biomass is a viable medicine tool.

***Key words**: herb, honey, pollen, nectar, breadroot, area, biomass, air temperature, environmental factor, cultivation, beekeeping.*

Ковул кўп йиллик ўтчил ўсимлик бўлиб, тиконли, поялари ер бағирлаб ўсади, барглари думалоқ элипссимон, гуллари оқ, барглари оч яшил рангда, мум билан қопланганга ўхшайди, эллипс шаклида ва бандли бўлади. Меваси икки палладан иборат бўлиб, тарвузга ўхшайди. Кавар қуёшсевар ва қурғоқбардош ўсимлик. Бир ердан 15 йилдан ортиқ давр давомида ўсиб чиқади. Каварни уруғдан, бутасининг бир қисмидан кўпайтириш мумкин. Яшил, тухумсимон ва бодрингга ўхшаш мевалар пишгандан сўнг лола мисол очилади. –8°С гача бўлган совуққа чидайди.

Бегона ўт сифатида йўл бўйларида қуруқ сойларнинг атрофларида, экинлар орасида учрайди. Ковулнинг нисбатан катта майдонлардаги жамоалари Ғарбий Тяншоннинг тоғ олди ҳудудларида, айниқса Келес ва Қуруқ Келес дараёлари ҳавзаларида, шунингдек Шимолий Фарғонанинг Чуст – Поп адирларида ва бошқа жойларда тарқалган. Унинг ареали анча кенг бўлиб, қуруқ минтақали қатор географик ҳудудларни ўз ичига олади.

Ковулнинг гуллаши май – июнь ойларидан, то июль-августларгача давом этади. Бутун гуллаш давомида унинг гуллари асаларилар ва бошқа ҳашаротлар томонидан чангланади, ҳамда улар гулшира ва гул чанги тўплайдилар. Булардан ташқари ковул ўсимлигининг шифобахшлик хусусиятлари Абу Али Ибн Синонинг машҳур “Тиб қонунлари” асарида қайд этилган (1959).



Capparis spinosa L.



Capparis spinosa L. (чангчи гули)

Кейинги тадқиқотлар ковулнинг муҳим ҳом ашёбоп ўсимликлардан эканлиги яъни у “асалли, “мойли”, “резавор” ва “ем-ҳашакли” турлардан эканлигини ифодалайдилар (Павлов (1947), Гроссгейм (1952), Зокиров, Худойберганов (1972).

Шунингдек, ковулнинг гуллари томонидан гулшира ажратиши ва уни миқдори жиҳатдан Марказий Осиёдаги энг сермаҳсул асалли ўсимликлардан бири эканлиги аниқланган. Р.Худойбергановнинг (1959) маълумоти бўйича ковулни маданийлаштирилган майдонларда унинг ҳар бир гули 40 дан 120 миллиграмгача гулшира ажратади. Ўрта ҳисобда эса бу рақам 66 мг ни ташкил қилиб, гектар ҳисобига эса 990 кг ни ташкил қилган.

С.Г.Миньковнинг (1974) таъкидлашича ковулнинг нектар маҳсулдорлиги Қозоғистон шароитида ҳам анча юқори, 20-30 мг ҳар бир гул ҳисобига, нектарнинг концентрацияси эса 50%.

Ковулнинг асаларичиликдаги муҳим аҳамиятини ҳисобга олиб, уни гулшира ажратиши ва бу жараённи иқлим-шароитга бевосита боғлиқ эканлигини узоқ йиллар давомида тадқиқ қилганмиз (Ғ.Ҳамидов, 1977). Кузатишларимиз бўйича ковулнинг вегетацияси март ойидан бошланади. Ўсимликнинг қийғос ўсиши, ривожланиши апрель-май ойларида кечади. Ковулнинг гуллаши куннинг ўрталаригача (соат 12-13 ларгача) давом этади. Фақатгина ёмғирли ёки ҳавонинг булутли кунларида унинг гуллаши иккинчи куннинг охирларигача давом этади. Шундай қилиб, ковул гуллари икки кун давомида гуллайди ва гулшира ажратади.

Кўп йиллик тадқиқотларимиздан маълум бўлишича гулширанинг миқдори ҳар бир гул ҳисобига кенг диапазонга эга, яъни гулнинг биринчи кунида нектарнинг миқдори 0,51 мг дан, 6,98 мг гача, иккинчи кун эса ушбу рақам мос равишда 11,64 мг дан 60,30 мг гачани ташкил қилган. Гулширанинг рекорд даражадаги миқдори 90-

105 мг ни ташкил қилган. Қуйидаги жадвалда кўп йиллик кузатишларимиз давомида ковулнинг биринчи ва иккинчи кунларидаги нектар маҳсулдорликлари келтирилган.(жадвал-1)

Жадвал – 1

Ковул ўсимлигини ҳар хил ўрганилган йиллар давомида нектар ажратиши (мг) ва унинг концентрацияси (%)

Йиллар	Биринчи куни гуллаганда		Иккинчи кун гуллаганда	
	Бир гул хисобига нектар миқдори (мг)	Нектар концентрацияси (%)	Бир гул хисобига нектар миқдори (мг)	Нектар концентрацияси (%)
8.VI.1967 й	2,95	41,17	13,20	41,00
9.VI.1967 й	1,79	47,00	25,50	34,00
12.VI.1968 й	5,83	35,40	28,83	24,30
13.VI.1968 й	0,51	35,00	45,70	38,00
14.VI.1968 й	2,70	39,00	-	-
15.VI.1968 й	-	-	28,40	38,0
11.VI.1969 й	1,00	41,00	-	-
12.VI.1969 й	5,90	38,00	41,00	39
13.VI.1969 й	3,20	39,00	38,00	32
14.VI.1969 й	0,90	50,00	60,30	34
9.VI.1970 й	6,98	32,00	-	-
10.VI.1970 й	-	-	24,00	38
10.VI.1978 й	3,60	50,00	12,90	45,72
20.VI.1979 й	0,71	45,00	-	-
21.VI.1979 й	-	-	21,00	50,04
22.VI.1979 й	-	-	28,00	40
ўртача	3,00	41,04	29,32	41,49
Олой тоғининг шимолида				
2017	0,23±0,11	25%	2,89	32
2018	0,25±0,10	27%	4,70	34
2019	0,27±0,12	28	4,20	30
ўртача	0,25±0,11	33%	3,93	32%

Маълум бўлишича, Помир-Олой тоғ системасида (Олой тоғининг шимолида) ковулнинг биринчи куни гуллаганида гулшира миқдори 0,23 дан 0,27 мг гача нектарнинг концентрацияси мос равишда 25% дан 28% гачани ташкил қилган.

Ўсимликларнинг гуллари томонидан ажраладиган гулширага албатта экологик омиллар бевосита таъсир этади. (жадвал – 2)

Жадвал – 2

Ковулнинг нектар ажралиш жараёнини экологик омилларга боғлиқлиги

Вақти (соат)	Ҳаво ҳарорати (С⁰)	Тупроқ усти ҳарорати (С⁰)	Ҳавонинг нисбий намлиги (%)	1 гул ҳисобига нектар миқдори (мг)	Нектар концен-трацияси (%)	И л о в а
17	32	31	39	1,18	30	енгил шамол
19	30	31	41	3,25	30	енгил шамол
21	25,3	25	48	2	38	енгил шамол
23	21	22	73	9,75	35	енгил шамол
1	19,2	19	82	16,57	32,5	шамолсиз
3	19	20	81	27,66	34	шамолсиз
5	15	15	78	26	31,6	шамолсиз
7	17,2	17	69	18	35,5	шамолсиз
9	24,2	31	59	45,5	34,8	енгил шамол
11	33	50	30	11	42	енгил шамол
ўртача	23,59	26,1	60	16,091	34,34	енгил шамол

Нектар ажралиш жараёнига кўпроқ ҳавонинг ҳарорати таъсир этади. Жадвал материаллари шуни кўрсатмоқдаки, ҳаво ҳарорати энг юқори бўлган вақтда бир гул ҳисобига нектарнинг миқдори энг юқори бўлади. Нектарнинг (ёки гулширанинг) максимал даражадаги миқдори ковулни иккинчи куни гуллаганида, яъни куннинг ўрталарига (соат 11-12 ларга) тўғри келади. Бу вақтда бир гул ҳисобидаги гулшира миқдори 1,18 дан 45,5 мг гачани ташкил этган. Куннинг ўртасига келиб гуллар сўлий бошлайди, шунинг учун ҳам гулширани миқдори кескин камаяди

Ҳаво ҳароратининг исиб бориши нектар ажралишига ижобий таъсир кўрсатади. Кун тугаб тунга ўтилиши билан ҳарорат камая боради. Шунга боғлиқ ҳолда нектарни ажралиши ҳам камаяди. Кечки соат 21-23 ларга келиб ҳаво ҳарорати пасая бошлайди ва шунга боғлиқ ҳолда нектарни ажралиши давом этаверади. Тонг отиб, ҳаво ҳарорати ва ёруғликни ортиши иккинчи куни эрталабадан бошланиб, соат 10 ларга бориб юқори даражага етади. Куннинг ўртасига бориб, яъни соат 12-13 ларда нектарни ажралиши батамом тўхтайди.(жадвал-3)

Жадвал – 3

Асалариларни 1 минут давомида 1 м² даги асалли ўсимликлар гулларига қўниш жараёни (дона ҳисобида)

Кузатилган соат	Ҳаво ҳарорати (С⁰)	О қ қ у р а й			К о в у л		
		I-тажриба майдони	II- тажриба майдони	III- тажриба майдони	I-тажриба майдони	II- тажриба майдони	III- тажриба майдони
7	21	0	0	1	2	2	1
8	25	1	1	0	3	2	1
9	30	3	4	1	1	1	1
10	32	2	4	1	1	2	1
11	36	2	3	2	0	1	0
12	37	3	4	3	0	0	0

1	3	3 8	2	3	1	0	0	0
1	4	3 9	1	2	2	0	0	0
1	5	3 9 , 5	2	1	1	0	0	0
1	6	3 9 , 5	1	4	2	0	0	0
1	7	3 9	5	2	4	0	0	0
1	8	3 8	3	3	4	0	0	0
1	9	3 6	4	5	5	0	0	0
2	0	3 1	4	3	5	0	2	0
2	1	2 5	0	1	0	1	2	2

3 – жадвалда ковул ва оқ қурай ўсимликлари гулларига асалариларнинг қатнаши акс эттирилган. Ундан кўриниб турибдики, ковул гулларининг нектар ажратиши эрталабдан бошланиб, куннинг ўртасигача давом этади. Иккинчи куни эса нектар кеч соат 7 лардан бошланиб, ярим кечагача давом этади. Унинг акси ҳолида оққурай гулларига асаларилари қатнови эрталабдан бошланиб, узлуксиз давом этади ва у кечқурунга бориб тугайди.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлаймизки, асалли флорамиз орасида энг серасал ва халқ табобатида ҳам муҳим ҳисобланган ковул ўсимлигига эътибор қаратиш лозим. Имконият даражасида адир зоналаридаги, яъни табиий ўсимликлар қопламлари мавжуд бўлмаган жойларга ковул ўсимлигини экиб кўпайтириш зарур.

Ковул ўсимлигини имконияти бор жойларга экиб кўпайтирилса, асаларичилик хўжаликларини янада ривожлантириш, уларни маҳсулдорликларини оширишга омил бўлар эди. Уни биомассаси эса тиббиёт учун мақбул восита бўлар эди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1Абу Али Ибн Сино. Каньон врачебной науки. Ташкент, АНУзССР, 1959. Т.2. 827 бет.

1. Павлов Н.В. Растительное сырье Казахстана. М. – Л., Изд-во АНСССР. 1949
2. Закиров К.З., Худойберганов Р.Х. Каперс и перспективы его использования. Изд-во. «Фан» Узбекистана, Ташкент 1972
3. Гроссегейм А.А. Растительные ресурсы Кавказа. АНСССР 1946. Баку.
4. Хамидов Г.Х. Ўзбекистоннинг асалли ўсимликлари. Изд-во. “Фан”, Узбекистан, Ташкент. 1977
5. Миньков С.Г. Медоносные растения Казахстана. “Кайнар”, Алма-Ата – 1974.
6. Худайберганов Р. Биология каперса и перспективы его культуры. Автореферат дисс. на соиск.уч.ст к.б.н. Ташкент, 1959

УДК 631.4.2/4 (584.4).10

ПОМИДОР ЕТИШТИРИШДА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР МЕЪЁРИ ВА УНГА ҚЎЙИЛГАН ТАЛАБЛАР

Нормуратов Ойбек Улуғбердиевич, Термиз давлат университети
Экология ва тупроқшунослик кафедраси катта ўқитувчиси
Зокиров Холмат Хуррамович Термиз давлат университети

Экология ва тупроқшунослик кафедраси профессори
Қурбонов Фурқат Чори ўғли Термиз давлат университети
Тупроқшунослик таълим йўналиши 4 курс талабаси

Аннотация. *Ушбу мақолада Сурхондарё шароитида помидорнинг ТМК 22, Сурхон 142, Дони 2000 ва Истиқлол 10 навларини етиштиришда минерал ўгитлар меъёрини белгилаш ва унга қўйилган талаблар келтирилган. Айнан ушбу воҳада ТМК 22 нави учун қулай шароит мавжудлиги исботланган.*

Калит сўзлар. *Тупроқ, сугориш, ўгитлаш, помидор, ҳосилдорлик.*

НОРМЫ УДОБРЕНИЙ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫРАЩИВАНИЮ ТОМАТОВ

Нормуратов Ойбек Улугбердиевич,Термезский государственный университет
Старший преподаватель кафедры экологии и почвоведения Закиров Холмат Хуррамович Термезский государственный университет
Профессор кафедры экологии и почвоведения
Курбанов Фуркат Чори угли Термезский государственный университет Студент 4 курса факультета почвоведения

Аннотация. *В данной статье изложены требования и требования к минеральным удобрениям при выращивании томатов сортов ТМК 22, Сурхан 142, Дони 2000 и Индепенденс 10 в Сурхандарьинской области. Доказано, что в этом оазисе есть благоприятные условия для сорта ТМК 22.*

Ключевые слова: *почвах, орошение, удобряющий, томаты, урожайность.*

NORMS OF FERTILIZERS AND REQUIREMENTS FOR TOMATO GROWING

Normuratov Oybek Ulugberdievich Termez State University
Senior Lecturer of the Department of Ecology and Soil Science
Zakirov Kholmat Khurramovich Termez State University
Professor of the Department of Ecology and Soil Science
Kurbanov Furkat Chori ugli
Termez State University 4th year student of soil science education

Annotation. *This article sets out the requirements and requirements for mineral fertilizers when growing tomatoes of varieties TMK 22, Surkhan 142, Doni 2000 and Independence 10 in Surkhandarya region. It is proved that in this oasis there are favorable conditions for TMK 22 variety.*

Key words: *soil, irrigation, fertilizer, tomatoes, productivity.*

Кириш. Статистик маълумотларга қараганда Ўзбекистонда 2004 йилда помидор ишлаб чиқариш 1235,8 минг тоннани ташкил этган. Етиштирилган ҳосилнинг 10-15 % махаллий бозорларда сотилди, 15-20% чет элларга экспорт қилинди, 70 % дан кўпроғи қайта ишланади. Сўнгги йилларда мамлакатимизда яратилган, юқори таъм сифатига эга помидор навларига талаб ўсиб бормоқда. Бу

эса помидор нав хилларини, ҳамда мамлакатимизда ҳосилдорлигини оширишда минерал ўғитлар меъёрини такомиллаштириш заруратини белгилайди. Бундай навларни яратиш учун мамлакатимизда мавжуд ҳамда хорижий помидор навларини баҳолаш бўйича экспериментал тадқиқотларни ўтказиш, улар орасидан ўғитларга кам талабчан, тупроқ иқлим шароитига мослашувчан, касалликларга чидамли ҳамда юқори ҳосилдорларини танлаб олишни тақозо этади[1].

Ўзбекистон Республикаси худудида етиштиришга тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари Давлат реестрига 2012 йилда 90 та помидорн нав ва дурагайлари киритилган. Шулардан 21 та ёки 23% мамлакатимизда, қолган қисми чет элларда яратилган навлардир. Умуман сабзавот экинлари уруғчилиги, хусусан помидор уруғчилиги, бутунлай издан чиқиб кетганлиги жуда кўплаб чет эл нав ва дурагайларининг мамлакатимизга кириб келишиги кенг йўл олиб борди [2].

Вилоятимиз шароитида очиқ далага помидор кўчатлари 6-8 чинбарглигида 1-10 апрелда ўтқазилади. Экиш схемаси 70 х 30 ёки 90 х 25 см. Кўчатлар сони гектарига 44- 47 минг донани ташкил этади. Помидор органик ва минерал ўғитларга талабчан. Шунинг учун унумдор ерларга экилади. Тадқиқотлар кўрсатишича 28.0-30.0т/га ҳосил олиш учун ерга 20.0т/га гўнг ва қуйидаги нисбатда: N 180 - 200кг, P 140-150, K 100 (соф модда ҳисобида) минерал ўгитлар солиб озиқлантирилади. Помидор экиладиган дала кузда органик ва минерал ўғитлар: гектарига 20-25 тонна гўнг 110 кг суперфосфат, 75 кг калий солиб, 30-35 см чуқурликда ҳайдалади. Амал даврида бегона ўтлардан тозалаш ва ерни юмшатиш учун қатор ораси культивация ҳамда 1-2 маротаба чопиқ қилинади. Помидор ривожланиш давомида икки маротаба минерал ўғитлар билан озиқлантирилади [3-5].

Тадқиқот усуллари. Ушбу тадқиқотлар Ўзбекистон сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институти Сурхондарё илмий тажриба станциясида олиб борилди. Таянч пункти Сурхондарё вилояти Термиз тумани Намуна СФУ худудида жойлашган.

Тадқиқотнинг бажарилиши. Дастлаб помидор экиладиган дала гектарига 20-25 тонна чириган гўнг, 150 кг фосфорли ва 50 кг калийли ўғитлари аралаштирилиб, шудгорлашдан аввал берилса яхши натижа берди. Кўчат олиш учун уруғлар иссиқхоналарга далага экишдан 55-60 кун илгари сепилди. Уруғлар сепишдан олдин 1 % ли марганцовкали эритмада 10 дақиқа ивитилиб дезинфекцияланди. Уруғ сарфи 0,5 кг/г. Жуда эртачи ва юқори ҳосил олиш учун вилоятимиз шароитида тоннел типидаги плёнкали қопламалар остида помидор етиштириш амалиётда кўп қўлланилди. Плёнкали қопламалар остида иссиқлик режимининг яхши бўлиши ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши учун жуда қулай бўлади.

Жадвал 1.

Помидор кўчатларини етиштиришда минерал ўғитлар меъёрининг ўсимлик навларига боғлиқлиги

(кўчатларни экишдан 15 кун илгари 10 л сувга грамм миқдорда)

№	Помидор нави	Фосфорли	Калийли	Азотли
	Т М К 2 2	4 0	2 5	3 0

	Сурхон 142	4	0	2	0	3	5
	Дони 2000	4	5	3	0	2	5
	Истиқлол 10	5	5	3	0	2	5

Очиқ далада помидор етиштириш учун уруғлар кўчатхонага 10-15 февралда плёнка остига сепилади.

Тадқиқот натижалари. Помидор кўчатлари касалликларга чидамли бўлиши учун қўлланиладиган бир усул хақида қисқача тўхталиб ўтсак. Бу жўякка экишдан олдин кўчатни чиниқтириб олиш усулидир. Қаерда ундирилишдан қатъий назар стаканчами, дераза токчасидами, плёнка қопламаси остидами - кўчатларни аввал 1-2 соат, кейин эса 1 кун давомида очиқ ҳавода қолдириб, чиниқтириш керак.

Кўчатлар 2 чинбарглигида 8х8 см схемада пикировка қилинди. Вилоятимиз шароитида кўчатлар плёнкали қопламалар остига февраль ойининг охири, март ойининг бошида кўчириб ўтказилади. Экиш схемаси 70х30 см. Ҳар бир плёнкали қоплама остига 2 қатор помидор жойлаштирилади. Ўсимликларни парваришлашда доимий шамоллатиб туриш мухим ўрин тутади. Чунки қуёшли кунларда плёнкали қопламалар остида ҳарорат + 50...+60°С дан ҳам ошиб кетади. Шунинг учун булутли кунларда икки бош қисми очилади, қуёшли кунларда эса ён томонларидан ҳам очилади. Кечкурун плёнкалар албатта ёпилиши лозим. Тунги ҳарорат доимий +12...+13°С дан паст бўлмаган даврдан бошлаб плёнка бутунлай олиб ташланади. Бу асосан апрел ойининг биринчи ўн кунлигига тўғри келади. Плёнкалар йиғиб олингач қатор ораларига ишлов берилади. Ўрта - ва кечпишар, палаги нисбатан узунроқ навларни эса 90х30, 90х40 см схемада экилгани маъқул.

Кўчатларни экиш жараёни - энг маъсулиятли жараён. Чунки охир-оқибатда, хосилнинг яхши бўлиши кўчатнинг қандай ўтқазилишига ҳам боғлиқ.

Доимий жойлар учун кўчатлар одатда, қишки совуқ ўтгандан кейин экилади. Яхши чиниқтирилган кўчатларни эса, одатда муддатидан 10-15 кун илгари экиш мумкин. Шунда кўчатлар 3-4 даражагача бўлган совуқларга бемалол дош бера олади. Яна шуниси борки, чиниқтирилган кўчатлар эрта экилганда, уларда намликнинг кўплиги, ҳаво, тупроқни бир оз пастроқ ҳарорати уларни яхши ва пухта илдиз отишига, ўзини тутиб кетишига ёрдам беради. Бу муддатлар тахминан март ойининг бошлари ва ўрталари бўлади.

Кўчатлар экилгандан кейин уларга бериладиган ишлов ва ўғитлаш жараёни помидор нави ва унга ишлов бериш усулларига кўра ҳар хил бўлиши мумкин. Мисол учун, эгатлар ораси технологик имкониятларга кўра, 60 см дан то 120 см гача бўлиши мумкин. Шунигдек, навлари ва ишлов турига қараб эгат оралиғи ҳам 25 см дан 60 см гача бўлади. Экишнинг ўзи эса 1 қаторли, 2 қаторли ёки боғичли, квадратли, квадрат уяли ва бошқа шаклларга эга.

Паст бўйли навлар нисбатан қалинроқ ўлчовда 20х30 см масофада экилиши мумкин. Шунда 1 гектар ерга 56-67000 кўчат тўғри келади.

Табиийки, шунча ташвиш ўрнига тайёр кўчатни ҳам харид қилиш мумкинку, деган савол туғилиши мумкин. Бироқ ҳар доим хам ўзингиз хохлаган навдаги кўчатни сотиб олиш имконияти бўлиши қийин. Иккинчидан, сотиб олинган

кўчатнинг сифатига ҳам ҳеч қандай кафолат бўлмайди. Шунингдек, Сиз ердан узилганига бир неча кун бўлган кўчатни харид қилиб қўйишингиз, ёки кўчатлар - уруғлари касалланган экиндан олинган бўлиши мумкин. Шунинг учун ўзингиз уруғ сотиб олиб, ундирганингиз, тайёрлаганингиз ҳар тарафлама ишончли ва самарали бўлади.

Жадвал 1.

Помидор етиштиришда ҳар гектарда кўчат қалинлиги ва дастлабки сўғоришдан олдинги ўғит меъёри

№	Помидор нави	Кўчатлар сони, гектарига/минг дона	Фосфорли, кг/г	Калийли, кг/г	Азотли, кг/г
	ТМК 22	28-30 минг	75	50	150
	Сурхон 142	30-32 минг	75	55	140
	Дони 2000	35-37 минг	85	60	150
	Истиқлол 10	36-37 минг	80	75	160

Тупроқнинг намлиги тобига келгач иккинчи маротаба қатор ва ўсимлик оралари юмшатилди ва гектарига 75 кг фосфорли, 150 кг азотли ўғитлар билан озиқлантирилди ва суғорилди. Кейинги агротехник тадбирлар ҳар ҳафтада суғориш, ўсимликларни қайтаришдан иборатдир.

Помидор органик ва минерал ўғитларга талабчан. Шунинг учун у унумдор ерларга экилади. Тадқиқотлар кўрсатишича 40-45 т/га хосил олиш учун ерга 20,0 т/га гўнг ва қуйидаги нисбатда: N 180-200 кг, P 140-150 кг, K 100 кг (соф модда хисобида) минерал ўғитлар солиниб озиқлантирилади.

Помидор экиладиган майдонларга кузда 20-25 т/га гўнг, 110 кг суперфосфат, 75 кг калий солиниб, 30-35 см чуқурликда хайдалади.

Амал даврида бегона ўтлардан тозаланади, ерни юмшатиш учун қатор оралари культивация хамда 1-2 маротаба чопиқ қилинади.

Иккинчи озиқлантириш ўсимликлар ёппасига мева тугиш арафасида амалга оширилади. Бунда 20 кг суперфосфат, 100 кг азотли ўғитлар сарфланади. Помидор амал даври давомида 15-16 маротаба суғорилади. Бунда суғориш меъёри 500-600 м^3/гани ташкил этади. Айниқса ёппасига мева тугиш даврида қондириб суғориш юқори хосилдорликни таъминлайди.

Ҳайдовдан олдин гектарига 25–30 т гўнг, фосфор ва калийнинг 75 фоизи берилади. Биринчи озиқлантиришда кўчатлар тутиб олгандан сўнг ва тез ўса бошлаган даврда азотнинг 50, фосфор ва калийнинг 25 фоизи берилади. Иккинчи озиқлантиришда ўсимликнинг биринчи ва иккинчи гулбандини ялпи гуллаш даврида азотнинг қолган қисми берилади. Азотли ўғитлар қўлланишини 50 фоизга камайтириш мақсадида шўрланган тупроқларда яхши ўсадиган кўк масса берадиган экинлар (сидерат) экиш, ёки гектарига 12 тонна биогумус ёки гектарига 12 тонна вермигум, гектарига 30 кг органик микробиологик ўғит, гектарига 2,5 *л* биоазот ишлатиш мумкин. Биогумус, вермигум ва органик микробиологик ўғитларни биринчи озиқлантиришда эгатларга минерал ўғитлар билан биргаликда, биоазотни эса суғориш суви билан бериш мумкин.

Жадвал 3.

Помидор етиштиришда минерал ўғитлар меъёрининг ўсимлик нави ва ҳосилдорлигига боғлиқлиги

№	Помидор нави	Йиллик ўғит меъёри г/кг				Ҳосил-дорлик г/т
		гўнг	фосфорли	калийли	азотли	
	ТМК 22	15000	130-135	100-105	160-180	46 т
	Сурхон 142	15000	130-135	100-105	160-180	45 т
	Дони 2000	15000	140-150	100-110	180-200	38 т
	Истиқлол 10	15000	140-150	100-110	180-200	37 т

Очиқ далага экилган помидор ҳосилини териб олиш эртапишар навларда (ТМК 22, Сурхон 142) июннинг боши, ўртапишар навларда (Дони 2000, Истиқлол 10) июннинг охири, июл ойининг бошида амалга оширилади. Очиқ далага экилган помидор хосилини териб олиш эртапишар навларда июннинг боши, ўртапишар навларда июннинг охири, июл ойининг бошида амалга оширилади.

Помидор хосили амал даври давомида 8-12 маротабагача терилади. Терим оралиғи 3-5 кунни ташкил этади. Хосилни ўз вақтида териб олмаслик мева таркидаги витаминларнинг йўқолиши, хосилдорликнинг сифатини пасайиши ва меваларнинг исроф бўлишига олиб келади. Узоқ масофаларга жўнатиш учун мўлжалланган мевалар сариқ қўнғир тусга кирганда терилади.

Хулоса. Тадқиқот натижалари асосида, ТМК 22 ва Сурхон 142 навлари Сурхондарё иқлим шароитига мослашувчан, касалликларга чидамли ҳамда улардан юқори ҳосил олиш имконияти мавжудлиги аниқланди. Ушбу навларга йиллик минерал ва маҳаллий ўғитлар меъёри белгиланди. Шунда ҳосилдорлик гектарига 45-48 тоннани ташкили қилиши тажриба натижасида исботланди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Бўриев Ҳ.Ч., Зуев В.И., Қодирхўжаев О.Қ., Мухамедов М.М. Очиқ жойда сабзавот экинлари етиштиришнинг прогрессив технологиялари. Т., “ЎзМЕДИН” 2002.
2. Остонақулов Т.Э. Сабзавот экинлари етиштириш технологияси фанидан амалий машғулотлар. Т., 2001, 160 бет.
3. Зокиров Х.Х., Нормуратов О.У. Помидордан экологик тоза маҳсулот етиштиришда молдситим ва экоситим биопрепаратларининг самарадорлиги // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. Хива -2018 йил №1, 47-51 бетлар.
4. Мусаев О., Ибодуллаева Д., Алтибаева Д. Помидордан экологик тоза маҳсулотлар етиштиришда минерал ўғитларнинг нисбати // “Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши соҳасига замонавий ресурстежамкор агротехнологияларни жорий этиш ва улардан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш” мавзусидаги республика илмий-амалий конференция маърузалари тўплами. I-жилд. 2018 йил 285-288 бетлар.
5. Нормуратов О.У. Сурхондарё вилояти тупроқ-иқлим шароитида помидорнинг “Заковат” навини етиштириш агротехникаси // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. Хива -2018 йил №4, 57-59 бетлар.

ОНТОГЕНЕЗДА ОРГАНЛАРДАН МИТОХОНДРИЯЛАРНИ АЖРАТИБ ОЛИШ ВА УЛАРДАГИ ФИЗИОЛОГИК-БИОКИМЁВИЙ ЎЗГАРИШЛАРНИ АНИҚЛАШ МЕТОДЛАРИ

Мирзаолимов Мирзоҳид Мирзавалиевич., Мирзаолимов Элмурод И.,[1] Абдуллаев Ғофуржон Раҳимжонович., Ахмеров Рашид Насипович., Мухтаров Алишер Абдуғаффор ўғли.,[2] Абдуллаев Шуҳратжон Солижонович.,[3] Ғуломов Илҳомжон Аъзамжон ўғли.[4]

Наманган Давлат Университети, Таянч докторант, Физиология ва валеология асослари кафедраси [1], Наманган Давлат Университети, Профессор-ўқитувчи, Физиология ва валеология асослари кафедраси[2], Наманган Давлат Университети, Биология мутахассислиги 2-курс, Магистратура[3], Наманган Давлат Университети, Биология йўналиши 3-курс, Бакалавриат[4].

Аннотация. *Ушбу мақолада каламушларни сақлаш ва тажриба ўтказиш шарт-шароитлари, каламушларнинг органлари (жигар, бош мия, юрак) дан митохондрияларни ажратиш ва ўрганиш методлари келтирилган.*

ВЫДЕЛЕНИЕ МИТОХОНДРИЙ ИЗ ОРГАНОВ В ОНКОГЕНЕЗЕ И МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЕ В НИХ.

Мирзаолимов Мирзохид Мирзавалиевич., Мирзаолимов Элмурод И.,[1] Абдуллаев Гаффуржон Раҳимжанович., Ахмеров Рашид Насипович., Мухтаров Алишер Абдугаффарович.,[2] Абдуллаев Шухратжон Солижанович.,[3] Гуломов Илхомжон Аъзамжанович.[4]

Наманганский Государственный Университет, Базовый докторант, Кафедра физиологии и основы валеологии[1], Наманганский Государственный Университет, профессор-учитель, Кафедра физиологии и основы валеологии[2], Наманганский Государственный Университет, по специальности Биология 2-курс, Магистратура[3], Наманганский Государственный Университет, направление Биологии 3-курс, Бакалавр [4].

Аннотация. *В данной статье описываются условия хранения и проведения экспериментов на крысах, методы выделения и исследования митохондрий из органов крыс (печени, мозга, сердца).*

THE METHOD OF SEPARATION OF MITOCHONDRIAS AND DETERMINATION OF PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL CHANGES IN ORGANISMS IN ONTOGENESIS

Mirzaolimov Mirzokhid Mirzavalievich., Mirzaolimov Elmurod I.,[1] Abdullaev Gaffurjan Rakhimjonovich., Akhmerov Rashid Nasipovich., Mukhtorov Alisher Abdugaffarovich.,[2] Abdullaev Shukhratjon Solijonovich.,[3] Gulomov Ilkhomjon Azamjonovich.[4]

Namangan State University, Base doctor of Physiology and Valeology Department[1], Namangan State University, Professor-teacher of Physiology and Valeology Department[2],

Namangan State University, 2nd year master of Biology Department[3], Namangan State University, 3rd year bachelor student of Biology Department[4].

Annotation. *This article illustrates keeping rats and conditions of conducting experiments, the study and separation of mitochondria from rats' organs (liver, brain, heart).*

Кириш. Каламушларни сақлаш ва тажриба ўтказиш шарт-шароитлари**.** Уй шаритида оқ каламушлар 3 – 3,5 йил хаёт кечиради. Каламушлар туғилгандан кейин 7-8 кун ўтгач кўзи ва қулоғи очилади, 6-9 кунлари тишлари чиқа бошлайди, орадан 21 кун ўтгач каламушчалар харакат қилиш қобилиятига эга бўлади. 30 чи кунга борганда каламушчалар мустақил хаёт кечира бошлайди, аммо, 11-12 ой ўтганда балоғат ёшига етади.

Тадқиқот йилнинг ёз ва эрта куз ойларида олиб борилади. Диета таъсиридаги ўзгаришларни аниқлаш учун ўтказилган тажрибаларда оқ эркак каламушчалар туғилгандан кейин 1 ой ўтгач 3 та гурухга бўлинди: 1-чи - гурухдаги каламушлар назорат учун олинди ва одатдаги диета билан боқилди; 2 - чи гурухдагилар кам диета билан боқилди, 3 - чи- гурухдагилар ортиқча диета билан боқилди. Тажрибалар 7-чи хафта, 4 - чи ой ва 18 – чи ойларда ўтказилди. Хар бир муддата каламушларнинг массаси ўлчанди. Назоратга олинган каламушларнинг массалари 7 хафталикда 60-70 г, 4 ойликда 150-160 г, 18 ойликда 380-390 г. ларни ташкил қилди. Кам диета билан боқилган каламушларнинг массалари 7 хафтада 215 г, 4 ойликда 250 г, 18 ойликда 285 г. ни ташкил қилган бўлса, ортиқча диета билан каламушларнинг массалари 7 хафтада 240 г, 4 ойликда 274 г, 18 ойликда 312 г. ни ташкил қилди.

Олинган аъзолар 0-4^{0}С хароратда аввалига музлатилиб совутилган қайчиларда қирқилиб бир нечта бўлакчаларга бўлинди, кейин таркиби 250мМ сахароза, 10мМ KCI, 20 мМ трис-HC1-буферли (рН 7,4) муҳит эритмасида пестиги тефлонли Поттер-Эльвейем шиша гомогенизаторидан фойдаланиб гомогенизация қилинди.

Ҳайвонларни туғилгандан бошлаб қаригунча тана массаси аниқланди. Декапитация қилингандан кейин жигари ажратиб олиниб массаси аниқланди, гомогенат тайёрланиб, гомогенатидан митохондриялар ажратиб олиниб нафас олиши ва оксидланишли фосфорланиши ўлчанди, АТФ-синтаза ва липидларнинг перекисли оксидланиши аниқланди[1,2,3].

Каламушларнинг органларидан митохондрияларни ажратиш. Каламушларнинг жигарларидан митохондриялар [Hogeboom G.H., Schneider W.C., Pallade G,E., 1948] таклиф этган усулда дифференциал центрифуга ёрдамида ҳамда Алматов К.Т. ва б. [2013]томонидан киритилган айрим ўзгаришлар билан ажратилиб олинди[2,3,4].

Жигар. Декапитация қилинган ҳайвоннинг қорин бўшлиги очилиб, жигар қирқиб олингандан кейин стаканга солинди. Стаканга таркиби 0,25 М сахароза ва 10мМ трис-HCI (рн 7,4)лардан ташкил топган ажратиш муҳити (0-1^{0}С атрофида совутилган) қуйилди. Стакандаги жигар қайчи билан бир нечта бўлакларга бўлинди ва қондан тозаланди. Жигар бўлакларини бир жойга тўплаб, уларнинг оғирлиги

торозида тортилади ва диаметри 1 мм ли микромайдалагичдан босим остида ўтказилади. Микромайдалагичдан ўтган жигар молибден шишадан тайёрланган гомогенизаторга солинди ва устига 1:10 нисбатда (1 г жигар тўқимасига 10 мл) совутилган ажратиш мухитидан қуйилиб, тефлонли "пестик" билан 50-60 сония давомида гамогенизация қилинди. Гомогенатни полиэтилендан тайёрланган центрифуга пробиркаларига солинди. Биринчи пробиркага нормал каламушларнинг жигар гемогенати иккинчи пробиркага оддий сув солинди. Пробиркалар торозида тортилиб бир хил оғирликка келтириши шарт, (чунки бир хил оғирликка тенг бўлмаса ротор центрифугани ёриб ташқарига отилиб чиқиб кетади) ва центрифугани (ЦЛР-1) уячаларига қарама-қарши холатда жойлаштирилди. Центрифуга ротори 10 дақиқа давомида (бир дақиқада 1700-1800 айланиш тезлигида) 600g тезликда айлантирилди. Натижада гомогенизация пайтида парчаланмай қолган ҳужайралар ва ядролар чўкмага тушади. Чўкма устидаги суюқликни (супернатантни) тоза пробиркага қуюлиб яна торозида тортилади ва иккала пробиркалар бир хил оғирликка келтирилиши шарт (Пробиркаларни оғирлигини тенглашда ажратиш муҳитидан фойдаланилди)[2,4].

Пробиркалар центрифуга роторидаги уячаларига қарама-қарши ҳолатда жойлаштирилиб 15 дақиқа давомида 6000g тезликда (1 дақиқада 5500-6000 айланиш тезлигида) центрифуга қилинди. Бунда оғир ва ўртача оғирликдаги митохондриялар чўкмага тушади.

Супернатантда эса енгил митохондриялар ва микросомалар қолади. Супернатант тўкиб ташланади ва чўкма устига пипеткада 2-3 мл ажратиш мухити пробирка деворига текизилиб оҳисталик билан қуйилади (чўкмадаги митохондрия чайқалиб кетмаслиги учун) ва аста-секинлик билан қуйилган суюқлик тўкиб ташланди. Бунинг натижасида пробирка деворларида ёпишиб қолган микросома ва енгил митохондриялар, хамда тўқимадаги хар хил энзимлар ювилиб чўкмадаги митохондриялар тозаланди. Ундан кейин, яна пробиркага 1-2мл ажратиш мухити солиниб аввалдан совутилиб қўйилган шиша таёқча билан чўкмадаги митохондриялар яхшилаб аралаштирилиб бир хил ҳолатга келтирилди. Бунда 1мл митохондрияда 70-80 мг оқсил бўлишига эришиш керак.

Бош мия. Ҳайвонлар бошини танасидан жудо қилиш умумий усуллар ёрдамида амалга оширилди. Калла қопқоғи очилади, бош мия тезда ажратиб олиниб, қуйидаги таркибга эга бўлган (сахароза – 0,3 М, трис-Нс1-буфер – 10 мМ (рН 7,5)) совутиш муҳитига солинди[1,2].

Каламушнинг (180-200 г) бош мияси тўқимасидан олинган митохондриялар дифференциал центрифугалаш методи ёрдамида амалга оширилди; ажратиш муҳитининг таркиби 0,25М сахароза, 10 мМ ЭДТА, 10мМ трис-HCI, рН-7,4. Мия ўлчангандан кейин механик пресс ёрдамида янчилди, кейин мия массасига нисбатан 8-10 каррали ажратиш муҳитида гомогенизацияланди. Майдаланган масса ажратиш муҳити бўлган шиша гомогенизаторга солинди (ажратиш муҳитининг тўқима массасига нисбати – 10:1) ва гомоген ҳолатгача тефлонли пестик билан майдаланди. Пробиркалар центрифуга роторидаги уячаларига қарама-қарши ҳолатда жойлаштирилиб 10 дақиқа давомида 6000g тезликда (1 дақиқада 5500-6000 айланиш

тезлигида) центрифуга қилинди. Ядро ва ҳужайра бўлакчалари ЦЛР-1 центрифугасида 0-1^{0}С да 10 дақиқа давомида 1600-1800 g тезликда центрифугалаш билан ажратилди.

Митохондрияларни 6000g тезликда 20 дақиқа давомида ўша хароратда чўктирилди. Бунда оғир ва ўртача оғирликдаги митохондриялар чўкмага тушади.Митохондрияларни ювиш ЭДТА сиз ўлчаш мухитидан (6000g тезликда 20 дақиқа давомида) фойдаланилди. Ундан кейин, яна пробиркага 1-2мл ЭДТА сиз ажратиш мухити солиниб аввалдан совутилиб қўйилган шиша таёқча билан чўкмадаги митохондриялар яхшилаб аралаштирилиб бир хил ҳолатга келтирилди. Бунда 1мл митохондрияда 50-60мг атрофида оқсил бўлишишга эришиш керак[2,3,4].

Юрак. Кўкрак бўлиғи очилгандан кейин юракни тезлик билан ажратиб олинди ва совутилган мухитига жойлаштирилди. Ажратиш мухитини таркиби: сахароза – 0,3М, ЭДТА - 2мМ, трис – НС1-буфер – 10мМ (рН 7,5) лардан ташкил топиши керак. Керакли миқдорда митохондрияни ажратиб олиш учун камида 3-4 та каламуш юраги керак бўлади. Совутилган юракни тезлик билан ёғ тўқималаридан ва қон томирларидан тозаланади ва филтирли қоғоз билан бирозгиа қуритилади ва торозида тортилади. Кейин юрак тўқимасини ўткир қайчи билан қирқиб майдаланади. Гомогенизациялаш учун тўқималарни узатадиган тузилишга эга резбали пичоқли тефлонли пестикли комбинирлашган гомогенизатордан фойдаланилди.

Центрифуга пробиркасига гомогенатни қуйишдан олдин яхшилаб музлатилган шиша таёқча билан аралаштирилди ва дақиқасига 1000-1500 айланма тезликда 8-10 дақиқа давомида (0^o - + 1^{o}С хароратда) центрифуга қилинди. Натижада чўкмага хужайра бўлакчалари ва ядро фракциялари тушади. Чўкмага тушмаган суюқликни (фракцияни) тоза ва совутилган центрифуга пробиркаларига қуйилди. Митохондрияларни чўктириш учун бу фракцияни 20 дақиқа давомида 6500 айланма тезликда центрифуга қилинди. Чўкмага тушган митохондрияларни 0,1 мл ли ЭДТА сиз совуқ ажратиш муҳити ва совутилган шиша таёқча билан аралаштирилди (1 мл митохондрия аралашмаси 30-40 мг оқсилга тенг бўлса мақсадга мувофиқ бўлади). Тайёр бўлган митохондриялар совутилган шиша идишга қуйилиб холодилникда сақланади[3,4].

Митохондрияларни ажратиб олиш технологияси бошидан то охиригача 1-2^{0}С атрофида олиб борилса интакт, яъни АТФ синтезлаш қобилиятини сақлаган митохондриялар ажратиб олинади. Центрифуга роторидаги харорат 1-2^{0}С атрофида бўлиши шарт. Яхшилаб аралаштирилган митохондрияларни нафас олиш ва оксидланишли фосфорланишини анилаш учун 2-4^{0}С хароратда сақланди[4,5].

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Шмидт-Ниельсон К. Физиология животных. Приспособление и среда. - .М.; Мир, 1982, т. I. - 414 с.

2. Akhmerov RN, Niyazmetov BA, Abdullaev GR. Different Views on the Tissue Thermogenesis of Organisms. ***Am. J. Biochem*** 8: 30-39, 2018.

3. Brand M.D, Turner N., Ocloo A., Else P. L., Hulbert A. J. Proton conductance and fatty acyl composition of liver mitochondria correlates with body mass in birds. Biochemical Journal, 2003,376 (3) 741-748.
4. Polymeropoulos E. T., Oelkrug R. and Jastroch M. Editorial: The Evolution of Endothermy From Patterns to Mechanisms. Front. Physiol., 2018 | https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00891
5.Raimbault S., Dridi S., Denjean F., Lachuer J., Couplan E., Bouillaud F., Bordasa A., Duchamp C., Taouis M., Ricquer D.. An uncoupling protein homologue putatively involved in facultative muscle thermogenesis in birds Biochemical J., 2001, 353 (3) 441-444;DOI: 10.1042/bj3530441

ТЕРМИЗ ШАРОИТИДА ЎСТИРИЛАЁТГАН ЭКМА ЗАЪФАРОН (*CROCUS SATIVUS* L.) НИНГ АЙРИМ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Джумаев Худойберди Қурбондурдиевич
Термиз давлат университети, биология фанлари номзоди, доцент
Назаралиева Маҳфуза Пардаевна
Термиз далат университети магистранти
Халмуратов Менгбой Амирович
Афғонистон фуқароларини ўқитиш таълим марказининг ўқув ва илмий ишлар бўйича директор ўринбосари, биология фанлари номзоди

Аннотация: *Мазкур мақолада Термиз шароитида экма заъфарон-Crocus sativus L. нинг айрим биоэкологик хусусиятлари ҳақида маълумотлар берилди. Ўсимлик тугунакпиёзчалари сентябр ойининг охирида экилди. Октябр ойида униб чикди ҳамда биринчи йилнинг ўзида генератив фазага ўтди. Гуллаш 89% ни ташкил қилди. Ўсимликнинг умумий вегетатив фазаси Термиз шароитида 215-220 кун эканлиги кузатилди.*

Калит сўзлар: *Crocus sativus, монаморф, онтогенез, виргинил, интродукция, антиспазматик, стимуллаштирувчи, антидепрессант.*

НЕКОТОРЫЕ БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШАФРАНА ПОСЕВНОГО - (CROCUS SATIVUS L.) В ТЕРМЕЗЕ

Джумаев Худойберди Курбанов
Термезский государственный университет,
кандидат биологических наук, доцент
Назаралиева Махфуза Пардаевна
Магистр Термезского государственного университета
Халмуратов Менгбай Амирович
Заместитель директора по образовательным и научным вопросам
Афганского учебного центра, кандидат биологических наук

Аннотация: *В статье описывается некоторые биоэкологические особенности видов шафрана посевного-Crocus sativus L. в условиях Термеза. Клубнелуковицы были посеяны в*

конце сентября. Это появилось в октябре. С первого года он перешел в генеративную фазу. Цветение составило 89%. Общая вегетативная фаза растения составила 215-220 дней в условиях Термеза.

Ключевые слова: *Crocus sativus, monamorph, онтогенез, виргинил, интродукция, спазмолитическое, стимулирующее, антидепрессант.*

BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CROCUS SATIVUS SPECIES GROWN IN TERMEZ

Djumaev Khudoyberdi Kurbanov
Termez State University, Ph.D., Associate Professor
Nazaralieva Mahfuza Pardayevna
Master's Degree in Termez State University
Xalmuratov Mengboy Amirovich
Deputy Director of Educational and Scientific Affairs of the Afghanistan Training Center for Citizens, PhD in Biology

Annotation: *This article describes the bioecological features of Crocus sativus L. species in Termez conditions. Seeds were sown in late September. It sprang up in October. From the first year it went into generative phase. Flowering was 89%. The total vegetative phase of the plant was 215-220 days in Termez conditions.*

Keywords*: Crocus sativus, monamorph, ontogenesis, virginil, introduction, antispasmodic, stimulating, antidepressant.*

Бугунги кунда жаҳонда доривор, озиқ-овқатбоп ва ҳушбўй-зираворлик ҳусусиятларини сақловчи қимматли ўсимликларни ишлаб чиқаришга жалб этиш ҳамда етиштириш йўлларини такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Худди шундай аҳамиятли ўсимликлар қаторига экма заъфарон – *Crocus sativus* L. ҳам киради. Ҳозирда Испания, Франция, Ҳиндистон, Покистон, Хитой, Жанубий Европа, Озарбайжон каби яна бир қатор мамлакатларда катта майдонларда экма заъфарон етиштирилиб, хом ашёси экспорт қилинмоқда. Заъфароннинг зиравор ўсимлик сифатида ишлатилиши тўрт минг йилдан кўпроқ тарихга эга бўлиб, таомларга қўшиладиган зиравор, матоларни бўяш учун хом ашё, атторлик моллари ва лаззатли ёғлар тайёрлашда, жароҳатларни даволашда доривор восита сифатида фойдаланиб келинган [1,2].

Замонавий тиббиётда ҳам заъфароннинг дориворлик хусусиятлари илмий нуқтаи-назардан ўрганилиб, унинг антиспазматик ва стимуллаштирувчи, рак касаллигига қарши ва антидепрессант хусусиятлари аниқланган [3,4,5,6].

Ўсимлик одатда ёввойи ҳолда учрамайди, тахминларга кўра ватани – Кичик Осиё ва Болқон ярим ороли ҳисобланади. Греция ва Италияда заъфарон туркумига оид табиий ҳолда ўсувчи турлари учрасада, ахамиятлилиги борасида *C. sativus* турига тенглаша олмайди. Ўзбекистонда *C. alatavicus* Regel et Semen. (оқ заъфарон), *C. korolkovii* Regel & Maw (олатоғ заъфарони) турлари адир ва тоғ минтақаларда табиий ҳолда ўсади. Республикамиз шароитида экма заъфарон (шафран) ўтган асрнинг 60-

йилларида Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ботаника боғининг Тиббиёт ботаникаси лабораторияси коллекциясида интродукция килинган[7].

C. sativus - гулсафсардошлар оиласига (*Iridaceae*) мансуб кўп йиллик туганакпиёзли ўсимлик бўлиб, бўйи 10-25 см. Барглари ингичка лентасимон бўлиб, гуллаш даврида ўсади (сони 6-9 та). Ўсимликнинг поясининг шаклланиши шу даражада кискарганки, кўп холларда поясиздек кўриниб, пастки ва ассиметрик барглар хосил килади ва бир ёки бир неча гуллар хосил бўлиши билан якунланади. Гулпоя найчасининг узунлиги, туганакпиёзнинг экилиш чукурлигига боғлик бўлади. Тугунакпиёзининг диаметри ўртача 2,6 см ва бўйи 1,7 см бўлиб, оғирлиги 6-7 г дан 10-11 г гача (кам холларда 25-30 гр) етади. Ҳосилни териш даврида (ўсимликнинг гуллаш даври) туганакпиёзларнинг оғирлиги ва хажми сезиларли даражада ошади. Гули актиноморф, йирик, кўкимтир, бинафша рангда, ялпи гуллаш даври 10-15 кунни ташкил килади. Сентябр-октябр ойларида гуллайди[1,5].

Crocus sativus – генетик жиҳатдан соматик хромасома тўплами 24 та яъни триплоид. Бу ўсимликда мейоз жараёни нормал кечмаслигидан далолат беради. Адабиётларда заъфарон мономорф, стерил, уруғ ҳосил қилишга яроқсиз тур бўлганлиги сабабли турли ҳудудларда ўсувчи ўсимликларда ўзгарувчанлик кескин камайганлиги айтилган[2]. Шунинг учун, имкон қадар интродукция шароитида ўсимлик инсон ёрдамида вегетатив кўпайтирилади ва онтогенез жараёнини виргинил даврдан бошлаб ўрганилади. Ўсимликнинг қимматли доривор ва озиқ-овқат хом ашё манбаси эканлигини ҳисобга олган ҳолда, турли тупроқ-иқлим шароитларида ўсимликдан экспортбоп хом ашё етиштириш йўлларини ишлаб чиқиш долзарб аҳамиятга эга. Ҳозирги вақтда Термиз шароитида *Crocus sativus* L. турини етиштиришнинг оптимал усулларини ишлаб чиқиш, саноат плантацияларини ташкил этиш, сифатли хом ашё тайёрлаш йўлларини такомиллаштириш илмий ва амалий аҳамият касб этмоқда. Шу мақсадда амалга оширилган тадқиқот ишлари Термиз ва Бойсун туманлари шароитида олиб борилди. Термиз шароитида: Афғонистон фуқароларини ўқитиш таълим маркази ҳамда Термиз давлат университетининг тажриба майдонларида ўтказилди. Бойсун туманида ташкил этилган заъфарон плантацияларида кузатувлар олиб борилди. C. sativus ўсимлигининг тугунакпиёзчалари Афғонистондан олиб келинди. Тугунакпиёзчаларнинг ўртача диаметри 2,5 см, бўйи 1,6 см, оғирлиги 4-5 грамм ташкил этди. Илмий кузатувларда ўсимликнинг интродукцион ва биологик хусусиятлари ўрганилди.

Афғонистон фуқароларини ўқитиш таълим маркази тажриба майдонига 2018 йил 26-сентбрда экилган ўсимлик тугунакпиёзчалари 8-октябрдан бошлаб кўкара бошлади. Экилган барча тугунакпиёзчаларнинг униб чиқиши 12-15 кунни ташкил қилди. 17-20 кундан кейин (23-25-октябр) ўсимлик ер устки қисмининг баландлиги 8-10 см га етди. Заъфарон тугунакпиёзчаларида барг ҳосил бўлиш жараёни билан параллел равишда гулпоясининг ҳосил бўлиши кузатилди. 23-октябрдан бошлаб ўсимликда ғунчалаш жараёни бошланди ҳамда бу фаза етти кун давом этди. Ғунчаларнинг очилишига бир кун қолганда ўсимликда протандрия ҳодисаси кузатилди, яъни етилган



чангчилар гулқўрғонлар очилишидан олдин яққол кўриниб туради. Демак, ўсимлик гуллаш жараёнида дастлаб чангчилар етилади (1-расм).

1-расм. C.sativus нинг гулқўрғонинг очилиш вақтида чангчиларининг ҳолати (2018-йил 7-ноябр)



29-октябрда ҳаво ҳарорати 8-15 °С, нисбий намлиги 70% бўлганда ўсимликда ялпи гуллаш фазаси бошланди ва 11-октябрда ниҳоясига етди. Битта гулнинг ўртача гуллаш давомийлиги тўрт кунни, бир туп ўсимликнинг гуллаш давомийлиги эса 14 кунни ташкил қилди. Ўсимликнинг экилган 28 дона тугунакпиёзчаларидан 25 таси гуллади, бу эса 89 % ни ташкил қилди. Қуйидаги жадвалда Термиз шароитида ўстирилаётган C. sativus ўсимлигининг морфологик белгилари келтирилган.

Ўсимлик тартиб №	Умумий бўйи (см)	Барг			Гулбанди узунлиги (см)	Гулқўрғон			Уруғчилар узунлиги (см)
		сони	узунлиги (см)	эни (мм)		узунлиги (см)	эни (см)	диаметри	
1	10,0	9	7,4	2,0	5,9	3,5	1,7	5,5	2,8
2	9,6	9	9,2	3,0	6,3	4,4	2,2	6,0	3,2
3	7,5	9	7,3	2,2	5,8	3,4	1,7	4,7	2,5
4	10,0	10	9,5	2,0	5,4	3,0	1,5	4,6	2,3
5	9,3	6	8,2	2,3	6,0	3,2	1,7	6,0	2,5
6	10,5	11	6,6	2,0	6,5	2,9	1,7	4,5	1,8
7	11,3	9	6,4	1,8	6,5	3,0	1,8	5,5	2,4
8	7,3	11	4,0	3,0	4,2	2,5	1,5	5,4	1,7
9	11,5	16	9,5	2,5	6,1	3,1	1,8	5,6	2,5
10	10,5	15	9,6	2,5	6,8	3,7	1,8	6,0	3,0
Ўртача	9,7	10	7.7	2,3	6.0	3,3	1,7	5,4	2,5

Гуллар диаметри 5,4 см, уруғчилар узунлиги 2,5 см, гулқўрғон барглари узунлиги ўртача 3,3 см, эни 1,7 см, гулбандининг узунлиги 6,0 см, чангчилар 3 та қизғиш-жигар рангда, пастки қисми тўқ сариқ рангли. Уруғчиси учта мевачибаргнинг қўшилишидан ҳосил бўлган, тумшуқчаси уч бўлакли, оч сариқ рангда, гул ўрнига бириккан қисми оч кўкиш рангда.



– Вегетация; – ғунчалаш; – гуллаш;

2-расм. C.sativus ўсимлигининг Термиз шароитидаги феноспекри (2018-2019 йй.).

Гуллаш жараёни тугаллангач, ўсимлик 10-14 кун давомида тиним ҳолатига ўтди. Шу муддат ичида янги тугунакпиёзчалар ҳосил бўлиши учун керакли озуқа тўпланади. Феврал ойининг иккинчи декадасидан ўсимлик барг ҳосил қила бошлади. Заъфарон март-апрел ойларида яшил масса ҳосил қилган бўлсада, май ойида ўсимлик ер устки қисми қуриди ҳамда тугунакпиёзчалар ёзги тиним ҳолатига ўтди. Баҳор фаслида гуллаш жараёни кузатилмади. Ўсимликнинг умумий вегетация фазаси Термиз шароитида 215-220 кунни ташкил қилди (2-расм).

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, биринчи йилдан ўсимликнинг генератив фазага ўтганлиги, гуллаш жараёнини тўлиқ ўташи, унинг интродукция шароитига тўлиқ мослаша олганлигини кўрсатади. Бу эса ўз навбатида C.sativus ни Термиз шароитида ўстириш ва етиштириш имконияти мавжудлигидан далолат беради.

Адабиётлар рўйҳати:

1. Negbi, M. Physiological research on the saffron crocus (*Crocus sativus*). In F. Tammaro and L. Marra. 1990. 183-207 pp.

2. BMC Research Notes | Full text | Saffron is a monomorphic species as revealed by RAPD, ISSR and microsatellite analyses

3. Блинова, К. Ф. и др. Ботанико-фармакогностический словарь : Справ. пособие / Под ред. К. Ф. Блиновой, Г. П. Яковлева. — М.: Высш. шк., 1990. — С. 259.

4. M Schmidt, G Betti, A Hensel // Saffron in phytotherapy: Pharmacology and clinical uses // Wiener Medizinische Wochenschrift // July 2007, 157:315

5. Abdullaev, F. I. (2002), "Cancer Chemopreventive and Tumoricidal Properties of Saffron (*Crocus sativus* L.)", *Experimental Biology and Medicine*, 227 (1), pp. 20–5,

6. Assimopoulou, A. N.; Papageorgiou, V. P.; Sinakos, Z. (2005), "Radical Scavenging Activity of *Crocus sativus* L. Extract and Its Bioactive Constituents", *Phytotherapy Research*, 19 (11), pp. 997–1000,

7. А. В.Маҳмудов //*Crocus* L. туркуми турларининг Ўзбекистон шароитида интродукцияси ва биоэкологик хусусиятлари// Автореферат// Тошкент – 2017//5-11 бетлар.

ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ТОШ-ШАҒАЛЛИ ОЧ ТУСЛИ БЎЗ ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА CAPPARIS SPINOSA L. НИНГ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЯСИ ВА БИОГЕОКИМЁВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

Исағалиев Муроджон,
Фарғона давлат университети, б.ф.д., доцент

Махмудов Валижон,
Фарғона давлат университети, б.ф.н., доцент
Обидов Музаффар
Фарғона давлат университети, докторант

Аннотация: Мақолада Фарғона водийси жанубида аллювиал-пролювиал тош-шағалли жинслар устида шаклланган оч тусли бўз тупроқларда тарқалган доривор тиконли ковулнинг ценопопуляцияси таҳлили ва элемент таркиби ўрганилган. Цинопопуляцияда имматур босқичига кирувчи ўсимликлар устунлик қилиши, Арсиф адирларида аниқланган ҳамда Capparis spinosa L. нинг генератив органларида калий миқдори юқори кўрсаткични ташкил этиши исботланган.

Калит сўзлар: доривор тиконли ковул, оч тусли бўз, макро- ва микроэлементлар таркиби, ценопопуляцион таҳлил, майса, ювенил, имматур, виргинил босқичи, генератив, сениль даври.

ЦЕНОПОПУЛЯЦИЯ И БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ CAPPARIS SPINOSA L. В УСЛОВИЯХ КАМЕНИСТО-ГАЛЕЧНИКОВЫХ СВЕТЛЫХ СЕРОЗЕМОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Исагалиев Муроджон,
Ферганский государственный университет, д.б.н., доцент
Махмудов Валижон,
Ферганский государственный университет, к.б.н., доцент
Обидов Музаффар
Ферганский государственный университет, докторант

Аннотация: *В статье исследуется анализ ценопопуляции и элементный состав лекарственный каперцы колючий, распространенного на светлых сероземах, образованных на аллювиально-пролювиальных каменисто-галечниковых породах юга Ферганской долины. Определено, что доминирует в ценопопуляции имматурный этап растений в адырах Арсиф, а также было доказано, что содержание калия в генетативных органах Capparis spinosa L. высокое.*

Ключевые слова: *лекарственный каперцы колючий, светлый серозем, состав макро- и микроэлементов, ценопопуляционный анализ, всходы, ювениль, имматур, виргинильная фаза, генеративный, сенильный период.*

CENOPOPULATION AND BIOGEOCHEMICAL FEATURES OF CAPPARIS SPINOSA L. IN THE CONDITIONS OF STONY-PEBBLE LIGHT SEROZEMS OF THE FERGHANA VALLEY

Isagaliev Murodjon,
Fergana State University, DSc, docent
Makhmudov Valijon,
Fergana State University, PhD, docent
Обидов Музаффар
Fergana State University, doctoral student

Annotation: *In article examines the analysis of cenopopulation and the elemental composition of medicinal Capparis spinosa, common on light serozems formed on alluvial-proluvial stony-pebble rocks of the south of the Ferghana Valley. It was determined that the immature stage of plants in Arsif adyrs dominates in cenopopulation, and it was also proved that the potassium content in the genetic organs of Capparis spinosa L. is high.*

Keywords: *medicinal Capparis spinosa, light serozem, composition of macro- and microelements, cenopopulation analysis, grass, juvenile, immature, virginal phase, generative, senile period.*

Кириш. Юртимизда маҳаллий флорага мансуб доривор ўсимликларни ўрганиш, кўпайтириш, муҳофаза қилиш ва уларни қайта ишлаш асосида табиий дори воситалари тайёрлашни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратиб келинмоқда. Хусусан, ўсимликларнинг дориворлик хусусиятларини ўрганиш, улардан оқилона фойдаланиш, етиштириш кўламини кенгайтириш, доривор ўсимликларни маданийлаштириш ва интродукция қилиш бўйича мамлакатимиз олимлари томонидан олиб борилган илмий-тадқиқот ишлари натижасида турли тупроқ иқлим шароитларида доривор ўсимликлар хом-ашёсини етиштирадиган бир қанча хўжаликлар ташкил этилди [1, 2, 3].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Республика фармацевтика саноатини жадал ривожлантириш учун қулай шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-2911-сонли қарори ижросини таъминлаш мақсадида тиббиёт амалиётига жорий этилган табиий флора ҳамда чет эл флорасига мансуб доривор турларни маданийлаштириш ва етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш бўйича мақсадли изланишлар олиб борилмоқда. Шундай аҳамиятга молик бўлган бизнинг шароитда табиий ҳолда ўсадиган доривор ўсимлик турларидан бири тиконли ковул (*Capparis spinosa L.)* ўсимлиги ҳисобланади.

Илмий манбалар ва хорижий адабиётларда ковул (*Capparis spinosa L.)* нинг дориворлик хусусиятлари, макро ва микроэлементлар таркиби, маданийлаштириш ва етиштириш агротехнологияси, келиб чиқиши, ер шарида тарқалиши, ботаник ва генетик хусусиятлари, ундан озиқ-овқат маҳсулотлари олиш технологияси ва иқтисодий самарадорлиги бўйича маълумотлар учрайди [4, 5, 6, 7].

Ковул (*Capparis spinosa L.)* нинг биоэкологик ва дориворлик хусусиятлари, мева элементларининг кимёвий таркиби, етиштириш агротехникаси, ботаник ҳусусиятлари, чўл ҳудудларини ўзлаштириш, биологик тиклашда қўллаш, ўстириш, кўпайтириш, улардан маҳсулотлар олиш биотехнологиясини ишлаб чиқишда кўплаб илмий изланишлар олиб борилган [8, 9]. Ушбу ўсимлик турини жанубий Фарғона адирларида тарқалишини ценопопуляцион таҳлил қилиш, ўсимлик ва у тарқалган тупроқларнинг биогеокимёвий хусусиятлари, ўсимлик органларининг элемент таркиби, дориворлик хусусиятлари ҳамда хом-ашё захиралари аниқлаш бўйича илмий тадқиқотлар етарлича деб бўлмайди. Шу билан бирга ковул (*Capparis spinosa L.)* ўсимлигининг биоморфологик хусусиятлари, жанубий Фарғона оч тусли

бўз тупроқларида тарқалиш ареаллари, биогеокимёвий хусусиятлари, вегетатив ва генератив органлари элемент таркибини ўрганиш, ушбу турнинг ўсимликлар қопламида тутган ўрнини аниқлаш, уни ценопопуляцион таҳлил қилиш асосида табиий тикланиш даражасини баҳолаш муҳим вазифалар қаторидан жой олади.

Кейинги даврда, аҳоли сонининг ортиши доривор ўсимликларга бўлган талабни кескин кучайтирди. Натижада доривор ўсимликлардан режасиз фойдаланиш сабабли уларнинг табиий захиралари камайиб, ҳатто айрим турларни "Қизил китоб" га киритишга тўғри келмоқда. Шунинг учун ҳар бир турнинг тупроқ-иқлим шароитларини ҳамда табиий тикланиш қонуниятларини очиб берувчи ценопопуляцион таҳлил қилиш муҳим илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Тадқиқот объекти ва усуллари. Жанубий Фарғонанинг қўриқ, кучсиз склетлашган аллювиал-пролювиал жинслари устида шаклланган оч тусли бўз тупроқлар ҳудудида тарқалган тиконли ковул (*Capparis spinosa L.)* ўсимлиги ҳисобланади. Ўсимликнинг биоморфологик хусусиятларини ценопопуляцион таҳлил қилиш О.В.Смирнова ва бошқалар [10], Т.А.Работнов [11], илдиз системаси П.К.Красильников [12], онтогенез даврида ўсимликларнинг биоморфологик хусусиятлари И.Г.Серебряков [13] методларидан фойдаланилиб ўрганилди.

Ўсимликнинг мавсумий ривожланиши, яъни вегетация даврида майсанинг шаклланиши, чин барглрнинг ҳосил бўлиши, новда ва поялрнинг ўсиши, ғунчалаш, гуллашнинг бошланиши ва тугалланиши, меваларнинг шаклланиши ва етилиши, вегетация даврининг тугалланишини ўрганишда И.Н.Бейдеман [14] методларидан фойдаланилди.

Ўсимликнинг гуллаш биологияси ва мавсумий динамикасини ўрганишда А.Н.Пономарёв [15] методидан фойдаланилди. Гуллаш даврининг давомийлигини ўрганиш белгилаб олинган 10 та кузатув тажриба майдонидаги популяцияларда олиб борилди.

Ковул (*Capparis spinosa L.)* тарқалган тупроқ хосса-хусусиятларини ўрганишда асосий усул тариқасида морфогенетик, М.А.Глазовская ва А.И.Перельманларнинг педогеокимёвий ёндашув усулларидан фойдаланилди [16]. Тупроқ, ўсимликни элемент таҳлили нейтрон-активацион усулда амалга оширилди.

Тадқиқот натижалари. Биогеокимёвий тадқиқотларда ўсимликларнинг кимёвий, аниқроғи элемент таркиби билан улар ўсаётган тупроқларни элемент таркиби ўртасидаги корреляцион боғланишларни аниқлаш қишлоқ хўжалигида дастурланган ҳосил олишни йўлга қўйишда катта илмий-амалий аҳамиятга эга [16]. Жумладан, доривор ковул (*Capparis spinosa L.)* ўсимлигининг генератив ва вегетатив органлари, яъни илдиз, поя, барг, ғунча, гул, мевалари таркибидаги макро- ва микроэлементларни аниқ миқдорини билиш ҳам, ушбу ўсимлик туридан фитобарларда, озиқ-овқат ва фармацевтик саноатида фойдаланиш машстабини кенгайтиради.

Ўсимликларнинг онтогенетик ва фенологик хусусиятларини ўрганиш энг қулай ва самарали усуллардан бири бўлиб, кузатув олиб борилаётган ўсимлик турини турли фазаларидаги ўзгаришларни белгилаш, ташқи муҳит шароитларига

чидамлилиги, маҳсулдорлиги, шунингдек, улардаги ҳаётий жараёнларнинг маромини аниқлашда муҳим аҳамият касб этади.

Тадқиқот ишлари жанубий Фарғона адирлари (Арсиф, Саткак, Чимён, Олтиариқ) да 2017 йилдан буён амалга оширилмоқда. Мазкур адирлар денгиз сатҳидан 500-750 м баландликда жойлашган бўлиб, кучсиз ва ўртача гипслашган, турли даражада тош-шағалли оч тусли бўз тупроқлар тарқалган, ўртача йиллик ёғин миқдори 180-200 мм дан иборат.

Ковул – *Capparis spinosa L.* Capparaceae (Capparidaceae) – ковуллар оиласи икки уруғ паллали ўсимликлар синфига мансуб 40 туркум, 850 турни ўз ичига қамраб олган [9]. *Capparis* туркумига мансуб ўсимликларнинг аксарияти ёввойи турлар бўлиб, улар асосан тропик ва субтропик минтақаларнинг қурғоқчил ҳудудларида кенг тарқалган [5, 17].

География нуқтаи назардан ковул (*Capparis spinosa L.)* ўсимлиги табиий ҳолда Ўрта ер денгизи, Европа жанубида, Кавказ, Қирим, Ўрта Осиёда, шу жумладан, Азарбайджон, Туркманистон, Қозоғистон, Ўзбекистон, Покистон ва Хиндистонда тарқалган [18]. Бу ўсимлик Франция, Испания, Италия, Алжир, Кипр, Греция ва Шимолий Америкада маданийлаштирилган. Ўсимликнинг номи Эрондаги Дашти-Кавир чўли билан боғлиқ ҳолда аталган. Чунки ковул (*Capparis spinosa L.)* бу ҳудудларда энг кўп учрайдиган ўсимлик тури ҳисобланади.

Ўзбекистонда ковул (*Capparis spinosa L.)* ўсимлигини табиий ҳолда тарқалиши турли географик муҳитга эга. Жумладан, тош-шағалли тепаликларда, баъзан экинзорларда, йўллар ёқаларида, ариқ бўйларида, адирларда, темир йўл атрофларида, ариқ ва каналларнинг қуруқ қирғоқларида, деворлар тагида учратиш мумкин [8]. Ҳар қандай ўсимликнинг биологик ва экологик хусусиятларини ўрганишда энг аввало унинг табиий шароитдаги ҳолатини ўрганиш талаб этилади. Ковул (*Capparis spinosa L.)* ўсимлигининг тупроқ ва ҳаво қурғоқчилигига табиий мосланиш хусусияти, уни сув танқис бўлган қурғоқчил майдонларда ҳамда эрувчи тузлар концентрацияси юқори бўлган тупроқларда ҳам ўса олиш имкониятини беради.

Тадқиқот олиб борилган ҳудудларда тарқалган ўсимликлар поясининг узунлиги ўсиш шароитига қараб 70-170 см га етди. Янги ҳосил бўлган ёш пояларининг учки қисми майда калта тукчалар билан қопланган, лекин тукчалар вегетация давомида новданинг ўсиб бориши натижасида тўкилиб кетади. Поясининг ранги яшил, барг банди бириккан қисмининг остки томонида қайрилган тиканлари мавжуд. Ён шохлар сони 2-6 та бўлиб, 10-15 см узунликда бўлди. Поя диаметри 7-12 мм. Ўсимлик поясидаги барглар шакли, кенглиги ва узунлиги жиҳатидан бир-биридан фарқ қилди. Одатда барг шакли юмалоқ, тескари тухумсимон ёки эллипссимон, узунлиги 3-6 см, яшил, туксиз ёки остки томони тарқоқ тукланган бўлиб, калта барг банди орқали асосий поя ва ён шохларида кетма-кет ўрнашган.

Гуллари катта 5-8 см, ҳидли, биттадан барг қўлтиғида жойлашган, косачабарглари 4 та, эгилган, тухумсимон, яшил рангли, ташқи томонида майда калта туклар билан қопланган. Гултожбарглари 4 та, лекин 2 таси ярмигача

қўшилган, оқ рангли, оталик чангчиси кўп, узунлиги ҳар хил, чангдони эгилган, қўнғир рангли (гуллари чанглангандан сўнг қизаради). Гулбандлари узунлиги 4-6 см. Тадқиқот ўтказилган ҳудудда ёғингарчилик миқдорига қараб апрель-май ойларида гуллади. Меваси кўп уруғли резавор мева. Ранги яшил, узунасига оқ йўллардан иборат. Шакли тескари тухумсимон, чўзинчоқ, ёнғоқсимон ёки юмалоқ кўп уруғли, узун бандли. Ташқи томони силлиқ юзали, ички қисми тўқ қизил рангли. Меваси худди тарвуз кўринишини эслатади. Мевалари пишиб етилгач, мева пўстлоғи ташқи томонга қайрилиб очилди. Мева узунлиги 3-5 см, эни 1,3-2,7 см.

Ҳозирда ковул (*Capparis spinosa L.)* хом-ашёсига бўлган талабни ортиши, унинг экспорт салоҳиятига алоҳида эътибор қаратилаётганлигини эътиборга олиб унинг биоэкологиясини чуқур ўрганиш зарурлиги кун тартибига қўйилди. Шунинг учун ковулнинг ўсимликлар қопламидаги тутган ўрнини унинг табиий тикланишини белгилаб берадиган популяцияларининг ҳолатини, онтогенезини ва яшовчанлигини аниқлаш ва шу орқали унинг ҳозирги ҳамда истиқболдаги хом-ашё захираларини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга.

Арсиф, Саткак, Чимён, Олтиариқ адирларида белгиланган 10 та тажриба кузатув майдонларида (ҳар бир майдон 100 м²) ковул (*Capparis spinosa L.)* ценопопуляцияси таҳлил қилинганда олинган дастлабки натижалар қўйидагича бўлди (1-жадвал): майса *(p)* ҳолатидаги ўсимликлар ўртача 6,0 та, ювенил *(j)* ҳолатига мансуб ўсимликлар 5,0 та, имматур *(im)* этапига мансуб ўсимликлар ўртача 10,8 та, виргинил (*v*) ҳолатига мансуб ўсимликлар 5,5 та, генератив *(g)* даврига кирувчи ўсимликлар 3,5 та, сениль *(s)* даврига хос ўсимликлар эса 2,3 та ни ташкил қилди.

1-жадвал.

Capparis spinosa L. нинг ценопопуляцияси

Элементар ландшафт	Индивидлар сони, дона						Жами
	p	*j*	*i m*	*v*	*g*	*s*	
Арсиф	8	6	13	7	5	2	41
Саткак	6	7	12	5	4	1	35
Чимён	4	2	8	6	3	3	26
Олтиариқ	6	5	10	4	2	3	30
Ўртача	6,0	5,0	10,8	5,5	3,5	2,3	33,0

Тажриба майдонларидаги кузатишларда ковул (*Capparis spinosa L.)* майсалари апрель охири май бошларида униб чиқа бошлайди, майсаларда уруғпаллабарг ва 2 та баргли бўлиб, бўйи 2-3 см, илдизи 12-14 см га етиб 2 тартибгача шохланган. Майсаларни 80-85% май охирида, июнь бошларида ювенил этапига ўтиши кузатилди.

Ювенил ҳолатида уруғпалла барглар ўсишда давом этади. Бу этапга мансуб ўсимликларнинг бўйи 5-7 см бўлиб, 3-4 та барг ҳосил қилади, дастлабки чин барглар майдароқ бўлди. Кейинчалик ўсиб чиқадиган ҳар бир чин барги аввалгисига нисбатан узунроқ эканлиги кузатилди. Асосий илдизи 20-22 см га етиб, 2-3 тартибгача шохланади. Бу этапнинг ўзига хослиги уруғпалла баргларнинг қуриши билан изоҳланади.

Имматур этапига мансуб ўсимликлар июнь ойининг ўрталарида кузатилиб, уларнинг бўйи 15-20 см, асосий илдизи эса 45-50 см бўлиб, 2-3(4) тартибгача шохланган. Имматур этапига мансуб ўсимликларнинг 60-70% июнь охири июль бошларида виргинил этапига ўтади, 10-15% эса қишки тиним даврини ўтиб май ойи бошларида виргинил этапига ўтиши кузатилди. Имматур этапининг давомийлиги 20-25 кундан 10 ойгача давом этади.

Ковул (*Capparis spinosa L.)* нинг ниҳоллари, ювенил ва имматур этапига мансуб ўсимликлар қурғоқчиликка нисбатан чидамлидир, бироқ уларнинг кўпи чорва молларининг озиқланиши, эзғилаши туфайли нобуд бўлди.

Виргинил этапига мансуб ўсимликлар июннинг охири июль бошларида кузатилиб, уларнинг асосий поясининг узунлиги 40-80 см га етади ва у 2 тартибгача шохланади. Илдизи эса 90-110 см га етиб, 3-4 тартибгача шохланади. Бу этапда пояларда тиконларни ҳосил бўлиши ва асосий илдизнинг йўғонланиши (диаметри 4-5 мм) характерли. Виргинил ҳолатнинг давомийлиги кўп жиҳатдан ташқи муҳит омилларига боғлиқ. Виргинил ўсимликларнинг 15-20 % биринчи йили, қолгани эса иккинчи йилдан тўлиқ генератив даврига кириши кузатилди.

Арсиф адирларида ўрта ёш генератив этапига мансуб ўсимликларнинг вегетацияси апрелдан бошланиб декабргача давом этди. Асосий генератив поянинг узунлиги 70 -170 см бўлиб, 2-3 тартибгача шохланади, барглари 4х3 см. Бир тупда ўртача 9-14 та генератив поя ҳосил қилди. Генератив ўсимликларнинг шоналаши майда кузатилиб, майнинг охирларида гуллаш, меваларининг шакилланиши эса июнь ойининг иккинчи ярмидан бошланди.

Ковул (*Capparis spinosa L.)* нинг мева ҳосил қилиш жараёни июндан октябргача давом этди. Бир туп ковул (*Capparis spinosa L.)* Чимён адирларида ўртача 80 дан ортиқ (Арсиф ва Саткак адирларида 180-210 тагача) мева ҳосил қилди, айрим тупларида эса 150 га етди. Ҳар бир мевасида ўртача 220-235 та уруғ етилади, 1000 та уруғининг абсолют оғирлиги 7,25 г. Уруғининг узунлиги 2,8-3,3 мм, буйраксимон, қўнғир рангли. Арсиф ва Саткак адирларида меваси июль ойининг иккинчи ўн кунлигида, Чимён ва Олтиариқ адирларида эса июль ойининг охири, август ойининг бошларида пишиб етилди.

Маълумотларга кўра 100 г қуритилган ковул (*Capparis spinosa L.)* маҳсулотининг таркибида: фосфор (679 мг/100 г), натрий (652 мг/100 г), кальций (419 мг/100 г), магний (213 мг/100 г), калий (157 мг/100 г), темир (6,8 мг/100 г), руҳ (5.5 мг/ 100 г), марганец (3.30 мг/100 г) каби макро ва микроэлементлар мавжуд эканлиги келтирилган [7].

Доривор ўсимликлардаги биологик фаол органик моддалар тизимли ўрганилган бўлишига қарамай, биологик фаол минерал моддалар етарли ўрганилмаган. Ҳозирда доривор ўсимликлардан тайёрланаётган дори воситалари сонининг ортиб бориши натижасида уларнинг элемент таркибини таҳлил қилиш муҳим вазифалар қаторидан жой олмоқда.

Жанубий Фарғона оч тусли бўз тупроқларида тарқалган ковул (*Capparis spinosa L.)* ўсимлигининг элемент таркиби тупроқ хосса-хусусиятлари, ўсимлик тури, табиий иқлим шароити ва бошқа омиллар таъсирида ўзгариши кузатилади. Ковул

(*Capparis spinosa L.)* таркибидаги элементлар миқдори ўсимлик органларининг физиологик хусусиятларига боғлиқ равишда бир неча минг маротаба ўзгариши кузатилди.

2-жадвал.

Capparis spinosa L. органларида макро- ва микроэлементлар миқдори (мкг/г), (n=7)

№	Элемент, символи	Ўсимлик органлари						
		Илдиз пўстлоғи	Илдиз ўзаги	Поя	Барг	Гул ғунчаси	Гул	Мева
1	Кальций, Ca	6900	1100	3200	17000	5200	3700	19000
2	Калий, K	17000	5400	17000	13000	24600	26000	28400
3	Нарий, Na	1300	1200	75	84	135	130	151
4	Темир, Fe	330	82,5	75	155	100	125	231
5	Марганец, Mn	32	9,0	16	100	26	24	34
6	Руҳ, Zn	27	5,1	14	30	33	30	34,1

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, тадқиқ этилган элементлар миқдори ўсимлик органларида: K-13000-28400 мкг/г, Ca-1100-19000 мкг/г , Na-75-1300 мкг/г, Fe-75-330 мкг/г, Mn-9,0-100 мкг/г, Zn-5,1-34,1 мкг/г оралиғида тебраниши аниқланди. Ўсимлик органларига сингдирилиши бўйича ўрганилган макроэлементлар ичида энг кўп миқдорни K (ўртача -18771,4 мкг/г), кам миқдорни эса Na (ўртача - 439,3 мкг/г), оралиқ ҳолатни Ca (ўртача - 8014,3 мкг/г) эгаллади. Микроэлементлар ичида юқори миқдорни Fe (ўртача – 145,1 мкг/г), иккинчи ўринда Mn (ўртача – 33,1 мкг/г), кам миқдорни эса Zn (ўртача – 24,7 мкг/г) элементи ташкил қилди.

Хулоса. Ўрганилган элементларни биологик роли нуқтаи назаридан таснифига [19] эътибор берадиган бўлсак, улар ҳаёт учун зарурий биоген, эссенциал элементлар қаторидан жой олади ҳамда организмдаги миқдорига кўра макро- ва микроэлементлар гуруҳига бирлашади.

Олиб борилган кузатишлар шуни кўрсатадики, ковул (*Capparis spinosa L.)* популяцияларининг яшовчанлиги, қурғоқчиликка чидамлилиги нисбатан юқори бўлиб, имматур ва виргинил этапига мансуб ўсимликлар сенилга нисбатан 5-10 марта ортиқ. Бу шуни кўрсатадики жанубий Фарғона адирларидан режа асосида ковул хом-ашёсини йиғиш мумкин. Ковул (*Capparis spinosa L.)* ва бошқа доривор ўсимликлар таркибидаги озиқа элементларини миқдорий таъминланганлигини ишлаб чиқиш доривор ўсимликларнинг ҳосилдорлигини ҳамда дориворлик хусусиятини янада оширади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Белолипов И. В. Опыт интродукции травянистых растений природной флоры Средней Азии (Эколого-интродукционный анализ): Автореф. дисс. докт. биол. наук. М.: 1983. – 48 с.

2. Мурдахаев Ю. М. Интродукция лекарственных растений в Узбекистане. Автореф. дис. докт. биол. наук. Т.: Институт Ботаники. АН РУз. 1992. –42 с.

3. Тухтаев Б.Е. Биоэкологические основы использования солодки при окультуривании засоленных земель: Автореф. дис. канд. биол. наук. Т.:. 1991. – 22 с.
4. Anwar F. at el. *Capparis spinosa* L.: A Plant with High Potential for Development of Functional Foods and Nutraceuticals/ Pharmaceuticals // International Journal of Pharmacolog. Volume 12 (3): 2016. Pp. 201-219.
5. Jiang, H.E., Li X., Ferguson D.K., at el, 2007. The discovery of *Capparis spinosa* L. (Capparidaceae) in the Yanghai Tombs (2800 years B.P.), NW China and its medicinal implications. J. Ethnopharmacol., 113: pp: 409-420.
6. Chedraoui S., Abi-Rizk A. at el. *Capparis spinosa* L. in A Systematic Review: A Xerophilous Species of Multi Values and Promising Potentialities for Agrosystems under the Threat of Global Warming // Frontiers in Plant Science. October 2017, volume 8, article 1845.
7. Badr S.A et al., Influence of Caper (Capparis spinosa L) Seeds Powder Addition as Source of Bioactive Phytochemicals on Quality Attributes and Shelf Life Extension of Beef Burger Patties.// Middle East Journal of Agriculture Research. 2017. Pp: 1243-1258.
8. Зокиров К.З., Худойберганов Р. Каперс и перспективы его использования. Т.: Фан, 1972. 120 с.
9. Эшонкулова Н.Т. Термоксерофит Capparis spinosa L. ўсимлиги ёрдамида дашт ва чўл зоналарини ўзлаштириш ва биотехнологик маҳсулотлар олиш биотехнологияси. Био.фан. бўйича фал.док. илмий даражасини олиш учун ёзган диссер. автореф. Т., 2018. 18-25 б.
10. Смирнова О.В., Заугольнова Л.Б., Ермакова И.М. и др. Ценопопуляция растений. М.: Наука, 1976. 217 с.
11. Работнов Т.Н. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах // Тр. Бот.ин.-та. АН. Сер.3. Л.: 1950. вып. 6. – С. 7-204.
12. Красильников П. К. Методика полевого изучения подземных частей растений. Л.: Наука, 1983. – С. 116-119.
13. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. М.: Наука. 1952. 390 с.
14. Бейдеман И. Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. Новосибирск: Наука, 1974. 154 с.
15. Пономарёв А.Н. Изучение цветения и опыления растений. // Полевая геоботаника. Т.2. М.-Л.: Изд. АН СССР, 1960. – С. 9-19.
16. Yuldashev G‘., Isag‘aliyev M. Tuproq biogeokimyosi. T., 259 b.
17. Hansen J.M., 1991. The Palaeoethno Botany of Franchthi Cave. Vol. 119, Indiana University Press, Bloomington, pp: 38-39.
18. Гаммерман А.Ф., Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А. А. Лекарственные Растения. М.: “Высшая школа” 1990. 305 с.
19. Скальный А. В. Химические элементы в физиологии и экологии человека. М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Мир, 2004. – С. 18-20.

ПЕРВАЯ НАХОДКА *HELIX BUCHI* В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Пазилов Абдувоит*– доктор биологических наук, профессор
Махмуджонов Зафаржон Муроджон угли*– докторант
Умаров Фаррух Улугбекович** – докторант
*Гулистанский государственный университет
**Андижанский государственный университет

Аннотация. *Среди материалов, собранных на территории Ташкента в 2018 гг. были обнаружено Helix buchi не известного ранее для Центральной Азии. Присутствие данного вида на территории Ташкента может быть результатом антропохории. Приводится изменчивости конхологических и анатомических признаков.*

Ключевые слова: *Helix buchi, адвентивный вид, раковина, экология.*

THE FIRST FINDING OF *HELIX BUCHI* IN CENTRAL ASIA

Pazilov Abduvaeit* – doctor of biological sciences, professor
Makhmudjonov Zafarjon* – doctoral student
Umarov Farrukh**– doctoral student
*Gulistan state University
**Andijan state University

Аннотация. *Among the materials collected on the territory of Tashkent in 2018, Helix buchi was found not previously known for Central Asia. The presence of this species on the territory of Tashkent may be the result of anthropochory. The variability of conchological and anatomical features is given.*

Keywords: *Helix buchi, adventive species, shell, ecology.*

МАРКАЗИЙ ОСИЁДА ИЛК БОР *HELIX BUCHI* НИНГ ТОПИЛИШИ

Пазилов Абдувоит* – биология фанлари доктори, профессор
Махмуджонов Зафаржон Муроджон ўғли* – докторант
Умаров Фаррух Улугбекович** – докторант
*Гулистон давлат университети
**Андижон давлат университети

Аннотация. *2018 йилда Тошкент ҳудудида тўпланган материаллар орасида илгари Ўрта Осиё учун маълум бўлмаган Helix buchi топилди. Бу турнинг Тошкент ҳудудида бўлиши антропохориянинг натижаси бўлиши мумкин. Мақолада бу турнинг конхологик ва анатомик хусусиятларнинг ўзгарувчанлиги берилган.*

Калит сўзлар: *Helix buchi, адвентив тур, чиқаноқ, экология.*

Первые находки чужеродных видов в фауне Центральной Азии отмечены второй половины 20 века И.М.Лихаревим [2]. Настоящая время, согласно данными Е.В.Шикова [5], в фауне Центральной Азии, насчитывается 12 чужеродных видов (*Oxychilus koutaisianus koutaisianus O. translucidus*, *Deroceras caucasicum*, *D. reticulatum*, *D.*

sturanyi, *D. subagreste*, *Boettgerilla pallens*, *Lehmannia valentiana*, *Limax flavus*, *Eobania vermiculata*, *Helix lucorum*, *Monacha carthusiana*) наземных моллюсков, завезенных с Кавказа и из Европы.

В июне 2018 г. музей Гулистанского университета поступили сборы наземных моллюсков З.Махмуджонова сделанные в апреле текущего года, городе Ташкенте на территорию Юнусабадского района. При изучение материала, в частности был обнаружен ране не известно для Центральной Азии вид *Helix buchi* (Dubois de Montpereux,1839), родиной которого являются Центральная и Юго-Восточная Европа.

Материал и методы

Материалом для данного работа являются сборы, проведенные апреле и мае 2018 г. Юнусабадском районе (расположен в северной части города от сквера Амира до Ташкентской кольцевой автодороги) городе Ташкенте в следующих местах: центральная часть массива Юнусабада, массив Хасанбай, ул. Чинабад, Шифокор, Ниязбек Йули и Шахристианская (рис.1).



Рис.1. Карта находок *Helix buchi* на территории Юнусабадского района г. Ташкента.

Определение раковины, конхиометрические измерение и анатомирование производили (под бинокуляром МБИ-10) согласно общепринятым методам А.А.Шилейко [6].

Результаты и обсуждение

Имеющиеся в нашем распоряжении раковины (рис.2.А.В) *Helix buchi*, твердостенная, почти шаровидная коническим или слегка куполовидным контуром завитком, высота которого меньше высоте устья. Оборотов 5 довольно выпуклых, медленно и плавно нарастающих. Последний оборот в профиле округлый, к устье заметно опущен, но конце резко приподнят. Окраска темно-коричневая, по периферия проходить один светлая лента, пупок окружён светлым полем. Скульптура представлена неравномерной радиальной морщинистостью и спиральными бороздками, которые местами прерываются радиальными морщинами. Устье кортко-овальное, места его прикрепления широко расставлены. Края устья тупые, слегка отвернута. Колумеллярный край сильно отвернут и почти полностью закрывает пупок, оставляя от него только щель.

Размеры: ВР 33-35 мм, БД 38-42 мм, МД 33-37 мм, ВУ 23-26мм.



Рис. 2. Раковина *Helix buchi* из Юнусабадского района г. Ташкента: А-В раковина разных положениях.

Внутреннее строение: Материал 5 экз. массив Хасанбай, ул. Чинабад.

Проксимальная и средняя часть спермовидукта образует крутой изгиб. Яйцевод короткий. Каждая слизистая железа состоит из мощного ствола, который распадается на 3 три ствола второго порядка, каждый из них вскоре делится на 3 или 5 ветвей, общей число ветвей 28 (рис.3.А). Стилофор цилиндрический, наверху плавно закругленный. Пенис цилиндрический.

Дистальная папилла пениса короткая, заключает кольцевую полость, широко сообщающуюся с полостью, возникшей в результате расслоения внутреннего чехла пениса. Проксимальная папилла имеет сплошное стенки, внутри которого покрыта мощными валиками. Внутренняя поверхность между папиллами имеются слабо развитию продольный валик. Пенис и эпифаллус образует изгиб стороны которого притянуты друг к другу очень тонкими лентами. Бич примерно два раза длиннее пениса и эпифаллуса, в месте взятых. Проток семяприемника раздваивается примерно посредине длины.

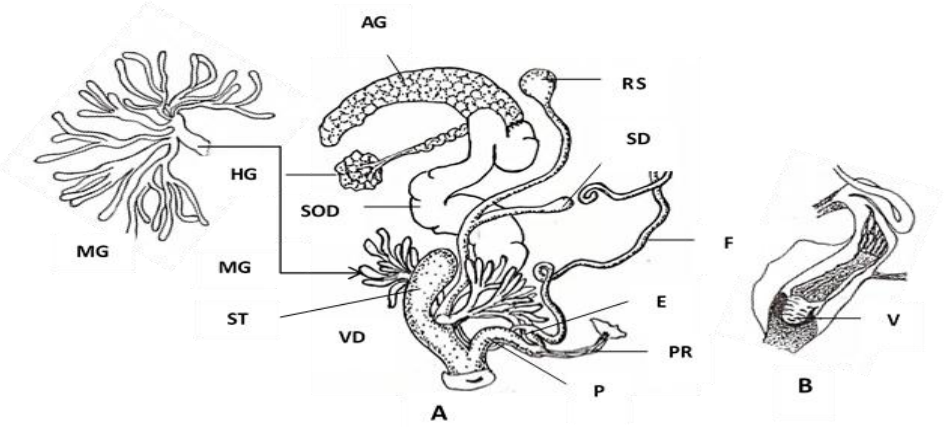


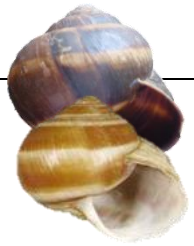
Рис.3. *Helix buchi*. А- внешний вид репродуктивного тракта; В- вскрытые пенис. AG- белковая железа; HG-гермофрадитная железа; P-пенис; PR-пениальный ретрактор; RS- резервуар семяприемника; SD-дивертикул семяприемника; VD-семепровод; SOD-спермовидукт; ST-стилофор; E-эпифаллус; F-флагеллгм; V-папилла пениса; MG- слизистая железа.

Следует отметить, что обнаруженного вида *Helix buchi* из Ташкента имеются следующая конхологическая различие у моллюсков из Европии [7] (таблица).

Таблица

Изменчивость конхологических признаков раковины *Helix buchi*

Территория распространение	Форма раковины	Количество оборотов	Окраска раковины	Размеры раковины(мм)					
				В	Р	Б	Д	М	Д

Ташкент		почти шаровидная, завиток приуплленные	5	окраска сине-коричневая, по периферии и у шва предыдущего оборота проходит светлая лента	33-35	38-42	33-37
Болгария		шаровидно-куба́ревидная, завиток коническая	4 , 5	окраска светло-коричневая, периферическая светлая лента развита	42-45	48-50	40-43
		шаровидно-кубаревидная, завиток высококони-ческая	4 , 5	окраска в о́бщем светлая, вторая и третья лента сливаются	44-46	48-52	43-47
		слегка прижатая, завиток куполовидная очертаний	4 , 5	окраска в о́бщем светлая, верхний ленты слабо развита чем нижний	38-40	46-51	40-42

Как видно из данных таблиц конхологических признаков различается по форме, окраске и размерах раковины.

Как нам известно, изменчивость форме, окраске и размеры раковины носит адаптивный характер, отображая их приспособленность к определенным биотопическим особенностям местообитаний, с одной стороны, и ландшафтно-климатических условий-с другой [4].

У адвентивного вида *Helix buchi* из Ташкенте, и имеются анатомический различие. Например, у моллюсков из Батуми, по данным А.А.Шилейко [6], каждая слизистая железа состоит мощного ствола, который распадается на 3 ствола второго порядка, каждый из них вскоре обильно ветвится и общее число ветвей около 20. Внутри пениса имеются дистальная и проксимальная папилла. А у моллюсков из Ташкента, имеющие 3 три ствола второго порядка, каждый из них вскоре делится на 3 или 5 ветвей, общей число ветвей 28. Имеются короткая дистальная папилла, а проксимальная папилла имеет сплошное стенки, внутри которого покрыта мощными валиками.

Экология. По литературным данным [3, 6] вид, заселяет широкий спектр биотопов с разной степенью затенения и увлажнения. Часто встречается в населенных пунктах или в их окрестностях.

В Ташкенте основном обитает в садах и среди живей изгородью, где организует скоплению (рис. 4).



Рис.4. *Helix buchi* обитает среды живей изгородью

Распространение. По литературным данным [1, 6] вид распространен в Юго-западном Кавказе и обнаружен в Ташкенте.

На наш взгляд, проникновение *Helix buchi* на территорию Центральной Азии, точней Ташкент произошло антропохорным путем.

В настоящее время неизвестно, каким образом и когда этот вид проник Центральной Азию, однако на месте сбора материалов были высажены сосны, привезенные, возможно, с Кавказа. Скорее всего, с посадочным материалом на Ташкент попали яйца *Helix buchi* или молодь.

В последнее время некоторые любители начали содержать в своих домашних террариумах «экзотических» животных- таких, как улиток. Надо отметит что, последние 10-15 лет, поток туристов из Центральной Азии в Европу увеличилось несколько раз, видимо кто-то из туристов собой привёз живой улиток для содержание в доме. Однако, потом улиток отпустил на волю, возле дома где живей изгородью. Это подтверждают места находки моллюсков.

Следует отметить, что *Helix buchi* видимо достаточно легко синатропизируется, в результате чего ареал быстро расширяется. Например, по данными сотрудника института Зоологи, еще 2008 году чужеродного вида увидели центральная часть массива Юнусабада. Однако, обитая в антропогенных биотопов, быстро приспособился к аридным условиям и образуя плотные популяции год за годом расширяет свою ареал. В данные время ареал его охватывают боле 20 км и выходят за пределами Ташкентской кольцевой автодороги.

Литература

1. *Акрамовский Н.Н.* Фауна Армянской ССР. Моллюски. – Ереван: Изд-во АН Армянской ССР, 1976. – 272 с.
2. *Лихарев И.М.* Некоторые факторы, определяющие распространение синантропных наземных моллюсков // Моллюски. Вопросы теоретической и прикладной малакологии. 1965.- Сб. 2. — С. 48-49.
3. *Увалиева К.К.* Наземные моллюски Казахстана и сопредельных территорий. – Алма-Ата. Наука Каз.ССР, 1990. – 224 с.
4. *Хохуткин И.М.* Структура изменчивости видов на примере наземных моллюсков // УрО РАН. –Екатеринбург, 1997. –176 с.
5. *Шиков Е.В.* Некоторые адвентивные виды наземных моллюсков Центральной Азии. Rutenica, 2017.Т.27.№ 2: 81-86.
6. *Шилейко А.А.* Наземные моллюски надсемейства Hellicoidea // Фауна СССР. Моллюски. - Л.: Наука Ленинградское отделение, 1978. Т.3. Вып.6. – 384 с.
7. https://www.conchology.be

УЎТ 581.6: 631.5: 633.88.

ДОРИВОР МАВРАК (*SALVIA OFFICINALIS* L.) УРУҒКЎЧАТЛАРИНИНГ ХОМ-АШЁСИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Улуғова Сафаргул Файзуллаевна, Рузметов Умид Исмаилович,
Хаитов Жахонгир Турғунович
Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти

Аннотация: *Ушбу мақолада Тошкент вилояти шароитида доривор маврак ўсимлигини жадал етиштириш мақсадида қўлланилган минерал ўғитлар ўсимликнинг қуруқ ва хўл оғирлигини ошишига ижобий таъсир этиши кузатилди. Тажрибада қўлланилган минерал ўғитларнинг турли меъёрлари билан озиқлантирилганда ўсимликларнинг жадал ўсишига $N_{90}P_{60}K_{40}$ меъёри катта таъсир кўрсатди. Бунда, уруғкўчатларнинг қуруқ массаси назоратга нисбатан 3,4 баробарга, хўл массаси 3,0 баробарга ошириши маълумотлари келтирилган.*

Калит сўзлар: *агротехнология, минерал ўғитлар, хом-ашё, тупроқ, парваришлаш, ҳосилдорлик, ўсиш ва ривожланиш жадаллиги.*

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА СЫРЬЁ И УРОЖАЙНОСТЬ САЖЕНЦЕВ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ *(SALVIA OFFICINALIS* L.*)*

С.Ф.Улуғова, У.И.Рузметов, Ж.Т.Хаитов
Научно-исследовательский институт лесного хозяйства

Аннотация: *В данной статье приведены данные о том, что применение минеральных удобрений для интенсивного выращивания шалфея лекарственного, положительно влияет на увеличение сухого и влажного веса растения в условиях Ташкентской области. Как показал опыт, применение удобрения $N_{90}P_{60}K_{40}$ оказало наиболее значительное влияние на интенсивность роста растений наряду с другими нормами минеральных удобрений, использованных в эксперименте. Сообщается, что сухая масса семян увеличилась в 3,4 раза по сравнению с контролем, а влажная масса - в 3,0 раза.*

Ключевые слова: *агротехника, минеральные удобрения, сырье, почва, выращивание, продуктивность, рост и интенсивность развития.*

NFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS ON RAW MATERIALS AND YIELD OF SALVES OF MEDICINAL SALVES (SALVIA OFFICINALIS L.)

S.F. Ulukova, U.I. Ruzmetov, J.T. Khaitov
Forestry Research Institute

Annotation: *This article describes the data that the use of mineral fertilizers for intensive cultivation of Salvia officinalis, has a positive effect on the increase in wet and dry weight of plant in the Tashkent region. As experience has shown, the use of $N_{90}P_{60}K_{40}$ fertilizer had the most significant effect on the growth rate of plants along with other norms of mineral fertilizers used in*

the experiment. It is reported that the dry weight of the seeds increased by 3,4 times compared with the control, and the wet weight by 3,0 times.

Keywords: *agricultural technology, mineral fertilizers, raw materials, soil, cultivation, productivity, growth and development intensity.*

Кириш. Ҳозирги пайтда МДҲ мамлакатларида 20000 га яқин ўсимлик турлари ўсади, Ўзбекистонда 4500 тур учрайди. Республикамизда рўйхатдан ўтган ва биокимёвий таркиби ўрганилган 600 турга яқин ёввойи (табиий) ҳолда ўсадиган доривор ўсимликлар мавжуддир. Уларнинг аксарияти ўрмонларда тарқалган. Ушбу доривор ўсимликларнинг 230 турининг хом-ашёси фармацевтика саноати эҳтиёжлари учун тайёрланади, кўпчилиги маданийлаштирилган ҳолда етиштирилади ва уларнинг хом-ашёси асосида 300 дан ортиқ доривор препаратлар тайёрланади.

Ўзбекистон Республикасида ҳам фармацевтика саноатининг жадаллик билан ривожланиши кузатилмоқда. Шу сабабли фармацевтика корхоналарининг доривор ўсимликлар хом-ашёсига бўлган талаби ҳам кескин ортмоқда. Бу йўналишдаги фаолиятни янада кучайтириш мақсадида 2017 йил 3 май куни Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Нукус-фарм”, “Зомин-фарм”, “Косонсой-фарм”, “Сирдарё-фарм”, “Бойсун-фарм”, “Бустонлик-фарм” ва “Паркент-фарм” эркин иқтисодий зоналарини ташкил этиш тўғрисидаги ПҚ-5032 фармони эълон қилинди [1].

Доривор ўсимликлар етиштириш соҳаси ўрмон хўжалигининг асосий йўналишларидан бири бўлиб, фармацевтика саноатини ва аҳолини сифатли, экологик тоза доривор ўсимликлар хом-ашёси билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эгадир. Шунингдек, фермер ва бошқа мулкчилик шаклидаги хўжаликларда ҳам доривор ўсимликларни етиштириш ва хом-ашёсини бирламчи қайта ишлаш йўлга қўйилиши зарур. Тадқиқот объектлари сифатида доривор маврак ўсимлиги олинган. Ушбу мақолада минерал ўғитларнинг доривор мавракнинг ҳосилдорлигига таъсирига оид тадқиқотларнинг натижалари келтирилган.

Доривор мармарак (маврак) - *Salvia officinalis* L. яснотқадошлар- *Lamiaceae* (лабгулдошлар - *Labiatae*) оиласига мансуб кўп йиллик, бўйи 20-50 см га етадиган ярим бута ўсимлик ҳисобланади.

Шуниям таъкидлаш лозимки, табиий ҳолда ўсувчи доривор ўсимликлар заҳираларининг чекланганлиги боис келгусида фармацевтика саноатининг доривор ўсимликлар хом-ашёсига бўлган талаби тобора ўсиб бораётгани, асосан, доривор ўсимликларни етиштириш орқалигина қондириш мумкин [2].

Тадқиқот объекти ва услубияти. Тадқиқот объекти сифатида доривор маврак - *Salvia officinalis* L. олинди. Тадқиқотларда умумқабул қилинган услублардан фойдаланилди. Тадқиқотлар давомида доривор маврак уруғкўчатларининг ҳосилдорлиги ўрганилди. Тадқиқот ишлари Паркент тумани Саксонота давлат ўрмон хўжалиги “Чотқол” бўлимида ўтказилди. Бунда, тажриба майдонининг тупроқлари бўз тупроқ бўлиб, тупроқларнинг агрокимёвий таҳлилига кўра,

ҳайдалма қатламда гумуснинг миқдори 1,881%. Умумий азот 0,17%, умумий фосфор 33,86 мг/кг ва калий миқдори 550 мг/кг ни ташкил этди [3].

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси.Тупроқ ҳайдалма қатлами 25-30 см қилиб ҳайдалиб ер текисланди ва бегона ўтлар қолдиқларидан тозаланди. Уруғларни март ойининг охирги декадасида тупроқ ҳарорати 15-17^{0}С бўлганда қатор оралари 60-70 см қилиб, 2-3 см чуқурликда уруғ экилди, (8кг/га уруғ сарфланади). Дала тажрибалари схема бўйича 3 та қайтариқнинг 4 та вариантларида қўйилди. 1000 дона уруғ вазни 6,57 г, 100 дона уруғ вазни 0,59г.

Маврак ўсимлигини жадал етиштириш мақсадида $N_{30}P_{60}K_{40}$, $N_{60}P_{60}K_{40}$ ва $N_{90}P_{60}K_{40}$ минерал ўғит меъёрлари қўлланилди. Назорат варианти сифатида ўғитсиз дала олинди. Ҳар бир вариантда ҳимоя қаторлари, кузатиладиган модел ўсимликлар белгиланиб, доривор маврак ўсимлигининг фенологик кузатувлар, биометрик ўлчов ишлари олиб борилди. Вегетация давомида 8-10 мартагача суғорилди.

Чотқол бўлими тажриба майдонларида доривор маврак кўчатларида ҳосилдорликни аниқлашда диагонал усулдан фойдаланилди. Доривор маврак кўчатининг ҳосили (барг) 1м^2 да вариантлар бўйича ўртачаси йиғиб олинди ва ҳўл ҳолда ўлчанди. Хом-ашёнинг ҳўл оғирлиги аниқлангандан сўнг қуритилиб қайта ўлчанди ва ўртача 1кг/га учун ҳосилдорлиги аниқланди.

Минерал ўғитларни ҳар хил меъёрларини қўллашда маврак кўчатларининг вариантлар бўйича таъсири аниқланди. Бунда, доривор маврак уруғкўчатининг 1м^2 да (барг)ги хом-ашёсининг ҳўл массаси назорат вариантда 117 г, гектарига 1170 кг, қуруқ массаси эса 32,6 г, гектарига 326 кг ни ташкил қилди. Иккинчи, учинчи ва тўртинчи вариантларда 1м^2 да ҳўл массаси 122; 246; 356 г, гектарига 1220; 2460; 3560 кг, қуруқ массаси эса 33,1; 87,8; 112г., гектарига 331; 878; 1120 кг бўлиши аниқланди (1-жадвал).

1- жадвал

Маврак уруғкўчатининг 1м^2 да (барг)ги хом-ашёси ҳосилдорлиги

Вариантлар	Ҳўл массаси, г			Қуруқ массаси, г		
	1м^2 да	кг/га	%	1м^2 да	кг/га	%
Ўғитсиз	117	1170	100	32,6	326	100
$N_{30}P_{60}K_{40}$	122	1220	104	33,1	331	101
$N_{60}P_{60}K_{40}$	246	2460	210	87,8	878	269
$N_{90}P_{60}K_{40}$	356	3560	304	112,0	1120	343

Минерал ўғитларнинг турли меъёрларини қўлланилганда маврак ўсимлигининг ҳўл ва қуруқ массасига таъсири аниқланди. Бунда, ўсимликнинг ҳўл массаси назоратга нисбатан 304%, қуруқ массасини эса 343% га оширди.

Хулосалар

Юқорида келтирилган маълумотлар асосида шуни хулоса қилиш мумкинки, доривор маврак ўсимлиги уруғкўчатини жадал етиштириш мақсадида минерал

ўғитларнинг турли меъёрларини қўллаш 1м² майдонда уруғкўчат ўсимликларнинг ҳосилдорлиги назоратга нисбатан 304-343%га ошириши аниқланди. Энг юқори ҳосилдорлик минерал ўғитларнинг $N_{90}P_{60}K_{40}$ меъёрларини қўллашда кузатилди.

Адабиётлар

1. 2017 йил 3 май куни Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Нукус-фарм”, “Зомин-фарм”, “Косонсой-фарм”, “Сирдарё-фарм”, “Бойсун-фарм”, “Бўстонлик-фарм” ва “Паркент-фарм” эркин иқтисодий зоналарини ташкил этиш тўғрисидаги ПҚ-5032 фармон.
2. У.И.Рузметов, Н.К.Сафарова, Ш.Б.Эрданов. *Asteraceae* оиласига мансуб айрим доривор ўсимликларнинг плантацияларини яратиш. //Ўсимликлар интродукцияси: ютуқлари ва истиқболлари: илмий-амалий анжуман материаллари, 18-19 май 2018 йил. –Тошкент. –Б.178-182.
3. Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти. ҚХ-А-ҚХ-2018-109 илмий лойиҳасининг оралиқ ҳисоботи.“A*steraceae* оиласига мансуб истиқболли доривор ўсимликларни турли тупроқ-иқлим шароитларида етиштириш агротехнологияларини такомиллаштириш” 2018 йил. –Тошкент. -128 б.

СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ЖАНУБИЙ ТУМАНЛАРИ ШАРОИТИДА УЧРОВЧИ ПАРРАНДА ГЕЛЬМИНТЛАРИ

Тангиров Хасан Тоштемирович
Термиз давлат университети
биология фанлари номзоди, доцент
Файзиева Дилором Боходировна
Термиз давлат университети ўқитувчиси

Аннотация: *Мақолада Сурхондарё вилоятининг жанубий туманлари шароитида учровчи парранда гельминтларининг турлар таркиби аниқланган. Паррандалардан ажратиб олинган гельминтларнинг синфлар кесимидаги тақсимоти ҳамда паррандаларнинг гельминтлар билан зарарланишининг мавсумий динамикаси асослаб берилган.*

Калит сўзлар: *парранда, гельминт, зарарланиш экстенсивлиги, зарарланиш интенсивлиги, мавсумий динамика, паразит чувалчанг, цестода, нематода, трематода.*

ГЕЛЬМИНТЫ ПТИЦ ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В ЮЖНЫХ РАЙОНАХ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Тангиров Хасан Тоштемирович
Термезский государственный университет
Кандидат биологических наук, доцент
Файзиева Дилором Боходировна
Преподаватель Термезского государственного университета

Аннотация: *В статье рассматривается виды гельминтов птиц в условиях южных районах Сурхандарьинской области. Определенный гельминтов птиц разделено на классах цестод, трематод, нематод и обосновено сезонной динамика.*

Ключевые слова: *Домашняя птица, гельминт, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии, сезонная динамика, паразитические черви, цестода, трематода, нематода.*

HELMINTS OF BIRDS MEETING IN THE SOUTH AREAS OF THE SURKHANDARYA AREA

Tangirov Hasan Toshtemirovich
Termez State University
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
Fayzieva Dilorom Bohodirovna
Lecturer at Termez State University

Annotation: *The article considers the types of bird helminths in the southern regions of the Surkhandarya region. Certain helminths of birds are divided into classes of cestodes, trematodes, nematodes and seasonal dynamics are justified.*

Keywords: *Poultry, helminth, invasion intensity, invasion intensity, seasonal dynamics, parasitic worms, cestode, trematode, nematode.*

Паррандачилик республикамиз ҳудудининг олтмиш фоизини эгаллайдиган ва барча минтақаларда кенг тарқалган халқ хўжалигининг етакчи тармоқларидан биридир. Қишлоқ хўжалигининг энг сердаромад соҳаси сифатида республикада паррандачиликка катта эътибор қаратилмоқда. Ҳозирги кунда мамлакатимизнинг кўпгина фермер хўжаликларда ва шахсий хўжаликларда паррандалар сони жадал равишда кўпайтирилмоқда.

Мамлакатимизда паррандачилик соҳасини ривожлантириш ва экспортга мўлжалланган тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ва турларини кенгайтириш, шунингдек аҳолини маҳаллий ишлаб чиқарилган сифатли ҳамда арзон паррандачилик маҳсулотлари билан таъминлаш бўйича изчил чора-тадбирларни амалга ошириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Паррандачиликни янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори қабул қилинди [1].

Маълумки, паррандачиликнинг ривожланишига турли хилдаги инфекцион ва инвазион касалликлар зарар келтиради. Бундай касалликларни кўпроқ паразит ҳашаротлар, гельминтлар ва бошқа кўпгина бўғимоёқлиларнинг вакиллари келтириб чиқаради.

Республикамиз бўйича ҳар йили турли хилдаги паразитар касалликлар билан кўплаб паррандалар нобуд бўлади. Шунинг учун паррандачилик соҳасини ривожлантиришда паразитар касалликларга қарши курашишни кенг йўлга қўймай туриб улардан кўплаб ва сифатли маҳсулот етиштириб бўлмайди.

Ҳозирги кунда паррандаларни кўпайтириш ва уларнинг маҳсулдорлигини оширишнинг зарурий шартларидан бири, уларни турли паразитар касалликлардан, чунончи гельминтозлардан сақлашдир.

Гельминтозлар (аскаридоз, гетерокидоз, эхиностоматидоз, раетиноз, гименолепидоз, аминодостоматидоз, капилляриоз) туфайли парранда маҳсулотларининг сифати ва миқдори камайиб кетиши, кўпчилик холларда эса, айниқса, ёш жўжаларнинг қирилиб кетиши кузатилади[5].

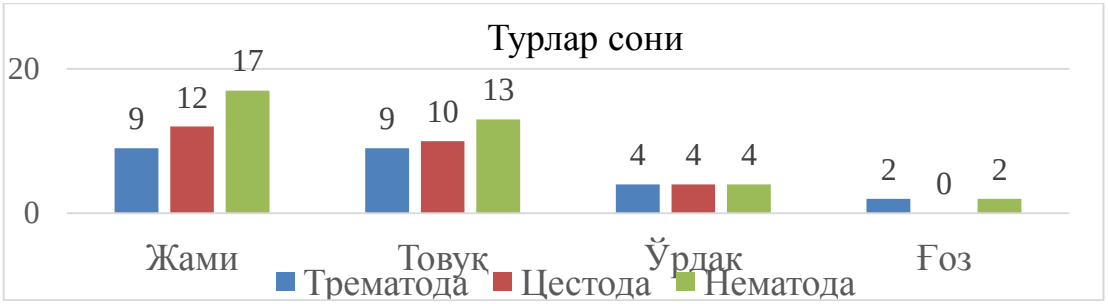
Паррандалар гельминтларини ўрганиш, яъни уларнинг турлар таркибини аниқлаш, тарқалиши, мавсумий динамикаси ва гельминтлар фаунасининг шаклланиш қонуниятларини ўрганиш замонавий зоологиянинг долзарб масалаларидан бўлиб, бу орқали ушбу паразитар касалликларнинг олдини олиш ва уларга қарши самарали кураш методларини ишлаб чиқиш мумкин.

Олиб борилган гельминтологик тадқиқотлар қушлар гельминтларини ўрганишда кенг қўлланиладиган методлар академик К.И.Скрябиннинг (1928) “Тўлиқ гельминтологик ёриш”, ҳамда Н.Дубининанинг (1971) “Қушларни паразитологик текшириш” методлари асосида бажарилди[2,3].

Сурхондарё вилоятининг жанубий туманларидаги хонаки товуқ *(Gallus gallus domesticus)*, ўрдак *(Anas platyrhynchos domesticus)*, ҳамда ғозларнинг *(Anser anser domesticus)* гельминтларини ўрганиш давомида улардан 38 тур паразит чувалчанглар учрашлиги шунингдек, текширилган 74 дона уй паррандаларидан 48 (64%) таси гельминтлар билан зарарланганлиги аниқланди.

Товуқларда аниқланган гельминт турлари туркумлар бўйича тақсимланганда трематодалар синфидан *Echinostomata* кенжа туркумига оид 8 та тур, *Heterophyata* кенжа туркумига оид 1 та тур, цестодалар синфидан *Cyclophyllidae* туркумига оид 10 та тур, нематодалар синфидан *Rhabditida* туркумига оид 1 та тур, *Ascaridida* туркумига оид 8 та тур, *Trichocephalida* туркумига оид 4 та тур, ўрдакларда аниқланган гельминт турлари туркумлар бўйича тақсимланганда трематодлар синфидан *Echinostomata* кенжа туркумига оид 4 та тур, цестодалар синфидан *Cyclophyllidae* туркумига оид 4 та тур, нематодалар синфидан *Rhabditida* туркумига оид 2 та тур, *Ascaridida* туркумига оид 2 та тур, ғозларда аниқланган гельминт турлари туркумлар бўйича тақсимланганда трематодалар синфидан *Echinostomata* кенжа туркумига оид 2 та тур, нематодалар синфидан *Ascaridida* туркумига оид 1 та тур, *Trichocephalida* туркумига оид 1 та тур гельминтлар учраганлиги аниқланди[4].

Олиб борилган тадқиқот натижасига кўра товуқларда 32 турдаги паразит чувалчанглар жумладан, 9 турдаги трематодалар, 10 турдаги цестодалар, 13 турдаги нематодалар, ўрдакларда 12 турдаги паразит чувалчанглар жумладан, 4 турдаги трематодалар, 4 турдаги цестодалар, 4 турдаги нематодалар, ғозларда эса 4 турдаги паразит чувалчанглар жумладан, 2 турдаги трематодалар, 2 турдаги нематодалар паразитлик қилиши аниқланди (1-расм).

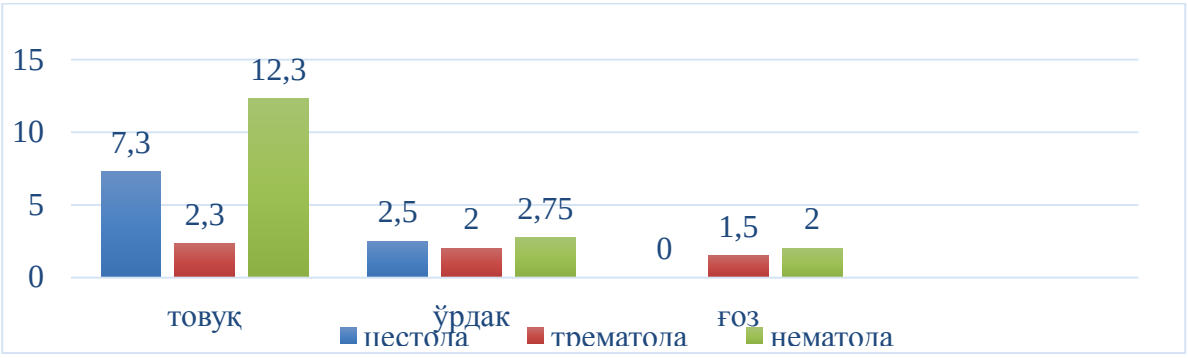


1-расм. Паррандаларнинг гельминтлар билан зарарланиш динамикаси.

Текширилган товуқларнинг цестодалар билан зарарланиши 7,3 (8,5%), нематодалар билан зарарланиши 12,3 (10,3%), трематодалар билан зарарланиши 2,3 (2,4%) ни, ўрдакларнинг цестодалар билан зарарланиши 2,5 (12,5%), нематодалар билан зарарланиши 2,75 (12,5%), трематодалар билан зарарланиши 2 (10%), текширилган ғозларнинг цестодалар билан зарарланиши кузатилмади, нематодалар билан зарарланиши 2 (25%), трематодалар билан зарарланиши 1,5 (25%) ни ташкил этди (1-Жадвал, 2-расм).

2017-2019-йиллар мобайнида текширилган паррандалардан ажратиб олинган гельминтларнинг синфлар кесимидаги тақсимоти.

Жадвал-1



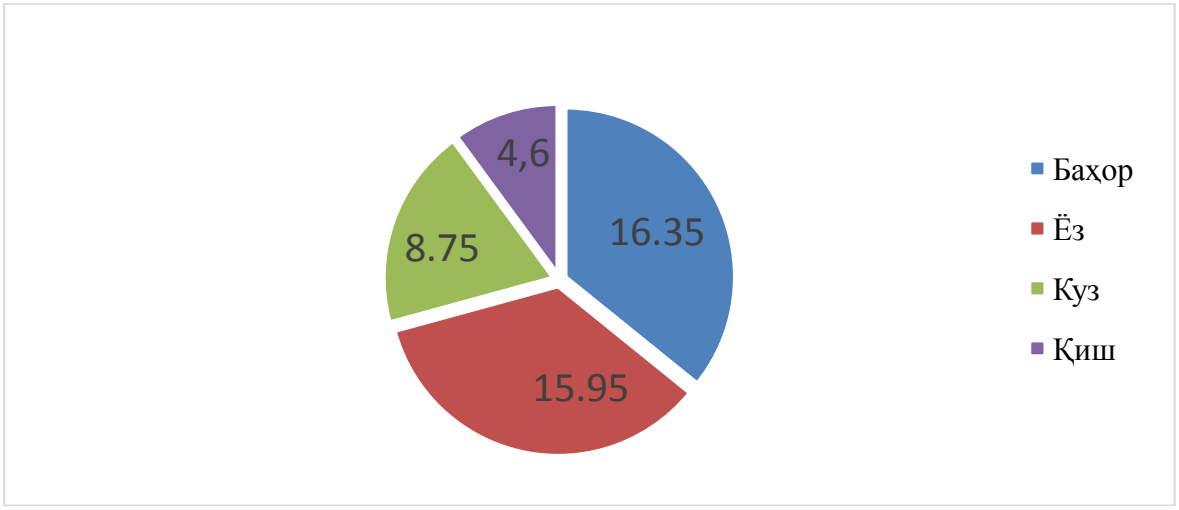
Парранда тури	Текширилди	Синфлар кесимида гельминтлар билан зарарланиш							
		% хисоби	дона ҳисоби	цестодалар		трематодалар		Нематодалар	
				%	дона	%	дона	%	Дона
товук ўрдак ғоз	60 10 4	67 50 75	40 5 3	8,5 12,5 -	7,3 2,5 -	2,4 10 25	2,3 2 1,5	10,3 12,5 25	12,3 2,75 2
Жами:	74	192	48	21	9,8	37,4	5,8	47,8	17,05

2-расм. Паррандалардан ажратиб олинган гельминтларнинг синфлар кесимидаги тақсимоти.

Гельминтологик текширилган уй паррандаларидан товуқлар цестодаларнинг *Raillietina cesticillus* тури билан, ўрдаклар эса *Dicranotaenia coronula* тури билан кўпроқ

зарарланиши қайд этилди. Цестодалар билан зарарланиш ғозларда кузатилмади. Ўрдакларда трематодаларнинг *Echinostoma,Echinoparyphium* авлодига мансуб турлар билан деярли бир хил миқдорда зарарланиши аниқланди. Товуқлар ва ғозлар трематодаларнинг *Echinostoma revolutum* тури билан кўпроқ зарарланиши кузатилди. Товуқларда эса нематодаларнинг *Ascarida galli,Heterakis gallinae* турлари билан зарарланганлиги аниқланди. Ғозлар нематодаларнинг *Ganguleterakis dispar,Capillaria anseris* турлари билан бир хил миқдорда зарарланиши кузатилди. Ўрдаклар нематодаларнинг *Heterakis gallinae* тури билан кўпроқ зарарланганлиги аниқланди.

Уй паррандаларининг йил мавсумига боғлиқ ҳолда зарарланишини кузатганимизда ўрта ҳисобда энг юқори кўрсаткич баҳор фаслида 16.35 донани ва ёз фаслида 15.95 донани, энг паст кўрсаткич эса қиш фаслида 4.6 донани ташкил этди(2-жадвал, 3-расм).



3-расм. Уй паррандаларининг мавсумий зарарланиш динамикаси

3- расмдаги маълумотларга кўра, уй паррандалари (товуқ, ўрдак, ғоз) нинг энг юқори даражада зарарланиши баҳор фаслида 16,35 донани, ёз фаслида 15,95 донани, куз фаслида эса 8,75 донани ташкил қилди. Қиш фаслида энг паст даражадаги зарарланиши 4,6 дона эканлиги аниқланди.

Паррандалар тури	Жами	Баҳор	Ёз	Куз	Қиш

Паррандаларнинг гелминтлар билан зарарланишининг мавсумий динамикаси

Жадвал-2

	Текширилди (нусха)	(ЗИ дона)	(ЗЭ %)	(ЗЭ%)	ЗИ (дона)	(ЗЭ%)	ЗИ (дона)	(ЗЭ%)	ЗИ (дона)	(ЗЭ%)	ЗИ
Товуқ	60	40	67	10,5	12,1	11,8	11,2	3,9	4,75	2,6	2,6
Ўрдак	10	5	50	12,5	2,25	12,5	2,75	10	2,5	10	2
Ғоз	4	3	75	25	2	25	2	25	1,5	-	-

2-жадвалдаги маълумотларга кўра, баҳор фаслида товуқларда ЗЭ-10.5 ЗИ-12.1, ўрдакларда ЗЭ-12.5 ЗИ-2.25, ғозларда ЗЭ-25 ЗИ-2 га тенг. Ёз фаслида товуқларда ЗЭ-11.8 ЗИ-11.2, ўрдакларда ЗЭ-12.5 ЗИ-2.75, ғозларда ЗЭ-25 ЗИ-2 га тенг. Куз фаслида товуқларда ЗЭ-3.9 ЗИ-4.75, ўрдакларда ЗЭ-10 ЗИ-2.5, ғозларда ЗЭ-25 ЗИ-1.5 га тенг. Қиш фаслида эса энг паст кўрсатгичга эга: товуқларда ЗЭ-2.6 ЗИ-2.6, ўрдакларда ЗЭ-10 ЗИ-2. Қиш фаслида текширилган ғозларда гельминтлар билан зарарланиш кузатилмади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Паррандачиликни янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги №ПҚ-4015 сонли қарори. 2018-йил 13-ноябр.
2. Дубинина М.Н. Паразитологические исследования птиц // Методы паразитологических исследований.- Л.: Наука.-Вып.4. 1971.- С 3-139.
3. Скрябин К.И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных включая и человека- Москва.1928.1-45с
4. Султонов. М.А. Гельминти птиц Узбекистана Монография. Тошкент. 1963.
5. Тангиров Х.Т. Экологический мониторинг гельминтов массовых видов диких и домашних птиц Узбекистана. Дис…канд.биол.наук. Т.: 1993.-170 с.

ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ЧЎЛ МИНТАҚАСИ ҚУРУҚЛИК МОЛЛЮСКАЛАРИНИНГ ТАРҚАЛИШИ ВА ПОПУЛЯЦИЯДАГИ ЗИЧЛИГИ

Эгамбердиев Мехмонжон Худойбердиевич
Наманган давлат университети
Биотехнология кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация: *ушбу мақолада Фарғона водийси чўл минтақаси яйловларда у ёки бу даражада гельминт касалликларни тарқатишда иштирок этадиган қуруқлик моллюскаларининг 11 тури тарқалган бўлиб, уларнинг популяциядаги зичлик даражаси турлича бўлиб, популяциядаги зичлик даражаси юқори, ўртача ва паст бўлган қуруқлик моллюскалар турлари бўйича маълумотлар берилган.*

Калит сўзлар: *оралиқ хўжайин, қуруқлик моллюскалари, Фарғона водийси, чўл тизими,популяция зичлиги, биотоп*

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ПЛОТНОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ В ПУСТЫННЫЙ РЕГИОНОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ.

Эгамбердиев Мехмонжон Худойбердиевич
Наманганский государственный университет
Старший преподаватель кафедры Биотехнологии

Аннотация: *В данной статье представлены 11 видов наземных моллюсков, участвующих в распространении гельминтозов в той или иной степени в пустынной регионом Ферганской долины, с различной степенью плотности в их популяциях, а также приведены данные о типах наземных моллюсков с высоким, средним и низким уровнями плотности в популяции.*

Ключевые слова: *промежуточный хозяин, наземных моллюски, Ферганская долина, пустынная зона, плотность населения, биотоп*

DISTRIBUTION AND POPULATION DENSITY OF TERRESTRIAL MOLLUSKS IN THE DESERT REGION OF THE FERGHANA VALLEY .

Namangan State University
Mehmonjon.Kh.Egamberdiev
Senior Lecturer, Department of Biotechnology

Abstract: *this article presents 11 species of terrestrial mollusks that are involved in the spread of helminthiasis to varying degrees in the desert region of the Ferghana valley, with different densities in their populations, as well as data on types of terrestrial mollusks with high, medium and low densities in the population.*

Keywords: *intermediate host, the terrestrial molluscs, the Ferghana valley, a desert area, population density, biotope*

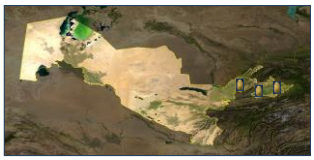
Кириш. Қуруқлик моллюскаларнинг тарқалишида ўсимликлар муҳим аҳамиятга эга бўлиб, биринчидан, улар ўсимликлардан озуқа сифатида фойдаланиб, кўпчилиги ўсимликларнинг яшил қисми, маълум бир қисми эса ўсимликларнинг чиринди қоплами билан озиқланади. Иккинчидан, ўсимлик қоплами улар учун яшаш жойи ҳисобланади, чунки кўпгина моллюскалар улардан ноқулай об-ҳаво шароитда бошпана сифатида фойдаланса, маълум бир турлар учун эса кўпайиш жойи ҳисобланади. Шунинг учун моллюскаларнинг тарқалишини ва популяциядаги зичлигини ўсимликларнинг баландлик минтақаларида тарқалишига боғлиқ ҳолда ўрганамиз.

Ўрта Осиёда ўсимликларни баландлик минтақалари бўйича тарқалишини қатор олимлар: М.М.Арифханова, И.В.Выходцев, К.З.Закиров. П.К.Закиров томонидан ўрганилган. Лекин, бу ишлар ичида Қ.З.Зокиров томонидан тавсия қилинган баландлик минтақалари, моллюскаларнинг минтақалар бўйича тарқалишига яқинроқ ҳисобланади. Шунинг учун ушбу ишга асосланган ҳолда моллюскаларнинг тарқалишини – чўл, адир, тоғ-яйлов баландлик минтақалари бўйича ўрганилди.

Чўл минтақаси. Чўл минтақаси денгиз сатҳидан 400-500 м баландликгача бўлган жойларни ўз ичига олади ва Ўзбекистон майдонининг 70 % ишғол қилади. Жумладан Фарғона водийсида бу 28 % ташкил қилади.

Чўл ўсимликлари жазирама иссиқ ва қуруқ иқлим шароитига мослашган. Уларнинг илдизлари жуда узун, барглари майда ёки бутунлай бўлмайди, шунинг учун танасидаги нам кам буғланади. Баъзи бир ўсимликлар қисқа, сернам ва салқин муддатда ўз ҳаётини тугаллашга улгуради.

Суғорилиб, деққончилик қилинадиган жойларда табиий ўсимликлар кишиларнинг хўжалик фаолияти натижасида анча сийраклашиб қолган. Шундай бўлсада, ҳайдалмай қолган ерларда табиий ўсимликларни учратиш мумкин. Баҳорда бу ҳудудлар кўм-кўк ўтлар билан қопланади: кўпроқ қорабош, шайтонкавуш, лола, лолақизғалдоқлар ўсиб, ёзда қуриб қолади. Сўнгра янтоқ, шувоқ, буталардан жийда, дўлана, дарахтлардан оқ акация, чинор, сада ва бошқа ўсимликлар ҳам учрайди[1,4,7].



Чўл минтақасида оралиқ хўжайин ҳисобланган қуруқлик моллюскаларидан *Cochlicopa nitens* (1-расм), *C. lubrica* (2-расм) ариқ бўйларидаги ўтлар орасида учраб унинг популяциядаги зичлиги турлича[8].

1-расм. *Cochlicopa nitensнинг Фарғона водийсида тарқалиши*



2-расм. *Cochlicopa lubrica*

Масалан, Андижон вилоятининг Қўрғонтепа тумани, Андижон сой дарёси қирғоқларидаги турли хил ўтлар орасида 1 м² майдонда 7-8 та, Улуғнор тумани ҳудудидаги инсон томонидан барпо этилган сув шаҳоблари атрофидаги ўтлар орасида бу кўрсатгич 10-12 та, Фарғона вилояти Данғара туманидаги ўзлаштирилмаган биотоплар: ажриқзор ва мавсумий ўтлар орасида 5-6 та, Наманган вилояти, Чуст ва Поп туманлари ҳудудларида Сирдарё дарёсининг соҳилларидаги ўтлар орасида эса 6-7 та учрайди. Водийнинг чўл минтақаси популяциясидаги энг зич кўрсатгич Тўрақўрғон туманининг мевазор боғлари ва ариқ бўйларидаги ўтлар орасида қайд этилган бўлиб, 1 м² майдонда 17-20 тагача учрайди. *C. lubrica* турининг популяциядаги зичлиги 1 м² майдонда 23-24 та, Фарғона



вилояти, Риштон тумани, Бешкапа, Бўстон, Ёйилма қишлоқлари атрофидаги ариқ бўйларидаги ўтлар орасида 1 м² майдонда 10 тага тенг. Дарё ёқаларидаги сернам ажриқзорларда, боғ ва ариқ бўйларидаги турли хил ўтлар, ҳамда

ўзлаштирилмаган майдонлардаги ўтлар орасида *Pupilla muscorum, Vallonia costata, V. pulchella* турлари учраб уларнинг популяциядаги зичлиги турлича. Масалан, *P. muscorum,* Андижон, Фарғона, ва Наманган вилоятларидаги чўл минтақасидаги ариқ бўйларидаги ажриқзор майдонларда 1 м² майдонда 25- 30 тагача учрайди[11,12]. Популяциядаги зичлиги энг юқори ҳудудлар: Фарғона вилояти, Боғдод тумани Амиробод қишлоғи, Наманган вилояти, Поп тумани Ғурумсарой қишлоғи атрофидаги беда майдонлари учун келтирилган ариқ бўйларидаги ўтлар ораси ва ажриқзорларда популяциядаги зичлиги (1 м²) 35- 40 тани ташкил этади. *Vallonia costata* да эса бу кўрсатгич[10], Андижон вилояти Улуғнор тумани ҳудудидаги инсон томонидан барпо этилган сув шахоблари атрофидаги ўтлар орасида бу кўрсатгич 18-20 та, Фарғона вилояти Данғара туманидаги ўзлаштирилмаган биотоплар: ажриқзор ва мавсумий ўтлар орасида 16-20 та учрайди. *V. pulchella* турининг популяциядаги зичлиги Фарғона вилоятининг Олтиариқ тумани, Олтиариқ қишлоғи атрофидаги ўзлаштирилмаган майдонлардаги ариқ бўйларидаги ўтлар орасида 1 м² майдонда 7-8 та, Наманган вилояти Поп тумани Пунгон қишлоғи атрофидаги ариқ бўйларидаги турли хил ўтлар остида моллюскаларнинг популяциядаги зичлиги 12-14 та учрайди.

Xeropicta candacharica Ўрта Осиёнинг барча текислик минтақаларида кенг тарқалган бўлиб, Ўзбекистон, жумладан Фарғона водийси чўл минтақаси яйловларидаги мавжуд биотопларнинг барчасида: бедазорларда, беда пояларида, боғлардаги турли ўтлар поясида, ўзлаштирилмаган майдонлардаги ўсимликлар поясида, ариқ бўйларидаги ўтлар орасида учраб, унинг популяциядаги зичлиги Ўрта Осиёда учрайдиган 200 дан ортиқ турлар ичида энг юқори бўлиб, 1 м² майдонда 80-140 тагача учратиш мумкин[5]. Ўзбекистонда Наманган вилояти Чортоқ туманида маҳаллий беда майдонларига келадиган ариқ бўйларида популяция зичлиги энг юқори бўлиб, бу кўрсатгич 140 тенг.

Angiomphalia regeliana Ўзбекистон чўл минтақаси [10] яйловларида фақат Фарғона вилояти Данғара ва Олтиариқ туманларининг ўзлаштирилмган ерлардаги ариқ бўйларидаги ўтлар орасида ва олмазор боғлардаги ўсиб ётган ўтларнинг остки қисмида учраб, унинг популяциядаги зичлиги 5-10 тани ташкил этади.

Чўл минтақасида сув ҳавзаларига унча узоқ бўлмаган майдонларидаги ўсимлик қопламлари ва полиз экинларига яқин бўлган ариқ бўйларидаги ўтлар орасида *Deroceras laeve* яшаб, популяциядаги зичлиги турли хил биотопларда турлича. Масалан, Андижон вилоятининг Балиқчи тумани, Алимбек қишлоғи атрофидаги турли хил боғларнинг ариқ бўйларидаги ўсиб ётган ўтлар орасида 1 м² майдонда 3-4 та, Марҳамат туманининг Кўтарма қишлоғи атрофидаги маҳаллий яйловлардаги ариқ бўйларидаги унча баланд бўлмаган ажриқзорлар орасида 6-8 та учраса, Наманган вилояти, Турақўрғон тумани Ёртепа қишлоғига яқин бўлган боғлардаги ариқ бўйларидаги ўтлар орасида 10-12 тага тенг.

Deroceras sturanyi Фарғона водийси деярли барча ҳудудларда, иссиқхоналарга яқин ерлардаги сунъий тўсиқлар остида ва унга яқин бўлган ўтлар орасида яшаб популяциядаги зичлиги унча юқори эмас[10]. Масалан, Наманган вилояти, Турақўрғон шаҳри атрофиидаги иссиқхоналарга яқин бўлган олмазорлар учун қилинган сунъий тўсиқлар яқинидаги ўсимликлар остида популяциядаги зичлиги 1-

2 м² майдонда 1-2 та бўлса, Фарғона вилояти Боғдод туманининг атрофидаги турли хил боғлардаги барг қопламлари ва сунъий тўсиқлар остида 2-3 м² майдонда эса 2-3 тани учратиш мумкин.

Zonitoides nitidus Голарктика бўйича кенг тарқалган бўлиб[9,10], Ўзбекистонда, Андижон вилояти Асака туманининг Ниёзботир, Илғор ва Кулган қишлоқлари атрофидаги ариқ бўйларидаги ажриқ майдонлари, Фарғона вилояти, Боғдод тумани Бешкапа ва Қайроғоч қишлоқлари атрофи ариқ бўйларидаги доимий нам ерлардаги турли хил ўтларнинг томир остидан, шунинг бир қаторда Наманган вилоятида ҳам худди шундай биотопларда тарқалганлиги аниқланди. Ушбу турнинг популяциядаги зичлиги, Андижон вилояти Асака туманининг Ниёзботир қишлоғи ҳудудида ариқ бўйларидаги ажриқлар остида 1 м² майдонда 5-6 та учраса, Фарғона вилояти Бағдод тумани Бешкапа ва Қайрағоч қишлоғларида бу кўрсатгич 13-15 тага тенг.

Тадқиқот натижаларига кўра, Фарғона водийси чўл минтақаси яйловларда у ёки бу даражада гельминт касалликларни тарқатишда иштирок этадиган қуруқлик моллюскаларининг 11 тури тарқалган бўлиб, уларнинг популяциядаги зичлик даражаси турлича бўлиб, популяциядаги зичлик даражаси юқори бўлган турга *Xeropicta candacharica* кириб уни 1 м² майдонда 100 дан ортиқ учратиш мумкин. Зичлик даражаси ўртача бўлган турга *Pupilla muscorum* мансуб бўлиб, 1 м² да 50 дан 100 тагача учрайди. Зичлик даражаси ўртачадан паст турларга *Cochlicopa nitens, C. lubrica, Vallonia costata, V. pulchella, Leucozonella mesoleuca, Angiomphalia regeliana, Deroceras laeve* турлари кириб уларни популяциядаги зичлиги 1 м² да 5 дан 50 тагача, зичлик даражаси паст турларга *Zonitoides nitidus* турлари кириб 1 м² да 5 тагача учрайди. *Deroceras sturanyi* туринининг зичлик даражаси ўта сийрак бўлиб, 2-3 м² да 1 ёки 2 та учратиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйҳати

1. Даминова Д.Р., Пазылов А.П. Распределение наземных моллюсков по растительным типам северного склона Туркестанского хребта. // Узб. биол.журн. - 1999. - №6. – С. 78 – 81.
2. Иззатуллаев З. Особенности распространения наземных моллюсков Гиссарского хребта и сопредельных районов Таджикистана // Зоол. сб. - Душанбе, 1975 а. - 212с.
3. Кулмаматов Э.Н. Особенности биологии нематод рода *Protostrongylus* Kamensky, 1905, паразитирующих в лёгких у мелкого рогатого скота в Узбекистане: Автореф. дисс. … канд. биол. наук. - Москва, 1979. -21 с.
4. Кучбаев А.Э, Бастарбекова Г.М, Азимов Д.А. Аспекты адаптации протострongилид// «Биология ва экологиянинг хозирги замон муаммолари» халкаро илмий конференция. - Самарканд. 1999, - С.46-47.
5. Кучбоев А.Э, Азимов Д.А, Ахмеров Р.Н, Позилов А. Экология наземных моллюсков *Xeropicta candacharica*//. Ташкент. Узбекский биологический журнал 2000, № 4, С. 61-65.

6. Кучбоев А.Э., Азимов Д.А., Голованов В.И., Акрамова Ф.Д.,Тухтаев К.Р. Структурные изменения в тканях промежуточного и дефинитивного хозяев при заражении протостронгилидами // Vestnik zoologii. - Киев, 2007а. - № 41 (3). – С. 251-256.
7. Муратов И.В. Наземные моллюски Копетдага (фауна, экология, зоогеография, систематика): Автореф. дис…. канд.биол.наук. - М. 1992.–16 с.
8. Пазилов А, Кучбоев А., Ўзбекистонда уй ва ёввойи ҳайвонлар гельминтларининг оралиқ хўжайини - қуруқлик моллюскалар (аниқлагич – атлас). Гулистон 2017. 10-12 б.
9. Пазилов А. Распределение наземных моллюсков по вертикальным поясам и биотопам Алайского хребта // Сб.науч.тр. ГГУ. Серия Общая биология. Вып. 1. - Гулистан, 1993 б. С. 126 – 131.
10. Пазилов А. Наземные моллюски Ферганской долины и окружающих её горных хребтов: Автореф. дис.… канд. биол.наук. - М.,1992. - 21 с.
11. Пазилов А., Азимов Д.А. Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata) Ўзбекистана и сопредельных территорий. - Ташкент: Фан, 2003. - 315 с.
12. Пазылов А.П., Давронов О., Азимов Д.А. Методы исследования наземных моллюсков промежуточных хозяев гельминтов // Узб.биол.журн. -Ташкент, 1998б. №3. -С.38-42.

O'ZBEKISTON SHAROITIDA OVULYATSIYA QILINGAN KARP TUXUMLARI O`LCHAMLARINING XILMA-XILLIGI

Ergashev Xurshid Baxodirovich
Toshkent davlat agrar universiteti dokroranti
Ashrapov Abbosjon Axmad o`g`li
Samarqand davlat universiteti doktoranti
Kamilov Baxtiyar Ganiyevich
Toshkent davlat agrar universiteti biologiya fanlari doktori, dotsent.

Annotatsiya: *Urug`langan sazan tuxumlari hajmlarini Toshkent viloyatida sun`iy baliq yetishtirish xo`jaligi sharoitida o'rganildi (2019 yil may). Urg'ochi sazan uzunligi 56–76 sm da va umumiy massasi 2100–6900 g gacha, 81-764 (o'rtacha 420.5) ming tuxum urug'langan edi. Tuxumning individual minimal hajmi 1,1-1,37 (1,23) mm, maksimal 1,41 - 1,69 (1,58) mm, o'rtacha 1,39-1,50 (1,42) mm. Tuxumlarning o'rtacha individual kattaligining o'zgaruvchanlik koeffitsienti 3,5% tashkil etdi. Ovulyatsiya qilingan tuxum hajmi va urg'ochining tana uzunligi (rl-d = 0.33) va ishchi mahsuldorlik qiymati (rrp-d = 0.08) o'rtasida ishonchli bog'liqlik topilmadi; Shunday qilib, ovulyatsiya qilingan tuxum hajmi ushbu ko'rsatkichlardan qat'iy nazar o'zgarmaydi.*

***Kalit so`zlar:*** *Akvakultura, Cyprinus carpio, embrional rivojlanish, harorat, O`zbekiston, tuxumlar, urg`ochi, o`lchamlar, diametr, koeffisent, variatsiya, karp.*

РАЗНОКАЧЕСТВЕННОСТЬ РАЗМЕРОВ ОВУЛИРОВАВШИХ ИКРИНОК КАРПА В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

Эргашев Хуршид Баходирович
Ташкентский Государственный Аграрный Университет
докторант
Ашрапов Аббосжон Ахмад ўғли.
Самаркандский Государственный Университет
докторант
Камилов Бахтиёр Ганиевич.
Ташкентский Государственный Аграрный Университет
доктор биологичексий наук, доцент

Аннотация: *Исследовали размер овулировавших икринок карпа в условиях искусственного воспроизводства рыбопитомника в Ташкентской области (май, 2019). Самки карпа длиной до конца чешуйного покрова 56–76 см и общей массой 2100 – 6900 г имели рабочую плодовитость 81 – 764 (в среднем 420,5) тысяч икринок. Индивидуальные минимальные размеры икринки были 1,1–1,37 (1,23) мм, максимальные 1,41 – 1,69 (1,58) мм, средние 1,39–1,50 (1,42) мм. Коэффициент вариации средних индивидуальных размеров икринок составил 3,5 %. Не выявлена достоверная корреляция между размерами овулировавших икринок и длиной тела самок ($r_{l\text{-}d}$=0,33) и величиной рабочей плодовитости ($r_{pn\text{-}d}$= 0,08); т.о., размер овулировавших икринок варьирует независимо от этих показателей.*

Ключевые слова: *Аквакультуры, Cyprinus carpio, эмбриональное развитие, температура, Узбекистан, икры, самок, размеры, диаметр, коэффициент, вариации, карп.*

VARYABILITY OF OVULATED EGGS OF COMMON CARP IN UZBEKISTAN ENVIRONMENTS

Ergashev Khurshid Bakhodirovich
Tashkent State Agrarian University
doctoral student
Ashrapov Abbos Axmad o`g`li
Samarkand State University
doctoral student
Kamilov Bakhtiyar Ganiyevich
Tashkent State Agrarian University
Doctor of Biological Sciences

Annotation: *Common carp ovulated eggs size was determined in conditions of artificial reproduction in Tashkent region (May, 2019). Females with body length without tail 56-76 cm, total weight 2100 – 6900 g had real fecundity 81-764 (mean 420,5) thousand eggs. Individual minimal eggs size varied 1,1-1,37(1,23) mm, maximal 1,41-1,69 (1,28), average 1,39-1,50 (1,42) mm; variation coefficient was 3.5%. There was no significant correlation of egg size with fish lengths ($r_{l\text{-}d}$=0,33) and real fecundity ($r_{pn\text{-}d}$= 0,08).*

Key words: *Aquaculture, Cyprinus carpio, embryonic development, temperature, Uzbekistan, caviar, females, sizes, diameter, coefficient, variations, carp.*

Размеры икры – важный фенотипический признак рыб, прежде всего - основных объектов аквакультуры. Особенно выделяют размеры овулировавших икринок, с которыми связаны процессы эмбрионального развития, жизнестойкости потомства [1- 4]. В условиях нашей республики в отношении размеров икры карпа, *Cyprinus carpio*, есть фрагментарные данные, полученные в начале 1960х [5], что не соответствует важности этого основного объекта рыбоводства. Для расширения масштабов воспроизводства кроме прочего необходима оценка разнокачественности признака. Цель данной работы - исследовать размеры овулировавших икринок карпа в условиях искусственного воспроизводства рыбопитомника в Ташкентской области.

Работы проводили 11 – 21 мая 2019 году во время инкубационной кампании в рыбопитомнике Узбекского научно-исследовательского института рыбоводства, Ташкентской области Узбекистана. В рыбопитомнике применяют метод искусственного воспроизводства с инъецированием производителей ацетонированным гипофизом карпа. Всего проанализировано 70 самок карпа, от которых получена зрелая икра, искусственно оплодтворена и проинкубирована в аппаратах Вейса по общепринятой методике (Сборник…, 1986). У каждой самки измеряли длину тела до конца чешуйного покрова (SL, см) с точностью до 0,1 см, общую массу тела (w, г) с точностью до 10 г, объем отданной икры (V, $см^3$), взята проба около 1 мл икры, зафиксирована в растворе формалина, по которой рассчитывали рабочую плодовитость (рп, тысяч икринок). Из пробы от каждой самки в аппарате для чтения микрофильмов «Микрофот 5 ПО – 1» зарисовывали контуры подряд 100 икринок без выбора при увеличении 16,45*. У каждой икринки измеряли два взаимно перпендикулярных диаметра, осредняли и переводили в абсолютные показатели длины (d, мм).

Рыбы выборки имели длину тела 56 – 76 (в среднем 59,8) см, общую массу тела 2100 – 6900 (4980) г. Среднесуточные температуры воды в прединъекционных прудах в 2019 году варьировали в пределах 20,3 – 23,4°С.

В выборке самки отдали по 210 – 1340 (в среднем 503) мл овулировавшей икры. Индивидуальная рабочая плодовитость составила 81 – 764 (420,5) тысяч икринок.

Размер икринок у отдельных самок карпа имели вариабельность, отличия наименьшей икринки от наибольшей у отдельных самок составлял 14 – 26%. Характер распределения икринок по размеру у всех самок приближалось к нормальному, индивидуальных кривых распределения размеров икринок с лево- или правосторонней ассиметрией не встречали. Коэффициент вариации размеров икринок у отдельных самок был всего 3,6 – 5,8%.

Выявлена разнокачественность самок маточного стада по размерам овулировавших икринок. Индивидуальные минимальные по размеры икринки были 1,1 – 1,37 (в среднем 1,23) мм. Индивидуальные максимальные размеры икринок были 1,41 – 1,69 (1,58) мм. Индивидуальные средние размеры икринок варьировали в

выборке 1,39 – 1,50 (1,42) мм. Коэффициент вариации средних индивидуальных размеров икринок составил 3,5 %.

Для выявления причин, вызывающих изменчивость размерного состава овулировавших икринок, была проанализирована зависимость диаметра икринок и размеров рыб-производителей карпа. Между длиной тела самок и средним индивидуальным диаметром овулировавших икринок выявлена недостоверная положительная связь ($r_{l\text{-}d}$=0,33; P – 0,05). В среднем более крупные самки выметывают более крупную икру, но эта связь очень слабая, чтобы основывать на ней целевые исследовательские программы. Не выявлено наличие достоверной корреляции между размером икринок и величиной рабочей плодовитости ($r_{рп\text{-}d}$= 0,08).

Таким образом, можно считать, что размер овулировавших икринок варьирует независимо от размеров рыб и величины рабочей плодовитости.

Литература

1. Мейен В.А. О причинах колебания размеров икринок костистых рыб.- Доклады АН СССР, 1940, т. 28, № 1. – с. 654 – 656.
2. Морозов А.В. О расхождении в росте молоди рыб и причинах этого расхождения. – Зоологический журнал, 1951, том 30, вып. 5. – с. 457 – 465.
3. Турдаков Ф.А. Воспроизводство и отбор. Фрунзе, Илим, 1969. – 237 с.
4. Слуцкий Е.С. Изменчивость размера овулировавших икринок рыб. – В кн.: Сборник научных трудов Государственного научно-исследовательского института озерного и речного рыбного хозяйства (ГосНИОРХ), 1980, вып. 149. – с. 66-90.
5. Шикидзе А.Л. Разнокачественность развития карпа при разведении в прудовых условиях Узбекистана. Автореферат диссертации … канд. Биол. Наук. Ташкент, Издательство ТашГУ, 22 с.

ҚАШҚАДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ АЙРИМ СУВ ҲАВЗАЛАРИДАГИ МИКРОСУВЎТЛАР

Қўзибоев Хумоюн Насим ўғли[1], Шерқулова Жамила Паяновна[1],
Холмурадова Тўтигул Нафосовна[2], Шукуров Ойбек Неъматович[1],
Мамашаева Шохсанам Равшан қизи[3].
Қарши давлат университети
ЎзРФА Ботаника институти
Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Қашқадарё филиали

***Аннотация**: Мақолада Қашқадарё вилояти Карши ва Косон туманларининг турли сув ҳавзалари ўрганилди. Тадқиқотлар натижасига кўра Spirogyra sp., Chlorella sp., Scenedesmus sp., Ankistrodesmus sp., Chlorococcum sp., Botryococcus sp., Navicula sp. ва Synedra sp. каби микросувўтлар учраши аниқланди.*

***Таянч сўз ва иборалар:** микросувўтлари, штамм, фитопланктон,*

МИКРОВОДОРОСЛЕЙ В НЕКОТОРЫХ ВОДНЫХ РЕЗЕРВУАРАХ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Қўзибоев Хумоюн Насим ўғли[1], Шерқулова Жамила Паяновна[1],
Холмурадова Тўтигул Нафосовна[2], Шукуров Ойбек Неъматович[1],
Мамашаева Шохсанам Равшан қизи[3].
Каршинский государственный университет
Институт Ботаники Академии наук Республики Узбекистан
Кашкадарьинский филиал НИИ зерновых и зернобобовых культур

***Аннотация**: В статье исследованы различные водоемы Каршинского и Касанского районов Кашкадарьинской области. Исследования показали, что водосборные бассейны микроскопические водоросли Spirogyra sp., Chlorella sp., Scenedesmus sp., Ankistrodesmus sp., Chlorococcum sp., Botriococcus sp., Navicula sp. и Synedra sp. были идентифицированы.*

***Ключслова:** –микроводорослей, штамм, фитопланкто́н.*

MICROALGAES IN SOME WATER RESERVOIRS OF KASHKADARYA REGION

Kuziboyev Xumoyun Nasim◎s son[1], Sherkulova Jamila Payanovna[1],
Xolmuradova Tutigul Nafosovna[2], Shukurov Oybek Ne'matovich[1],
Mamashayeva Shoxsanam Pavshan daughter[3].
Karshi State Universty
Institute of Botany, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
Kashkadarya branch of the Grain and Leguminous Research Institute:

***Annotation:** Various ponds In districts Karshi and Kasan in region of Kashkadarya are studied in the article. According to the results of research many kinds of microalgaes as Spirogyra sp., Chlorella sp., Scenedesmus sp., Ankistrodesmus sp., Chlorococcum sp., Botryococcus sp., Navicula sp. ва Synedra sp.is found to be faced*

***Key words** – microalgae, strain, phytoplankton.*

Микросувўтлари табиатда кенг тарқалган бўлиб, улар дарё ва денгизларда, зовурларда, кўлмак сувларда, тупроқларда учрайди. Микроскопик сувўтлар ўсимликлар оламига хос хусусиятга эга бўлиб, турли йўналишдаги биологик илмий тадқиқотлар олиб боришда қулай объект ҳисобланади [3]. Чунки улар осонлик билан атроф-муҳитга мослашувчан, ҳужайрасининг кичиклиги, ўсиш ва кўпайиш муддатларининг жуда қисқалиги билан ажралиб турадиган микроскопик сувўтларидир. Ушбу сувўтларни ҳар хил шароитларга мослаштириш мумкинлиги билан кўпчилик олимларни қизиқтириб келмоқда [12,13]. Микроскопик сувўт вакилларидан хлорелла халқ хўжалигининг турли соҳаларида яъни паррандачиликда, чорвачиликда ҳамда ўсимликларни ўстиришда, тупроқ унумдорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга эканлиги ҳақида маълумотлар келтирилган [3].[15].

Ўзбекистоннинг жанубий қисмида жойлашган Қашқадарё вилоятининг иқлими кўпчилик микроскопик сувўт (фитоплонктонлар) лари учун қулай шароит

ҳисобланади. Улар кўпайиб ва маълум миқдорда биомассалар ҳосил қилади. Уларнинг биомассалари физиологик фаол моддаларга бой бўлганлиги учун халқ хўжалигида муҳим аҳамиятга эгадир [3].

Ўзбекистон худудида микроскопик сувўтлар бўйича бир қанча илмий ишлар амалга оширилган бўлиб, А.М. Музаффаров (1965)[3],.Ш. Шоёқубов (1980) [14] К.Ю. Мусаев (1954), А.Э. Эргашев (1981) [11], Алимжонова (1991, 2005) [1,2], С.Б. Бўриев (2018) [3], ва бошқа олимлар томонидан республикамизнинг турли ҳудудларида альгологик тадқиқотлар олиб борилган. Улар ўрганган ҳудудлардаги микроскопик сувўтларининг флораси, биологияси, экологияси ва табиатда тарқалиш қонуниятлари тўғрисидаги бир қатор маълумотларни келтиришган.

Бироқ шу пайтга қадар Қашқадарё вилоятининг Қарши ва Косон туманида режали равишда микроскопик сувўтлари бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмаганлиги сабабли, биз вилоятимизнинг айрим ҳудудларидаги турли сув ҳавзаларида учрайдиган сувўтларни аниқлаб, уни кўпайтиришни мақсад қилдик.

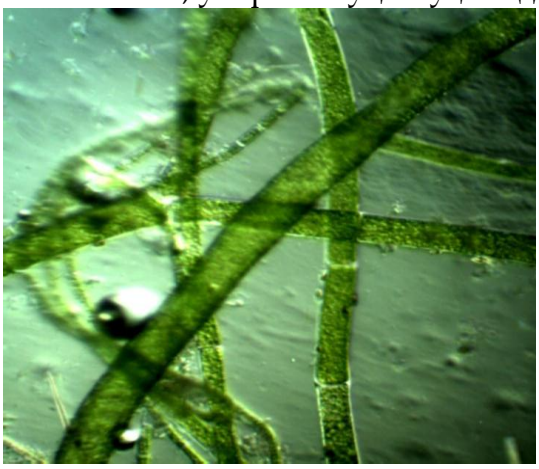
Тадқиқот услублари. 2019 йил давомида Қарши магистрал канали, Қарши ва Косон туманларининг турли сув ҳавзаларидан альгологик намуналар йиғилди ва қабул қилинган усулларда аниқланиб ажратиб олинди.

Микроскопик сувўтларни турлар таркибини аниқлашда B-380ALC бинокуляр ва DC6V1000 mA микроскопларидан ва аниқлагичлардан фойдаланилди [5], [6].

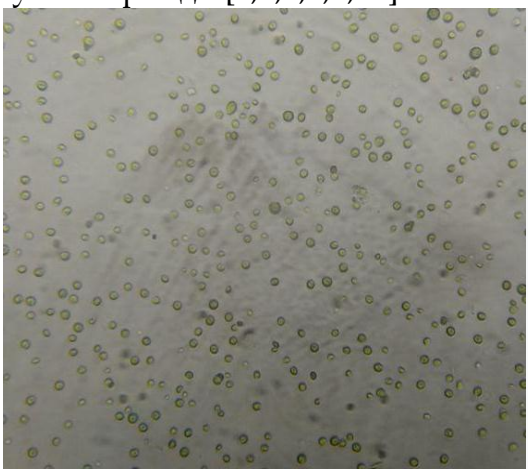
Микросувўтлар ажратиб олиш Қарши давлат университети Микробиология ва биотехнология кафедраси лабораториясида ва Дон ва дуккакли экинлар илмий текшириш институти Қашқадарё филиалида олиб борилди.

Микросувўтлари айрим турларини ажратиб олишда «Чу-13», «Тамия» ва «Прата» озуқа муҳитларидан фойдаланилди [15].

Тадқиқот натижалари: Олиб келинган намуналарни альгологик таҳлил қилиш натижасида *Spirogyra* sp., *Chlorella* sp., *Scenedesmus* sp., *Ankistrodesmus* sp., *Chlorococcum* sp., *Botryococcus* sp., *Navicula* sp. ва *Synedra* sp. авлодига мансуб микросувўтлари учраши кузатилди. Аниқланган миросувўтларни штаммлари ажратиб олиниб, уларни озуқа муҳитида кўпайтирилди [2,3,4,5,6,10].



1-расм. ***Spirogyra* sp.**



2- расм. ***Chlorella* sp.**

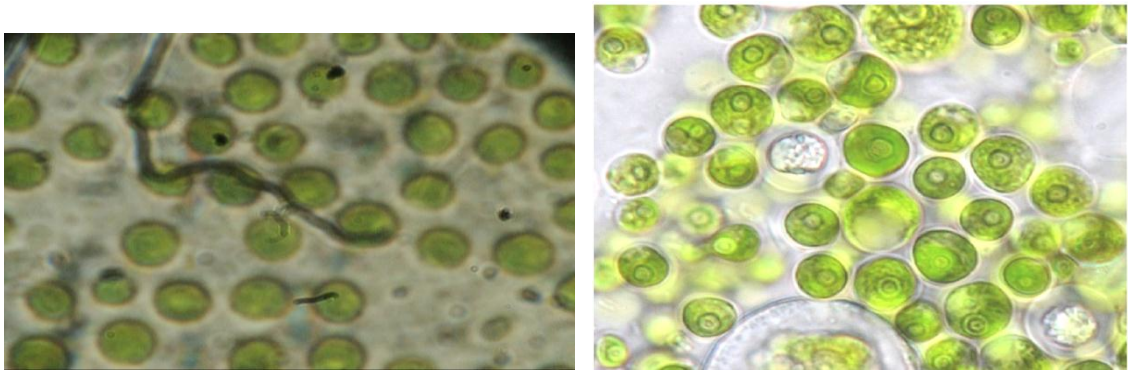
***Spirogyra* sp.**–Ушбу микроскопик сувўти зовур сувдан топилиб, талломи ипсимон, оч яшил рангда бўлиб, танаси шилимшиқланган. Унинг хроматофори лентасимон. Кўпайиши конъюгация ёки маташиш йўли билан боради (1-расм).

***Chlorella* sp.** сувўти бир ҳужайрали яшилсув ўтларининг вакили бўлиб, талломи шарсимон, тухумсимон кўринишда бўлади. Уларнинг ўлчамлари 1,6- 12 мкм бўлиши қайд этилган (2-расм).

***Ankistrodesmus* sp.** бошқа яшил сув ўтларидан ҳужайра шакли билан фарқ қилади. Уларнинг ҳужайралари урчуқсимон, чўзиқсимон, чўзилган ипсимон, спиралсимон бўлиши аниқланди. Ушбу авлодга мансуб культуралар автоспоралар ёрдамида кўпаяди, уларнинг ўлчамлари 5-20 мкм бўлиши аниқланди.

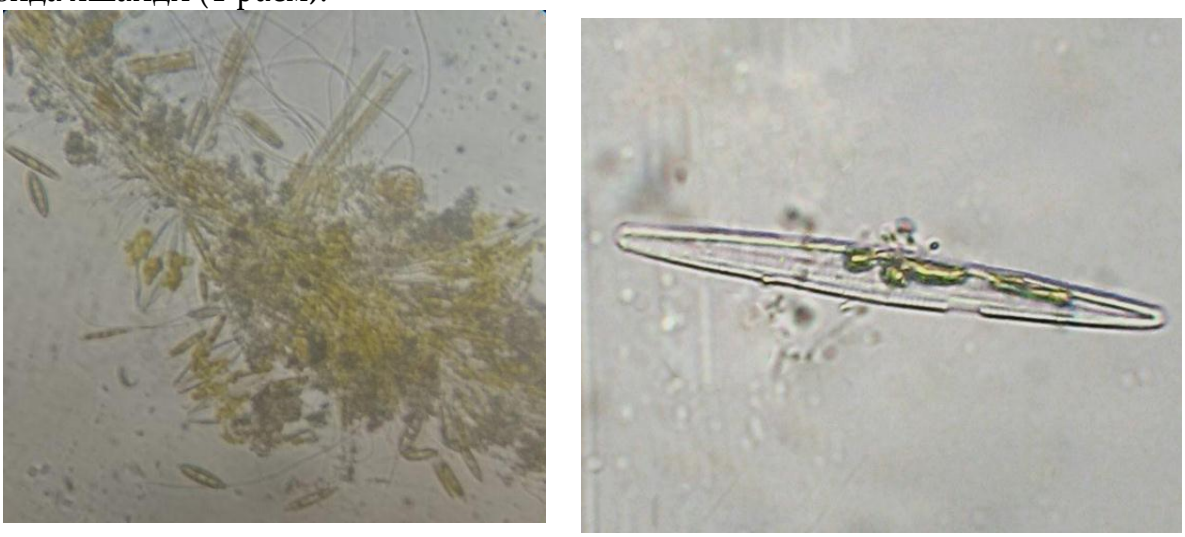
***Scenedesmus* sp.** ҳужайраси эллипсоид ёки урчуқсимон бўлиб, ёнлари бир-бирига ёпишиб кетган. Кўпайиш вақтида колониясининг ҳар бир ҳужайрасидан тўрттадан автоспора ҳосил қилади. Уларнинг ўлчамлари 15-20 мкм.

***Chlorococcum* sp. -** туркуми кенг тарқалган бўлиб, улар турли субстратларда учрайди. Ушбу аниқланган яшил сувўтлари чучук сувларда ва тупроқда учраши кузатилди. Ҳужайраси шарсимон бир ёки бир неча пиреноидли, зооспоралари воситасида жинссиз кўпаяди. Жинсий кўпайиши изогамия йўли билан боради (3-расм**)**.



3-расм. *Chlorococcum* sp.

***Navicula* sp.** – туркуми диатом сувўтлари бўлимига мансуб бир ҳужайрали сувўт ҳисобланади. Ушбу туркум вакилларининг ҳужайралари лентасимон планктон ҳолда яшайди (4-расм**)**.



4-расм. *Navicula* sp.

***Synedra* sp. –** Ушбу сувўти диатом сувўтлари бўлими, патсимонлар синфига мансуб бўлиб, улар сувда ва тупроқда яшовчи вакили ҳисобланиб. Палла учларининг ингичкалиги, қайиқчасимон, яримойсимон ёки таёқчасимон кўринишда бўлиши кузатилди. Синедранинг чоклари ва тугунчалари бўлмаслиги аниқланди (5-расм).



5-расм. *Synedra* sp. -



6-расм. Микроскопик сувўтларини озиқа муҳитида устирилиши.

***Botryococcus* sp. сувўтининг** ҳужайралар тартибсиз шаклланган. Юпқа филаментлар ҳужайраларни боғлайди. Ҳужайра танаси овоид бўлиб, узунлиги 6 дан 10 мкм гача ва кенглиги 3 дан 6 мкм гача.

Шундай қилиб, Қашқадарё вилоятининг Қарши ва Косон туманларининг турли сув ҳавзаларидан *Spirogyra* sp., *Chlorella* sp., *Scenedesmus* sp., *Ankistrodesmus* sp., *Chlorococcum* sp., *Botryococcus* sp., *Navicula* sp. ва *Synedra* авлодлари учраши аниқланиб, уларни штаммлари ажратиб олинди.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Алимжанова Х.А. Альгофлора канала Бозсу и его санитарное состояние: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ташкент, 1991. – С.23.
2. Алимжанова Х.А. Закономерности распределение водорослей водоемов реки Чирчик и их значение в определении эколого-санитарного состояния водоемов: Автореф. дис. … докт. биол. наук. – Ташкент. 2005. – С. 49.
3. Бўриев С.Б. Микроскопик сувўтлари биологияси, уларни кўпайтириш ва халқ хўжалигида қўллаш // Микроскопик сувўтларни ва юксак сув ўсимликларини кўпайтириш, уларни халқ хўжалигида қўллаш. Республика илмий – амалий анжуман материаллари. – Бухоро, 2018 – Б 47-49..
5. Голлербах М.М., Коссинская Е.К., Полянский В.И. Определитель пресноводных водорослей СССР // Вып. 2. Синезеленые водоросли. – М.: Советская наука, 1953. – 326 с.
6. Голлербах М.М., Полянский В.И. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 1. Общая часть. Пресноводных водоросли и их изучение. – М.: Советская наука, 1951. – С.350.
7. Музафаров А.М. Флора водорослей водоемов Средней Азии. – Ташкент: Наука, 1965. – С.580.
8. Мусаев К.Ю. Водоросли некоторых культурных полей Ташкентской области и их оросительных систем: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Л., 1954. - С. 12-14.
9. Хўжжиев С. О. Цианидли ва роданидли оқова сувларни юксак сув ўсимликлари ёрдамида тозалаш биотехнологияси.: Автореф. дис. … б.ф.н. – Тошкент, 2010. – 25 б.
10. Эргашев А.Э. Особенности развития и значение флоры водорослей искусственных водоемов Средней Азии. Автореф. дис. … докт. биол. наук. – Ташкент, 1981. – С.45.
12. Шакиров З.С., Кадырова Г.Х., Сафаров И.В. *Chlorococcum* ва *Scenedesmus* авлоди микросувщтларининг ёғ ҳосил қилишига ҳароратнинг таъсири // Ўзбекистон Аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2016. – № 4(66) – Б. 102-105.
13. Шакиров З.С., Сафаров И.В. *Chlorella, Chlorococcum* ва *Scenedesmus* авлоди микросувўтларининг морфологик-физиологик тузилиши ҳамда айрим хусусиятлари // ҚарДу хабарлари. – Қарши, 2018– № 4(66) – Б. 102-105.
14. Шоякубов Р.Ш. Дополнение к флоре харовых водорослей Самаркандской области // Водоросли и грибы средней Азии. – Ташкент, Фан. 1980. – С. 136-136
15. Цоглин Л.Н., Пронина Н.А. Биотехнология мироводрослей. Москва научнқй мир. 2012 9-10 с

МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР МЕЪЁРЛАРИНИ ТУПРОҚДАГИ АЗОТ ДИНАМИКАСИГА ТАЪСИРИ.

И.Ж. Сулаймонов Наманган давлат университети доценти
А.А. Жўраев ТошДАУ Андижон филиали докторанти

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ НОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ДИНАМИКУ АЗОТА.

И.Ж. Сулайманов. доцент Наманганского государственного университета.
А. А. Жураев докторант Андижанского филиала ТашГАУ

INFLUENCE OF DIFFERENT NORMS OF MINERAL FERTILIZERS ON THE DYNAMICS OF NITROGEN.

I. J. Sulaymanov Associate Professor at Namangan state University.
A. A. Jurayev Doctoral student of Andijan branch of TashSAU.

Аннотация: *Сугориладиган ерлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш учун қишлоқ хўжалик экинларини тўғри жойлаштириш ва уларни ҳосилдорлигини муттасил ошириб бориш мухимдир. Шу билан биргаликда уларни тупроққа бўладиган таъсирини ўрганиш ҳам долзарб ҳисобланади. Такрорий экин сифатида қанд лавлагини турли усулларда экиш ва минерал ўгитларнинг меъёрларини хар хил қилиб белгилашнинг тупроқдаги озиқа элементларига таъсири ҳам турличадир. Уругларни капсулалаб экиб, гектарига N150P100K150 кг дан бериш тупроқда минерал моддаларни ортмаслигига олиб келади.*

Аннотация: *Для того чтобы повысить эффективность использования орошаемых земель, важно правильно разместить сельскохозяйственные культуры и повыщать их продуктивность. В то же время является актуальным изучение влияния сельхозкультур на почву. Влияние различных способов посевов и норм удобрений сахарной свеклы повторного посева на содержание питательных элементов в почве также разнообразно. Посев семян сахарной свеклы в капсулу и внесение N150R100K150 кг на гектар не приводят увеличение количества минеральных веществ в почве.*

Annotacion: *In order to increase the efficiency of the use of irrigated land, it is important to place crops correctly and increase their productivity. At the same time, it is important to study the influence of crops on the soil. The influence of different methods of sowing and re-seeding rates of sugar beet fertilizers on the content of nutrients in the soil is also diverse. Sowing sugar beet seeds in a capsule and adding N150R100K150 kg per hectare does not lead to an increase in the amount of minerals in the soil.*

Калит сўзлар: қанд лавлаги, минерал ўғит, меъёр, капсула, биогумус, озиқа, тупроқ, экин, ҳосилдорлик, азот, илдиз.

Ключевые слова: сахарная свекла, минеральные удобрения, норма, капсула, биогумус, питательное вещество,почва,культура,урожайность,азот ,корень.

Key words: Sugar beet, fertilization, soil, capsule, nutrients, crops, yield, nitrogen, root.

Дунёда аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари, саноатни хомашё, чорвачиликни эса озуқага бўлган талабини қондиришда дала экинларини биологик хусусиятлари, тупроқ ва иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда уларни етиштириш агротехникасини ишлаб чиқиш ва уни мунтазам такомиллаштиришга алоҳида

эътибор қаратилмоқда. Қишлоқ хўжалиги экинларидан экологик тоза, мўл ва сифатли маҳсулот етиштириш, кузги бошоқли дон экинларидан бўшаган майдонларда такрорий экинларнинг тупроқ унумдорлигини сақловчи экин турларини экиб етиштириш, қўшимча дон ҳосили олиш бўйича тадқиқотлар долзарб ҳисобланади.

Республикамизда буғдой дон ҳосили йиғиштириб олинганидан кейин унинг ўрнига такрорий экинларни экиб, суғориладиган ерлардан фойдаланиш самарадорлигини оширишга катта эътибор қаратилмоқда. Шунингдек, мазкур ерларга юқори ҳосил берадиган, кўп даромад келтирадиган экинларни экиш тавсия этилмоқда.

Бу борада илмий-тадқиқот институтининг бир қатор олимлари илмий ишларини олиб боришмоқда. Б.Холиқов, Я.Бўриев, Т.Бўриевлар Х.С.Романовнинг ёзишича, соя кўпгина алмашлаб экиш тизимларида ўзидан кейин экилувчи ўсимликка яхши ўтмишдош бўлиб, тупроқни азот билан бойитади (130-150 кг/га), илдиз қолдиқлари 35-40 центнерни ташкил қилиб, тупроқдаги гумус миқдори кўпайган [109; 154-158-б].

Суғориладиган деҳқончилик шароитида бошоқли дон, беда, маккажўхори, ғўза, дуккакли ва бошқа экинлар алмашлаб ва навбатлаб экилганда тупроқни ҳайдов қатламида гектарига 10-12 тоннадан ортиқ органик модда тўпланади. Дуккакли экинлар эса гектарига 300-400 килограмм биологик азот ва бошқа озиқа элементларини тўплайди, тупроқни физик ва микробиологик фаолиятини яхшилайди Б.Холиқов, Я.Бўриев, Т.Бўриевлар Х.С.Романов (З.Турсунхўжаев [138; 256-б], З.Турсунхўжаев, А.Болкунов [140; 4-8-б], Н.Ўразматов [143; 150-б, 144; 41-б, 145; 209-б], А.Деҳқонов [33].

Б.Холиқов, Я.Бўриев, Т.Бўриевлар томонидан Қарши чўли тақир тупроқлари шароитида олиб борган тажрибаларининг 3-йилида тупроқдаги озиқа моддалар миқдори экин турига қараб турлича бўлган. Ялпи азот дон, соя ва қанд лавлаги экилган бўлакчаларда юқори 0,064-0,068-0,067 фоиз миқдорда, ғўза ўстирилган бўлакчада энг кам миқдорда бўлган. Ялпи фосфор миқдори эса амал даври бошидаги қонуният сақланиб қолган. Гумус энг кўп миқдорда соя экилган вариантда 1,004 %, дон ва қанд лавлаги экилган вариантларда 0,916 %ни ташкил этган, аммо ғўза парваришланган вариантда сезиларли даражада (0,899 %) камайиши қайд этилган [154; 37-40-б].

И.Сулаймонов [125; 35-б] нинг таъкидлашича, қанд лавлаги такрорий экин сифатида экилганида юқори сифатли ҳосил олиш билан биргаликда, тупроқ таркибидаги азот динамикасига таъсири ҳам ҳисобга олиниши керак. Шунинг учун қанд лавлаги такрорий экин сифатида 30 май, 10 ва 20 июнларда экилганда гектарига 10 тонна миқдорида гўнг билан N150P100K150, кейинги муддатларда 30-июнь ва 10-июлда экилганида гўнг билан гектарига N100P70K100 кг минерал ўғит бериш, тупроқдаги азот миқдорини ошириб юбормайди. Бу эса тупроқни тоза сақланишига имкон беради ва ўғитлар самарадорлигини оширади.

Юқоридаги маълумотлардан кўриниб турибдики, қанд лавлаги тупроқдаги озиқа моддаларига сезиларли даражада таъсир кўрсатади. Шунинг учун ҳам биз

экиш усулларига боғлиқ ҳолда такрорий экилган қанд лавлагида минерал ўғитлар меъёрларини ўрганишни мақсад қилиб олдик.

Тажриба Андижон вилоятининг эскидан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида олиб борилди. Тажриба қўйиш, фенологик кузатувлар Б.А.Доспеховнинг (1981 й.) “Методика полевого опыта” усулномасига асосан ўтказилган бўлса, тупроқ ва ўсимлик намуналаридаги чиринди (гумус), азот ва фосфорни умумий миқдорлари ва NPK ни ҳаракатчан турлари миқдорлари “Методи агрохимичиских почв и растений Средний Азии” (1977) усулномаси бўйича аниқланди.

Тажриба 13 вариантдан, 4 қайтариқдан иборат бўлиб, бир ярус қилиб жойлаштирилган. Битта делянканинг умумий майдони 240 м^2 ни, ҳисобга олиш майдони 100 м^2, тажрибанинг умумий майдони эса 10560 м^2 га тўғри келган. Тажриба қўйилишидан олдин тупроқдан намуналар олиниб, дастлабки агрокимёвий текширишлар ўтказилган.

Биз тажриба олиб боришда биздан олдин шу тупроқ шароитида ўтказилган илмий-тадқиқотлар хулосалари ва тавсияларига асосан тажриба тизимини белгилаб олдик. Унга кўра оддий усулда экилган 1-вариантда минерал ўғит умуман берлмаган, 2-вариантда N150P100K150 миқдорда, 3-вариантда N200P150K200 кг/гадан қилиб белгиланган (1-жадвал). Тажрибанинг кейинги вариантларида минерал ўғитлар меъёрлари 2 ҳамда 3- вариантдагидек қилиб олинган. Фақатгина экиш усулларида фарқ бўлиб, уруғлар капсулалаб экилган. Капсула сифатида тоза, унумли тупроққа гумус турли (0; 25; 50; 75; 100%) нисбатларда аралаштирилиб олинган.

Тажриба майдонида олдин кузги буғдой бўлганлиги учун қанд лавлаги учун режалаштирилган фосфорли ва калийли ўғитларнинг 100 % ни кузда буғдой экилишидан олдин буғдой ўғити билан бирга берилди. Унда буғдойнинг ўғит меъёрига тажриба вариантлари бўйича мос равишда қўшиб берилди. Тажриба вариантлари бўйича вариантларни жойлашиш ўрни маълум бўлганидан кейин азотли ўғитлар берилмасидан олдин ҳар бир вариантнинг 0-10, 10-20, 20-30, 30-50, 50-70 ва 70-100 см қатламларидан тупроқ намуналари олиниб унинг таркибидаги азот миқдори аниқланди. Азотли ўғитлар меъёрлари экиш билан бирга, ягона қилинганидан сўнг ва илдизмева жадал ривожланиши бошланган даврларда берилган. Аммо, ўсимлик ва тупроқ намуналари ўсимлик вегетация давринининг ҳар ойи бошида олиниб, улар таркиби аниқлаб борилди.

Текширишларга кўра, умуман минерал ўғитлар берилмаган вариантда азотнинг миқдори дастлабки текширишлардагидан 0-30 см қатламида 20,3 дан 16,4 мг/кг гача, 0-100 см қатламда эса 15,8 дан 12,7 мг/кг гача камайганлиги кузатилди. Бунинг боиси қанд лавлаги ўсиш-ривожланишида тупроқдан азотли озиқа элементларини ўзлаштирганидир. Оддий усулда экилган ва минерал ўғитларни N150P100K150 кг/га миқдорида берилган вариантда дастлабки текширишлардан сезиларли даражада фарқ қилмади яъни, 21,3 мг/кг дан 20,9 мг/кг га камайган холос. Тажрибанинг N200P150K200 кг/га миқдорда берилган 3-вариантда азот миқдори дастлабкига кўра ортганлигини кўришимиз мумкин.

1-жадвал

Минерал ўғитлар меъёрларига боғлиқ ҳолда тупроқдаги азот динамикаси, (мг/кг), 2017 й

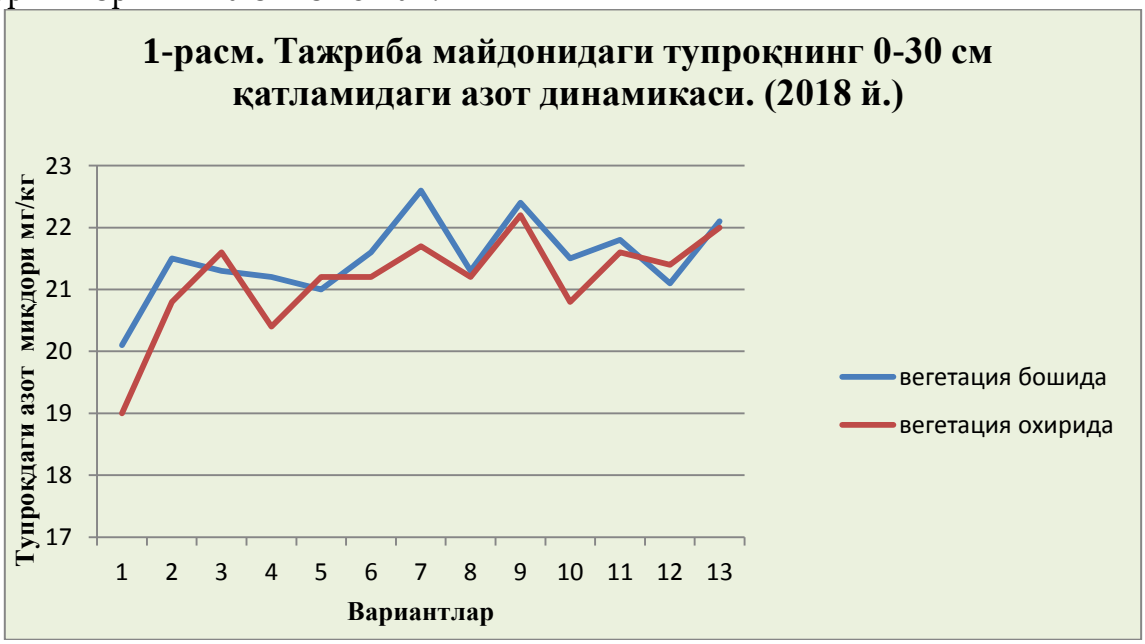
Муд.	Қатлам, см	вариантлар												
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
01.08.	0-10	22,2	22,7	22,5	22,7	21,8	22,7	23,5	22,6	23,2	22,1	23,0	21,8	23,6
	10-20	20,8	21,1	21,1	21,0	21,0	21,8	22,5	21,1	22,3	20,8	21,2	20,9	21,3
	20-30	17,9	19,8	19,8	19,6	19,7	20,2	20,3	19,5	20,1	20,0	19,7	19,7	19,7
	30-50	14,3	17,3	17,3	17,7	18,5	18,2	19,2	16,9	19,1	17,6	17,6	16,5	18,1
	50-70	11,5	13,1	13,1	13,3	14,2	14,0	14,9	13,8	14,7	13,9	14,3	14,1	14,9
	70-100	7,3	8,9	8,9	9,2	9,7	9,2	10,2	9,1	10,1	9,7	9,4	9,6	9,8
	0-30	**20,3**	**21,3**	**21,1**	**21,1**	**20,8**	**21,6**	**22,1**	**21,1**	**21,9**	**21,0**	**21,3**	**20,8**	**21,5**
	0-100	**15,8**	**17,2**	**17,1**	**17,3**	**17,5**	**17,7**	**18,4**	**17,2**	**18,2**	**17,3**	**17,5**	**17,1**	**17,9**
01.09.	0-10	21,4	22,1	22,1	21,8	21,5	22,4	22,7	22,2	22,8	21,6	22,8	21,4	23,2
	1-20	19,0	20,7	20,7	20,2	20,7	21,6	21,6	20,8	21,9	20,3	20,9	20,5	20,9
	20-30	16,3	19,5	19,5	19,1	19,4	19,8	19,3	19,2	19,8	19,6	19,5	19,4	19,5
	30-50	12,2	17,1	17,1	17,0	18,3	17,8	18,9	16,7	18,9	17,4	17,5	16,3	17,8
	50-70	10,0	13,0	13,0	12,7	14,1	13,8	14,6	13,6	14,6	13,7	14,2	14,0	14,8
	70-100	7,2	8,8	8,8	9,0	9,7	9,1	9,9	9,0	10,0	9,6	9,4	9,6	9,7
	0-30	**18,8**	**20,7**	**20,7**	**20,4**	**20,5**	**21,3**	**21,2**	**20,7**	**21,5**	**20,5**	**21,1**	**20,4**	**21,2**
	0-100	**14,3**	**16,9**	**16,9**	**16,7**	**17,2**	**17,5**	**17,8**	**16,9**	**18,0**	**17,0**	**17,4**	**16,9**	**17,6**
01.10.	0-10	18,8	22,1	22,8	21,9	21,9	22,0	23,1	22,1	22,9	21,4	23,0	22,1	23,6
	10-20	16,9	21,2	21,6	20,4	21,1	21,3	22,0	20,9	22,4	20,2	21,1	20,9	21,3
	20-30	13,7	19,4	19,9	19,4	19,9	19,4	19,5	19,3	19,9	19,5	19,6	19,9	20,0

	30-50	10,6	16,5	17,3	17,1	18,4	17,6	19,0	16,8	18,8	17,2	17,7	16,6	17,9
	50-70	9,4	12,8	13,2	12,7	14,2	13,7	14,8	13,7	14,7	13,6	14,2	14,1	14,8
	70-100	7,0	8,7	8,8	9,0	9,7	9,1	10,0	9,0	10,1	9,5	9,3	9,7	9,7
	0-30	**16,4**	**20,9**	**21,4**	**20,6**	**21,0**	**20,9**	**21,5**	**20,8**	**21,7**	**20,4**	**21,2**	**21.0**	**21,7**
	0-100	**12,7**	**16,8**	**17,3**	**16,8**	**17,5**	**17,2**	**18,1**	**17,0**	**18,1**	**16,9**	**17,5**	**17,2**	**17,8**

Уруғни фақат тупроқнинг ўзи билан капсулаланган ва минерал ўғитларни 2-вариантдагидек қилиб белгиланган 4-вариантда тупроқнинг 0-30 см қатламидаги азотни миқдори дастлабки кузатишларимиздагидан 0,5 мг/кг га камайганлигини кузатган бўлсак, минерал ўғитлар меъёрларини 3-вариантдагидек қилиб солинган 5-вариантда эса азот миқдори дастлабкисидан 0,2 мг/кг га ортганлигини кўришимиз мумкин. Бунинг сабаби ўсимликларни кўчатлар сони ва ўсиш-ривожланиши билан боғлиқлиги билан тушунтирилади.

Лавлаги уруғи 25 % гумус (75 % тупроқ) билан капсулаланган 6-вариантда дастлабки текширишга қараганда тупроқнинг 0-30 см ва 0-100 см қаталамларида мос равишда 0,7 ҳамда 0.5 мг/га камайган. Кейинги, шу экиш усулида аммо, ўғитлар меъёри ортиши билан (7-вариантда) тупроқдаги азот миқдори дастлабки текширишларга қараганда тупроқнинг 0-30 см қатламида 0,4 мг/кг га ортганлигини, 0-100 см қатламда эса 0,3 мг/кг га камайганлигини кўрдик. Бунинг боиси қанд лавлаги илдизмеваси тупроқнинг чуқур катламларига кириб бориши билан боғлиқ деган хулосага келдик.

Худди шунга ўхшаш маълумотларни тажрибанинг кейинги йиллари ҳам (1-расм) олинди. Уларда ҳам минерал щғитлар меъёрларини ортиши тупроқдаги азот миқдорини ортишига олиб келган.



Шу нарсани ҳам таъкидлаб ўтиш лозимки, ўсимлик уруғларини капсулалашда биогумус миқдорини ортиб бориши билан ҳосил бўлган кўчатлар сони ҳам ортиб борган. Бу тупроқдан ўсимликларни азотли озиқа моддаларини кўпроқ ўзлаштиришига олиб келди. Уруғлар капсулалашда биогумус миқдори 50 ва 75 % қилиб олинганида ўсимликларни тупроқдан азотни ўзлаштириши ортганлиги сабабли тупроқнинг 0-30 ҳамда 0-100 см қатламларида 0,1-0,6 мг/кг гача камайганлигини кўрдик.

Аммо, капсулаладаги биогумус миқдорини 100 % қилиб олинган 12-13-вариантларда эса бу каби қонуният кузатилмади. Бу вариантларда бир гектар майдондаги кўчатлар сонини юқори бўлганлиги сабабли ўсимликлар ўсиш-ривожланишида бир-бирига халақит берди. Бу ўсимликларни ўсиш-ривожланишдан ортда қолишига олиб келди. Тажрибанинг 12-13-вариантларида тупроқнинг 0-30 ва 0-100 см қатламларидаги азот миқдори мос равишда 0,2 ҳамда 0,1 мг/кг га ортган.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, қанд лавлаги учун берилган минерал ўғитлар меъёрларини белгилашда даладаги ўсимликлар сонини меъёрда бўлишини таъминлаш тупроқдаги азот миқдорини ортиб кетмаслигига олиб келади. Шунинг учун Андижон вилоятининг эскидан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар шароитида қанд лавлаги уруғини капсулалашда биогумус миқдорини 75 % қилиб белгилаш экинлар ҳосилдорлигини ортиши билан тупроқни минераллашмаслигига олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

9. Деҳқонов А.М. Ирригация эрозиясига чалинган типик бўз тупроқлар шароитида унга қарши кураш элементлари асосида кузги буғдойни табақалаб ўғитлаш.//Қ.х/ф.н. диссертация автореферати. Тошкент. ЎзПИТИ, 2007

10. Турсунходжаев З.С. Научные основы севооборотов на земле Голодной степени. Ташкент. 1972. сғ256.

11. Турсунходжаев З.С., Болкунов А.С. Пути увеличения производства разнообразных кормов и зерна в хлопковых севооборотах «Круглогодовое использование орошаемых земель» Союз НИИХ Тошкент 1981. Труды Союз НИИХ, вып. 46. С-4-8.

12. Уразматов Н. Воспроизводство плодородия почв в Ферганском хлопковом зоне Узбекистана. Ташкент, Мехнат, 1991

13. Холиқов Б, Бўриев Я, Бўриев Т. Ўтмишдош экинларнинг тупроқ унумдорлиги ва издош экинлар ҳосилдорлигига таъсири.//Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент, 2004. 37-40-б.

05.00.00 ТЕХНИКА ФАНЛАРИ
ТЕХНИЧЕКИЕ НАУКИ
TECHNICAL SCIENCES

IMAGE PROCESSING AND IDENTIFICATION OF OBJECTS IN VISION SYSTEMS

Khayrullaev Alisher
Karshi branch of Tashkent university of information technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, alisher.xayrullayev@mail.ru

Abstract. *In the field of artificial intelligence, automatic processing of visual information is one of the urgent tasks. The article presents new software and technical methods for processing visual information, also gives modern problems of image processing and analysis and their solutions.*

Key words: *systems of technical vision (STV), information-processing, semantic connection, digital photos, client and server, software architecture (SA)*

ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ В СИСТЕМАХ ЗРЕНИЯ

ХайруллаевАлишер
Каршинский филиал Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммеда аль-Хорезми, alisher.xayrullayev@mail.ru

Аннотация. *В сфере искусственного интеллекта автоматическая обработка визуальной информации является одной из актуальных задач. В статье приведены новые программные и технические методы обработки визуальной информации, также даны современные проблемы обработки и анализа изображений и их решения.*

Ключевые слова: *системы технического зрения (СТЗ), обработка информации, семантическая связь, цифровые фотографии, клиент и сервер, архитектура программного обеспечения (АПО)*

TASVIRGA ISHLOV BERISH VA KO'RISH TIZIMIDAGI OB'YEKTLARNI ANIQLASH

Xayrullayev Alisher
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Qarshi filiali, alisher.xayrullayev@mail.ru

Annotatsiya. *Vizual ma'lumotlarni avtomatik ravishda qayta ishlash sun'iy intellekt sohasidagi dolzarb masalalardan biridir. Ushbu maqola visual ma'lumotlarni qayta ishlashning yangi dasturiy va texnik usullari haqida bo'lib, tasvirlarga ishlov berish va tahlil qilishning zamonaviy muammolari va yechimlari batafsil keltirilgan.*

Tayanch so'zlar: *texnik ko'rish tizimlari (TKT), ma'lumotlarga ishlov berish, semantik aloqa, raqamli fotosuratlar, mijoz va server, dasturiy ta'minot arxitekturasi (DTA)*

Introduction

At the same time, in order to create efficient technologies, the developed methods and algorithms must satisfy a number of requirements for speed and accuracy. Usually, each algorithm, having certain characteristics, “specializes” in its type of image. Therefore, in systems of technical vision (STV) it is necessary to combine several methods that solve the same problem in different ways, while ensuring the necessary performance indicators and identification accuracy. In turn, for the effective functioning of the STV it is necessary to constantly replenish the arsenal of methods and means of preliminary processing, image compression and construction of classifiers, which necessitates the openness of these systems, as well as the need for tools for their design [1].

The developed complex of methods and efficient algorithms for skeletonization, filtering, and extracting informative features of objects in images are based on the use of spectral models of form descriptors.

Functional diagram of the vision system

Methods and algorithms for identifying images and spatial images are based on geometric moment functions, which, compared to the known, significantly increase the speed of the system for identifying images with the same recognition accuracy. In conclusion, the design technology of image identification systems, which is based on an object-oriented approach for modeling and analyzing information-processing processes, is described, and a number of identification systems are given.

The general functional diagram of the STV is shown in Figure 1.

The image of the object through the optical device is transmitted to the converter light signal; the electrical signal in the device of primary processing of the image is amplified and stored [2, 3].

The device of image analysis (secondary processing) serves to select and recognize an object, determine its coordinates and position. If necessary, the processed information about the object is displayed on the visual inspection device. Based on the information received, the communication controller selects the control signals that actuate the actuators that carry out a targeted impact on the object. In addition, the STV can record the results of image analysis on media and output to a printing device.

An important part of the system is the control unit. Its functions include the management of the parameters of processing units, as well as the synchronization of processes running in the system.

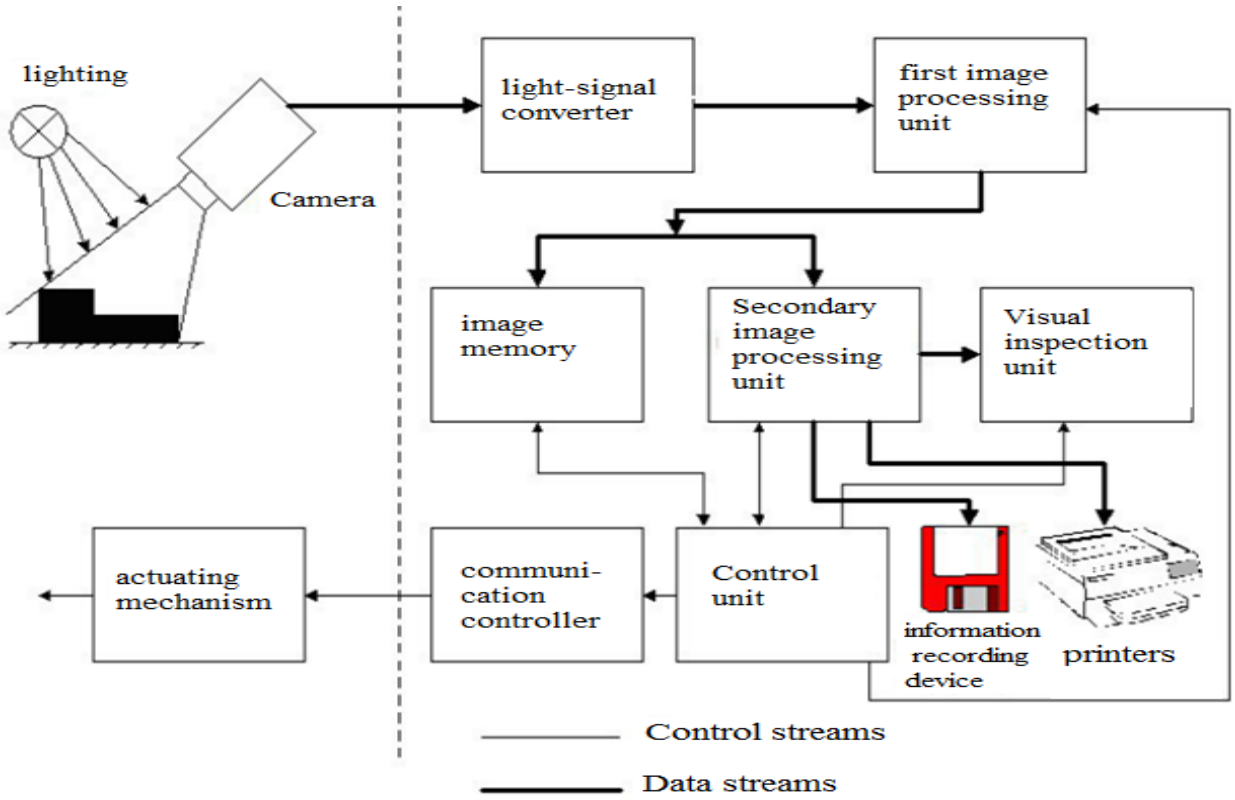


Figure 1 - Functional diagram of STV

The basic methods of image processing: formation, segmentation, description and analysis are presented in the block diagram of processing (Figure 2).

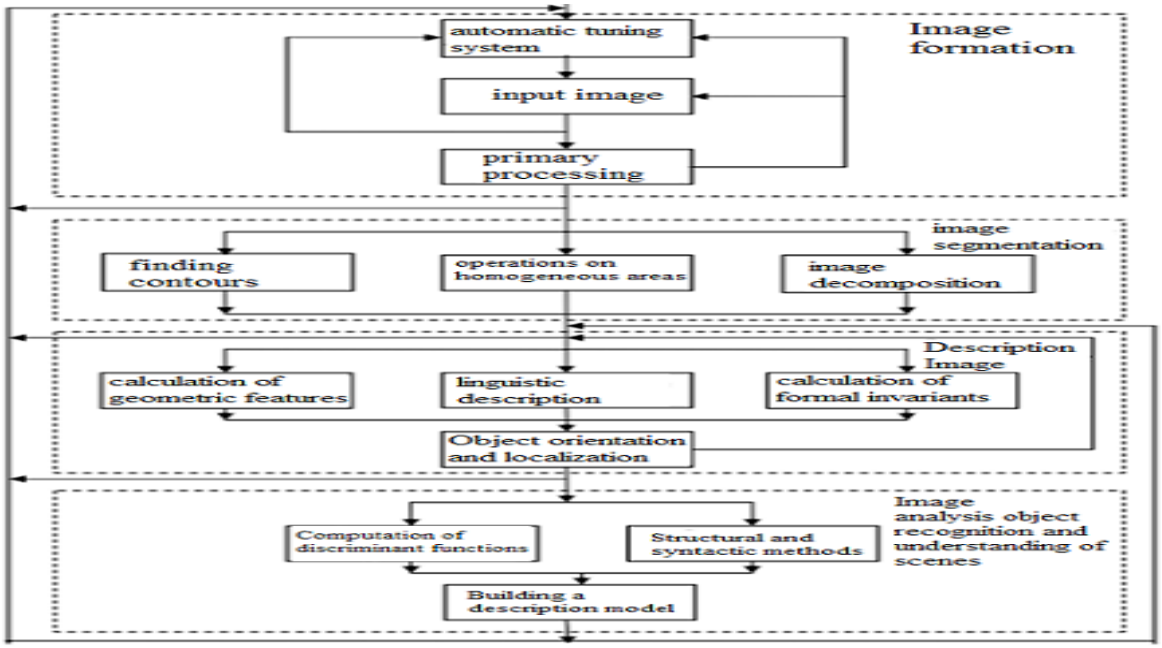


Figure 2 - The block diagram of image processing

Software implementation of the proposed methods

The developed methods and algorithms are implemented in the form of completed independent modules for their use in computer vision systems, for example, in remote

sensing data processing systems, mobile robots control, and integrated circuit design. In addition, the developed software products can be the basis for the construction of independent systems for various purposes [3, 4].

The development of such systems is carried out according to the technology of object-oriented analysis of information processing processes. The functional structure of such processes is represented by a directed graph, at the vertices of which data processing processors are located, and arcs provide data transport between them. The software architecture (SA) of the STV is depicted in Figure 3. The classes present in Figure 3 correspond in their purpose to the blocks of the functional diagram (Figure 1). Figure 3 shows two types of relationships between objects (instances of system classes).

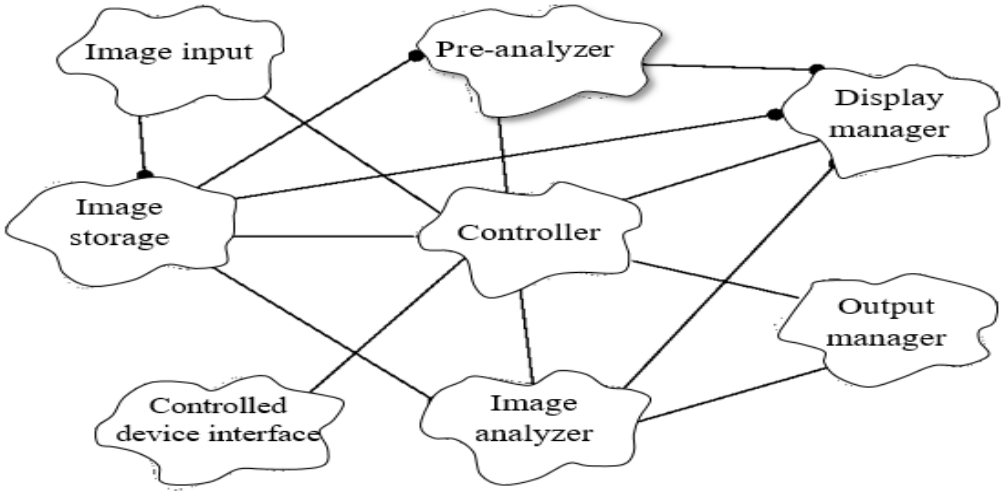


Figure 3 - STV software architecture

A line with a dot indicates the association (semantic connection). It does not explain how classes communicate with each other (one can only note semantic dependence, indicating which roles classes play for each other). The use is shown by a simple line and means what the association turns into if it turns out that one of its parties (the client) uses the services of the other (the server). An example of client-server relationships in our model: a class object Display Manager (responsible for displaying information during processing) uses the data provided by the class object Pre-analyzer (corresponding to the preprocessing block), Image Storage (image memory) and Image Analyzer (secondary processing image analysis). This class architecture is general and implies further refinement at the micro level of software development.

Below are a number of developments carried out in this direction.

Automated system for processing digital photos of the layers of metallization of the crystal of the integrated circuit.

The system allows: to obtain a complete image of an object from fragments, to perform its preliminary processing, analysis of the spectral histogram and segmentation; approximate the boundaries of the selected areas in straight line segments; to carry out identification and correction on the video image of the metallization of a given layer and inter-level contacts [4].

The system is an integral part of the operational analysis of electronic products, both own and competing enterprises. It allows you to facilitate the input of project

information into computer-aided design systems; reduce the time of designing samples of electronic products using the technology of reverse engineering.

Conclusion

The article presents a set of methods for pre-processing and identification of images. A basic processing technology is given, the basis of which is discrete transformations in various orthogonal bases, which are used at various stages of processing in combination with other methods. Methods are also given that are focused on processing images of specific application areas: the topological layer of the integrated circuit, handwritten symbols, signatures, and transport registration numbers.

In general, the use of the proposed methods in the development of STV allows several times to reduce the amount of computational operations while increasing the reliability of object recognition in images.

References

1. Миленький А. В. Классификация сигналов в условиях неопределенности.
2. (Статистические методы самообучения в распознавании образов). М., ≪Сов. Радио≫, 1975, 328 с.
3. Анисимов Б.В., Курганов В.Д., Злобан В.К. Распознавание и цифровая обработка изображений: Учеб.пособие для студентов вузов. — М.: Высш. шк., 1983. —295 с. илл.
4. Бутаков Е.А., Островский В.И., Фадиев И.Л. Обработка изображений на ЭВМ. - М.: Радиосвязи, 1986, 250с

FRONT PAGE DASTURI - WEB-SAHIFA VA e-DARSLIK YARATUVCHI DASTUR.

Yunusova Gulshod Nazihovna, p.f.n., dosent.
Namangan Davlat Universiteti, „Amaliy matematika“ kafedrasi

Annotasiya: *Bu maqolada Front Page dasturi va unda qanday qilib elektron darslik yoki sayt yaratish mumkinligi bayon etiladi. Yaratish metodikasini ochib beradi. O'rganuvchilar uchun sodda uslubi ko'rsatiladi.*

Kalit so'zlar: *Front Page dasturi, e-darslik, elektron darslik, web sahifa, elektron ta'lim, web kontent.*

ПРОГРАММА FRONT PAGE-ПРОГРАММА СОЗДАНИЯ WEB СТРАНИЦ и Е-УЧЕБНИКА,

Юнусова Гулшод Назиховна
НамГУ

Аннотация: *Эта статья показывает возможности создания в программе Front Page сайта и электронного учебника, раскрывает методику их создания. Для пользователей предъявлен простой метод.*

Ключевые слова: *программа Front Page, е-учебник, электронный учебник, веб страница, веб контент.*

THE PROGRAM FRONT PAGE-PROGRAM OF MAKING WEB PAGE AND E-BOOK.

Yunusova Gulshod Nazihovna
NamSU

Annotation: *This article shows possibilities making sites and electron books in program Front Page. Shows us methods of making its. Article presented elementary method for users.*

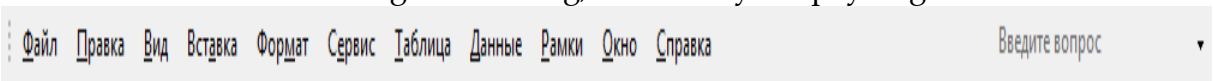
Key words: *program Front Page, e-book, electron book, web page, electron teaching, web content.*

Front Page dasturi. Bu dastur yordamida web-sahifa va elektron darslik yaratish mumkin [1,2]. Bu haqida turli kitoblar va darsliklar yaratilgan[3-8], internet ma'lumotlar ham bor, lekin nomutahassis bo'lgan foydalanuvchi ham osongina o'rganishi mumkin bo'lgan **uslubni** sizga taqdim etmoqchiman.

Front Page dasturiga kirish uchun avval uni o'rnatish kerak, fayllar ro'yhatidan *.exe faylni ishga tushiramiz va undan Dalee tugmasini bosib, dastur o'rnatilishini kutamiz. Keyin dasturning kalitini qo'yishga oid oyna faollashadi, serial faylni fayllar ro'yhatidan topib, fayldagi kalit raqamlarni oynadagi mahsus kalit raqamlari joylariga ketma-ket kiritamiz. Keyin Dalee va Gotovo tugmalari bosiladi. Front page dasturi elektron darslik va web sahifalar yaratuvchi dastur. Bu dastur o'z bosh menyusiga ega. Dasturni o'rnatgandan so'ng, unga quydagi amallarni bajarib, dasturni ishga tushiramiz:

Pusk-Vse Programmi-Microsoft Office-Microsoft Front Page

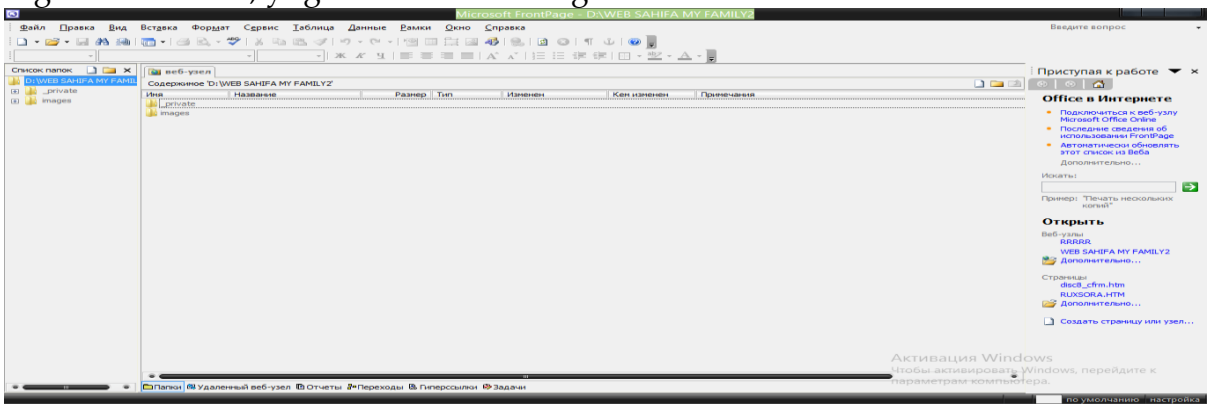
Dasturni faollashtirilgandan so'ng, bosh menyusi qo'yidagicha:



Fayl Tahrir Ko'rinish Format Servis Jadval Berilganlar Ramkalar Oyna Ma'lumotnoma

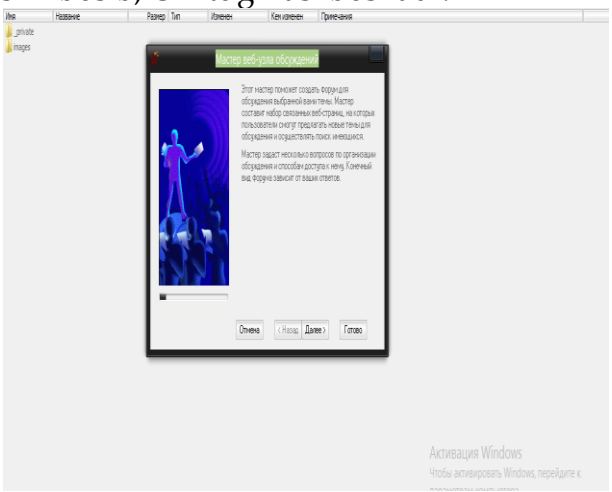
Endi web sahifa yoki elektron darslik yaratish uchun kitobning yoki web sahifaning asosiy tugmalarini va ularni bosganda chiqishi zarur bo'lgan matnlarni ko'z oldimizga keltirib olamiz, tasavvur qilishimiz kerak. Yani Mening oilam nomli web sahifani yaratish uchun bu tugmaga mos mening oilam nomli oilangiz haqidagi, uning tarkibi, kattaligi haqidagi fayl bo'lishi mumkin. Mening otam, Mening onam, Mening Akam, Mening opam, Mening Haqimda nomli tugmalar va ularga mos matnlar my family. Htm, my father.htm, my mother.htm, my brother. Htm, my sister.htm, about myself.htm fayllari bo'lishi kerak, ularda matnga mos mazmun yozilishi shart. Elektron darslik yaratish uchun Kirish, 1 Bob, 2 Bob, 3 Bob, Hulosa nomli fayllar va ularga mos interaktiv tugmalar yaratiladi. Interfaol tugmalarga mos kirish.htm, 1Bob.htm, 2 Bob.htm, 3 Bob.htm fayllari yaratilishi zarur. «Вставка Веб-компонент»- Vstavka Veb component-«Интерактивная кнопка»-Interaktivnaya knopka buyruqlari orqali interfaol tugmalar yaratiladi, tugmalar shablonlaridan rangi yoqqan tugmani qo'yiladi va Tekst knopki sohasiga tugma matni kiritiladi. Misol uchun, «Введение»-Kirish, «Обзор»-Obzor bo'limiga kirib, undan papkaga joylashtirilgan fayllar orasidan kirish.htm faylini bog'lasak va «Выбрать рамку»-Vibrat ramku sohasidan biz tanlagan shablondagi ramkaga matn qaerda chiqishi kerak

bo'lsa, o'sha sohani ramkadan tanlaymiz. Natijada bu tugmaga giper murojaat bog'lanadi. Tugmani bosilsa, uning matni biz tanlagan ramkada faollashadi. Shu tariqa barcha tugmalarni qo'yib, matnlar bilan bog'lab chiqamiz, interfaol tugma va ramaning bosh qismiga yuguruvchi satrni o'rnatamiz. Vstavka-begushaya stroka tugmasini bosib, Test degan sohaga matnni kiritamiz va Ok tugmasini bosamiz. Bu vazifalarni Konstruktor bo'limida amalga oshiramiz. Yugurrvchi satrni amalga oshirish uchun esa, Prosmotr tugmasini bossak, yuguruvchi satr amalga oshiriladi.



Endi qisqacha bu dasturdan foydalanish va uning yordamida veb sahifa yaratishni tushuntiramiz.

«Файл Создать Веб узел группы Share Point» - Fayl Sozdat Veb uzel gruppi Share Point. Bu yerdan esa Obzorga kiramiz. Obzor-Moy kompyuter-D disk-English group papkasini D diskda yaratamiz, keyin esa Otkrit buyrug'ini bosamiz. Bu papka ekranda ochiladi. Keyin esa «Мастер Веб узла обсуждений»-master Veb uzla obsujdeniy tugmasini bosib, OK tugmasi bosiladi.



Kein 7 marta «Далее»-Dalee tugmasi bosiladi, 8-chi martada ohirdagi tugmani belgilab, web sahifaning index.htm faylining ramkasining 3 ta ramkali kurinishini tanlaymiz, buning uchun «Оглавление рядом с текущей строкой»-"Oglavleniye ryadom s tekushey strokoy" bosiladi. Keyin esa «Далее»-Dalee va «Готово»-Gotovo tugmalari bosiladi. Natijada ekranda bir necha papkalar va htm kengaytmali fayllar paydo bo'ladi. Bir boshdan *.htm kengaytmali fayllarni ochib, ulardagi matnlarni Ctrl+A tugmasini bosib, keyin esa Del tugmasini bosib, sohalarni tozalaymiz va u erga matn kiritib, matnni nom bialn saqlaymiz: *.htm nom beramiz. Shu tariqa boshqa fayllarni ham ochib, ularning sohalarini matndan va jadvallardan tozalaymiz, keyin esa mos mazmunli matnni kiritib

uni *1.htm nom bilan saqlaymiz. Shunga o'hshash boshqa htm kengaytmali fayllarni ham ochib, matn va tekstlarni ochib, ularni tozalab, *3. Htm nom bilan saqlaymiz, shu tariqa barcha fayllar mazmuni tozalanadi, yangi mazmun kiritiladi va u nom bilan saqlanadi: *4.htm. Shu tariqa barcha fayllar o'zgartirilib, yangi nom bilan saqlanadi. Har bir faylni ochish uchun web sahifada unga mos tugma bo'lishi kerak, interfaol tugmani «Вставка-Веб Компонент-Интерактивная кнопка»-Vstavka-Veb component-Interaktiv knopka tugmalarini bosib, amalga oshiriladi.

Endi web sahifada yoki elektron kitobni yaratilishida eng nozik bo'lgan, asosiy tugmalarni matnlar bilan bog'lashni, yani ramkani tanlab unga giper murojaat o'rnatishni ko'rsatamiz. Misol uchun, web sahifadagi my family.htm faylini My Family tugmasi bilan bog'lash uchun, unga bosib, Vstavka-veb kmponent-Interaktiv knopkadan keyin tugma kurinishi va tekst knopki sohasiga knopka nomi, giper murojaat sohasiga esa, Obzor-papka nomi-fayl nomi.htm knopkaga mos faylni topib, o'rnatamiz, natijada bu fayl giperssilka yani giper-murojaat sifatida knopkaga bog'lanadi. Shu tariqa barcha knopkalarni yaratib, ularga matnlarni bog'laymiz. Keyin barcha tugmalarga matnllar bog'langandan so'ng, «Файл просмотреть в обозревателе»-Fayl-prosmotret v obozrevatele – Intrnet Explorer buyruqlari amalga oshiriladi. Web sahifa yoki elektron darslik brouzerdda ishga tushiriladi. Web sahifani ishga tushirishda brouzerni blokirovkadan holis qilish lozim. Shu tariqa siz «Мастер создания обсуждений» master sozdaniya obsujdeniy orqali web sahifa va elektron darsliklarni yaratishingiz mumkin. Taklif etilgan metodika osongina elektron darslikni yaratishni o'rganadi.

Asosiy adabiyotlar

1. Evans V., Dooley J., Wright S. Information Technology. Express Publishing
2. Gromov YU.YU. Informatsionnie texnologii. Tambov 2015
3. Zaxarova I.G. Informatsionnыe texnologii v obrazovanii. Moskva ACADEM'A 2003
4. David Watson and Helen Williams Computer Science//IGCSE is the registered trademark of Cambridge International Examinations. Buyuk Britaniya/ Hodder Education. An Hachette UK Company London NW1 3BH 2014, 278p.
5. Stelle Cottrell, Neil Morris Study Skills Connected. Buyuk Britaniya/ Palgrave Macmillan 2013, 183p.
6. Hartoyo.(2012). ICT in Language Learning.Semarang: PelitaInsani Printing and Publishing
7. R.R.Bokiyev, A.O. Matchanov, Informatika, "O'qituvchi", Toshkent, 2010, 374 bet.
8. Usmonov A.I., Baxramov F.D. Kompyuter texnologiyalari asoslari. T., 2010

СОВРЕМЕННЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ.

Старший преподаватель кафедры "Методика профессионального обучения" НамГУ Умаров Комилжон Мирзабдуллаевич, студент НамГУ Ахмаджонов Асадбек Улугбек угли.

Аннотация: *В данной статье рассмотрены вопросы глобальных природных, связанные с заметным воздействием человека на природу, обратным влиянием природы на*

человека и экономику а также террористических, Националистический, Религиозный, Политический, Традиционный бомбовый), Телефонный, Ядерный, Химический, Биологический, Кибертерроризм, аспектах влияющих на экологию мира. Сделана попытка классификации этих аспектов, с целью улучшения восприятия учащихся.

Ключевые слова: *глобальные проблемы, экология, терроризм, цивилизация, современные промышленные производства, болезнь "юшо".*

HOZIRGI ZAMON GLOBAL EKOLOGIK MUAMMOLARI.

NamDUning "Kasbiy o'qitish metodikasi" kafedrasi katta o'qituvchisi
Umarov Komiljon Mirzabdullaevich, NamDU talabasi
Ahmadjonov Asadbek Ulug'bek o'g'li.

Annotatsiya: *Ushbu maqolada insonning tabiatga sezilarli ta'siri, tabiatning insonga va iqtisodiyotga teskari ta'siri, shuningdek, terrorchilik, millatchilik, diniy, siyosiy, an'anaviy bombardimon), telefon, yadroviy, kimyoviy, biologik, kiber terrorizmga ta'sir qiluvchi jihatlar bilan bog'liq global tabiiy muammolar muhokama qilinadi. dunyo ekologiyasi. O'quvchilar ongini yaxshilash uchun ushbu jihatlarni tasniflashga harakat qilindi.*

Kalit so'zlar: *Global muammolar, ekologiya, terrorizm, tsivilizatsiya, zamonaviy sanoat ishlab chiqarishi, "Yusho" kasalligi.*

CONTEMPORARY GLOBAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS.

Senior Lecturer of the Department "Vocational Training Methodology" NamSU Umarov Komilzhon Mirzabdullaevich, student of NamSU Akhmadzhonov Asadbek Ulugbek ugli.

Annotation: *This article discusses global natural issues related to the noticeable impact of man on nature, the inverse effect of nature on man and the economy as well as terrorist, nationalist, religious, political, traditional bombing), telephone, nuclear, chemical, biological, cyber terrorism, aspects affecting ecology of the world. An attempt was made to classify these aspects in order to improve the perception of students.*

Keywords: *Global problems, ecology, terrorism, civilization, modern industrial production, "Yusho" disease.*

Во всех отраслях деятельности человека, как вида живой природы, наблюдается проблемная напряжённость. Эта напряжённость как никогда актуальна сегодня. Актуальность проблем современного человечества заключается в том, что цивилизация как таковая способна не просто самоуничтожиться, но и уничтожить всё окружающее жизненное великолепие.

В нынешних условиях у цивилизации два пути дальнейшей истории: либо уйти в небытие и затеряться невесомым прахом в мировом пространстве и унести с собой всё живое, либо осмыслить весь свой опыт и перейти от периода развития «Homo Sapiens – Человек Разумный» к периоду «Человек Мудрый».

- преодолении нищеты, голода, неграмотности;
- продовольственная проблема;

- проблема народонаселения[1]

Глобальные проблемы имеют планетарный, общемировой характер, затрагивают интересы всех народов мира, они угрожают деградацией и гибелью всему человечеству. Большинство проблем, которые сегодня мы связываем с глобальными проблемами современности, сопровождали человечество на протяжении всей его истории. К ним, прежде всего, следует отнести:

- проблема сохранения мира на Земле;
- проблемы экологии;
- сохранения мира;

Глобальные проблемы. Глобальные проблемы — это совокупность острейших жизненных вопросов, от которых зависит прогресс и само выживание человечества: экологический кризис, порождаемый катастрофическим по своим последствиям вторжением человека в биосферу; нарастающее исчерпание природных ресурсов, стремительный рост численности населения в бедных странах и резкое падение рождаемости в странах развитых.

Глобальные проблемы называются так потому, что нет ни одной страны в мире, которых они так или иначе не касались бы — и еще потому, что решить их можно только общими усилиями всех стран вместе.

В связи с такими грандиозными масштабами вмешательства человека в природные процессы с середины XX в. очень обострились проблемы, которые принято называть экологическими. Потребительским отношением к природе, неразумным вмешательством в нее человек создал многие экологические проблемы, которые теперь вызывают оправданную тревогу.

Экологическая проблема - это любые явления, связанные с заметным воздействием человека на природу, обратным влиянием природы на человека и экономику.

Активная и часто неразумная хозяйственная деятельность человека (сведение лесов, неумеренная эксплуатация пастбищ, нерациональное использование водных ресурсов при орошении земель и др.) в аридных регионах, занимающих около 30% площади суши, создала реальную угрозу нарушения экологического равновесия, превращая земли в бесплодные и опасные для соседних районов, еще не затронутых процессом опустынивания. По оценке ЮНЕП, в мире ежегодно 6 млн га производительных, орошаемых земель превращается в пустыни. В целом от процесса опустынивания пострадали 40 млн га орошаемых угодий. Территории с наиболее высокой степенью опустынивания составляют: в Азии - около 19%, в Африке - 23%, в Австралии - 45% и в Южной Америке - около 10% от общей площади. Особенно страдают страны африканского континента. В частности, в Мавритании из-за прогрессирующей засухи 250 тыс. км² оказались под угрозой сильного опустынивания. Пустыня Сахара продвигается на юг со средней скоростью 6 км/г., поэтому из 200 тыс. га богарных земель, пригодных для сельхоз работ, осталось лишь 50 тыс. га. В Мали свыше 30% ее территории находится под угрозой опустынивания. [1]

Созданные современным промышленным производством принципиально новые материалы и вырабатываемые отходы нового типа, не существовавшие ранее в природе, во многом чужды живым организмам по своей физико-химической структуре. К воздействию некоторых из них человеческий организм эволюционно не подготовлен. К ним относятся, прежде всего, новые химические вещества, виды энергии, разнообразные физические излучения. Действие этих новых факторов на человека привело к возникновению неизвестных ранее генетических, токсикологических, аллергических, респираторных, эндокринных и других заболеваний. В этой связи нельзя не сказать о полихлорированных бифенилах (ПХБ), полибромированных бифенилах (ПББ) и некоторых других, получивших в течение последних десятилетий широкое распространение в окружающей среде. Один из первых тревожных сигналов о последствиях присутствия ПХБ в окружающей среде поступил в 1968 г. из Японии. Стал широко известен случай массового отравления людей рисовым маслом, загрязненным ПХБ. Эта болезнь получила название "юшо". [2]

Терроризм. За вспышками насилия, убийствами заложников, взрывами домов с людьми в разных странах стоит, возможно, целая разветвленная организация, финансируемая крупными промышленными группами или даже целыми государствами. Борьба с международным терроризмом стала самой важной глобальной проблемой современности, для её решения объединяются сейчас все демократические государства мира.

В настоящее время терроризм делится на следующие виды:

Националистический, Религиозный, Политический, Традиционный бомбовый), Телефонный, Ядерный, Химический, Биологический, Кибертерроризм

Условия, способствующие распространению терроризма.

1.Социальное и экономическое неравенство в обществе

2. Национально-религиозные противоречия

3. Массовая безработица и обнищание населения

4. Отсутствие эффективного правового регулирования общественной и религиозной деятельности

5. Низкие моральные качества и аморальный образ жизни отдельных людей

6. Беспечность, безразличное отношение населения, правоохранительных органов, общества к образу жизни и поведению людей, опустившихся на дно жизни

7. Недостаточно эффективная борьба с преступностью и терроризмом на международном уровне

8. Корыстная заинтересованность отдельных лиц, групп, организаций, и даже государств в поддержке терроризма

Для борьбы с терроризмом подключены:

Государственные органы по борьбе с терроризмом;

Служба национальной безопасности РУз;

Министерство внутренних дел РУз;

Государственный таможенный комитет РУз;

Министерство обороны РУз;

МЧС РУз[3]

Основные принципы борьбы:

Законность;

Приоритетность прав, свобод и законных интересов личности;

Приоритетность мер по предупреждению терроризма;

Неотвратимость наказания;

Сочетание гласных и негласных методов борьбы с терроризмом;

Единоначалие в руководстве антитеррористической операцией привлекаемыми силами и средствами.

Проблема бедности. Быстрый рост населения в развивающихся странах резко обостряет экологические и социальные проблемы во всем мире. Число жителей развивающихся стран составляет три четверти населения планеты, а потребляет всего одну треть общемировой продукции, причем разрыв в потреблении на душу населения продолжает расти.

Низкая рождаемость в экономически развитых странах - фактор в глобальном масштабе положительный. Однако и он может привести к неблагоприятным социально-политическим последствиям. Постепенно в развитых странах меняется возрастная структура общества. Уменьшается доля детей и молодежи, увеличивается доля пожилых людей. Происходит "постарение" населения. Рост числа пенсионеров ложится тяжелым бременем на экономику. В прошлом новое поколение было по численности всегда больше предыдущего. Молодые заботились о стариках, и поэтому содержание пенсионеров не ложилось полностью на систему социального обеспечения.

Постарение населения порождает еще одну проблему. Меньший динамизм более старых возрастных групп может вызвать существенные расхождения между поколениями в вопросах общественных и культурных нововведений. Вследствие этого общество станет более консервативным.

На человека как биологический вид полностью распространяется открытый Мальтусом закон геометрической прогрессии скорости размножения.

Доля населения развивающихся стран на нашей планете составляет 4/5 от всего населения, а к середине XXI века составит 9/10 (прогноз). Эти цифры очень тревожны!

Очень остра жилищная проблема: 3/4 населения развивающихся стран живут фактически в антисанитарных условиях, 250 млн. человек живет в трущобах, 1,5 млрд. человек лишены элементарной медицинской помощи. Около 2 млрд. людей не имеют возможности пользоваться безопасной для здоровья водой. От недоедания страдает свыше 500 млн. человек, а от голода ежегодно умирает 30-40 миллионов. [2]

Но что же мешает развивающимся странам преодолевать их отсталость? Причин на это несколько.

Прежде всего, следует иметь в виду, что это–аграрные страны.

Другая причина необходимость осваивать новые технологии, развивать промышленность, сферу услуг, требует участия в мировой торговле. Однако она деформирует экономику этих стран.

Еще одна причина отставания развивающихся стран – использование традиционных источников энергии

Ещё существует и такая причина, как полная зависимость от мирового рынка и его конъюнктуры. Даже несмотря на то, что некоторые из этих стран обладают огромными запасами нефти, они не в состоянии полностью контролировать положение дел на мировом нефтяном рынке и регулировать ситуацию в свою пользу.

Устранение отставания развивающихся стран необходимо всем, в том числе и самим развитым странам. Оно во многом и, пожалуй, даже в главном определяет судьбу человечества.

Политическая нестабильность, обусловленная, в первую очередь, низким уровнем экономического развития, постоянно создает опасность возникновения военных конфликтов в этих регионах. В настоящее время в условиях целостного мира и стремительно возрастающей доступности совершенного оружия они могут иметь любые, и даже трагические последствия для других стран и для всего человечества.

Бедность и низкий уровень культуры с неизбежностью влекут за собой неконтролируемый рост населения.

Глобальные проблемы современности являются комплексными и всеобъемлющими. Они тесно переплетены между собой, с региональными и национально-государственными проблемами. В их основе – противоречия глобального масштаба, затрагивающие основы существования современной цивилизации. Обострение этих противоречий в одном звене ведет к деструктивным процессам в целом, порождает новые проблемы. Разрешение глобальных проблем осложняется также и тем, что пока еще низок уровень управления глобальными процессами со стороны международных организаций, их осознания и финансирования со стороны суверенных государств. Стратегия выживания человека на основе решения глобальных проблем современности должна вывести народы на новые рубежи цивилизованного развития.

Используемая литература.

1.Ёрматов Ғ. Ё. ва бошқалар. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. Ўқув қўлланма. -Т.: ТошДТУ. 2005.

2 . Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. Уч.пособие.- М.: Ростов – Дон. 2006.

3. Петросова Л.И., Расулева М.А., Расулев А.Х. Безопаснось жизнедеятельности. Учебно-методическое пособие.- Т.: ТГТУ, 2012.

08.00.00 ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ
ECONOMIC SCIENCES

МЕВА ВА САБЗАВОТЧИЛИКДА АГРОКЛАСТЕРЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ САМАРАДОРЛИГИ

Комилжон Тажибаев,
Наманган давлат университети
Иктисодиёт кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация: *Мақолада республикамиз қишлоқ хўжалигида етиштирилаётган мева ва сабзавот маҳсулотларини сотиш жараёнини ташкил этишдаги мавжуд муаммоларнинг институционал жиҳатлари ва уларнинг ечимлари тадқиқ этилган. Шунингдек, мева ва сабзаотчиликда кластерларни ташкил этиш ва ривожлантириш масалалари ёритилган.*

Аннотация: *В статье рассматриваются институциональные аспекты существующих проблем в организации процесса реализации плодоовощной продукции, выращиваемой в аграрном секторе республики, и пути их решения. Также освещаются вопросы организации и развития кластеров в плодоовощной отрасли.*

Abstract: *The article discusses the institutional aspects of existing problems in the organization of the process of selling fruit and vegetable products grown in the agricultural sector of the Republic, and ways to solve them. It also covers the organization and development of clusters in the fruit and vegetable industry.*

Ўзбекистон Республикаси Осиё мамлакатлари ичида қишлоқ хўжалигининг ривожланганлиги билан алоҳида ажралиб туради. Ўзбекистоннинг қулай иқлимий хусусиятлари мамлакатимизда кўплаб турдаги қишлоқ хўжалиги экинларини, жумладан мева ва сабзавотларни етиштириш имконини беради. Иқлим шароитининг қулайлиги, тупроқнинг унумдорлиги, мева ва сабзавот етиштиришдаги агротехник билимларни етарлилиги ва ишчи кучининг ривожланган мамлакатларга нисбатан анча арзонлиги етиштирилаётган маҳсулотларнинг нисбатан арзон нархларда етиштириш ва паст нархлар бўйича экспорт қилиш мумкин.

Аммо қишлоқ хўжалиигида етиштирилаётган мева ва сабзавот маҳсулотларини етиштириш ва сотиш жараёнини ташкил этишда республикамизда қатор институционал муаммолар мавжудки, бу муаммоларни ҳал этиш мамлакат қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда катта аҳамиятга эга.

Мамлакатда мева ва сабзавот маҳсулотларини етиштиришда кластерларни ташкил этиш катта самара беради. Бу соҳада мамлакатимизда агрокластерларни ташкил этишнинг ҳуқуқий-ташкилий асослари яратилди. 2020 йил 19 февралдаги “Боғдорчилик ва иссиқхона хўжаликларини ҳамда мева-сабзавот кластерларини

қўшимча молиявий қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида" Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини чуқур қайта ишлаш ва озиқ-овқат саноатини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» 2019 йил 29 июлдаги ПҚ-4406-сон, «Мева-сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш, соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» 2019 йил 11 декабрдаги ПҚ-4549-сон қарорлари қабул қилиндики, бу мамлакатимизда боғдорчилик ва иссиқхона хўжаликларини ҳамда мева-сабзавот кластерларини қўшимча молиявий қўллаб-қувватлаш ҳуқуқий асосларини янада мустаҳкамлайди.

Республикада мева ва сабзавотчилик соҳасида кластерларни ташкил этиш мақсадида тўғридан-тўғри инвестицияларни кенг жалб қилиш, илғор технологияларга асосланган инфратузилмани яратиш, иқтисодий ва экспорт салоҳиятини ошириш, ягона технологик занжирга бирлаштирилган корхоналар мажмуини ташкил этиш орқали мамлакатда етиштириладиган қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишлашни чуқурлаштириш, янги иш ўринлари яратиш ва тармоқда иш унумдорлигини ошириш учун қатор амалий ишлар амалга оширилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ва «Altintoprak Pamuk Tekstil Tarim Nakliyat Sanayi Ve Tiçaret Limited Sirketi» компанияси (Туркия) ўртасида 2019 йил 15 май куни ўзаро англашув меморандумига кўра 30 млн АҚШ доллари миқдорида тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб этиш ҳисобига Наманган вилоятининг Мингбулоқ ва Поп туманларида замонавий ишлаб чиқариш корхоналарини ташкил этиш орқали қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш ва чуқур қайта ишлаш, уруғчилик соҳасини ривожлантириш, иссиқхона комплексларини барпо этишни назарда тутувчи агросаноат кластерини ташкил қилиш режалаштирилди.

Тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни, халқаро молия институтларининг маблағларини, хорижий банкларнинг кредит линиялари ва тижорат банкларининг кредит линияларини жалб қилиш ҳисобига мева ва сабзавотчилик соҳасида кластерини ташкил қилиш катта аҳамиятга эга.

Республикамизда мева ва сабзавотчилик соҳасида кластерларни ташкил этишда қуйидагиларга асосий эътиборни қаратиш муҳим аҳамиятга эга:

Биринчидан, тупроқ унумдорлигини ошириш, экин ерларидан оқилона ва самарали фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш тадбирларини ишлаб чиқиш ҳамда амалга ошириш;

Иккинчидан, илм-фаннинг илғор ютуқларини, мева ва сабзавотчилик маҳсулотлари етиштиришнинг замонавий ва самарали усулларини, илғор инновацион агротехник ва сувни тежайдиган технологияларни жорий этиш;

Учинчидан, тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни жалб этган ҳолда мева ва сабзавотчилик маҳсулотларини етиштириш ҳамда уларни чуқур қайта ишлашнинг самарали усуллари ва технологияларини қўллаш;

Тўртинчидан, мева ва сабзавот маҳсулотларини чуқур қайта ишлаш орқали рақобатбардош, экспортбоп маҳсулотларни ишлаб чиқариш;

Бешинчидан, мева ва сабзавот маҳсулотлари етиштиришда иссиқхона комплексларини ривожлантириш;

Олтинчидан, мева ва сабзавот маҳсуллотлари ишлаб чиқарувчилари учун маркетинг хизматларини такомиллаштириш;

Еттинчидан, илмий ва таълим муассасалари билан ҳамкорликда мева ва сабзавотчлик маҳсулотларини етиштириш, селекция ҳамда уруғчилик йўналишида қишлоқ хўжалиги экинларининг янги навлари ва дурагай уруғларини яратиш соҳасида тадқиқотлар ўтказиш.

Саккизинчидан, мева ва сабзавотчиликда ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароити, навларнинг биологик хусусиятларидан келиб чиқиб илмий асосланган тарзда мустақил равишда жойлаштириш;

Тўққизинчидан, мева ва сабзавотлар учун менерал ўғитлар таъминоти шаҳобчалари фаолиятини такомиллаштириш;

Ўнинчидан, ўсимликлардаги касалликларни аниқлаш ва ҳимоя қилиш бўйича хизматлар марказларини ташкил этиш.

Мева-сабзавот маҳсулотларини экспорт қилувчилар «Ўзагроэкспорт» АЖ томонидан белгиланган нархларнинг қуйи чегарасига риоя қилишга мажбур эмаслар. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 1 августдаги «Ўзбекистон Республикасида инвестиция муҳитини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ–5495-сон Фармони билан қишлоқ хўжалигида мева-сабзавот ишлаб чиқарувчилари учун бундай имконият яратилди.

Пахтачиликда кластер тизими яхши самара бермоқда. Ҳосилдорлик ўтган йилгига нисбатан 20-30 фоизга кўтарилди, моддий манфаатдорлик ошди. Жорий мавсумда пахта ҳосилининг 73 фоизи пахта-тўқимачилик кластерлари ҳиссасига тўғри келди.

Аммо мамлакатимиз мева-сабзавотчилик тармоғида кластерларни ташкил этиш жуда суст. Мавжуд имкониятлардан оқилона фойдаланилмаяпти.

Статистик маълумотларга кўра, юртимизда йилига 21 миллион тоннадан ортиқ мева-сабзавот етиштирилади. Лекин, уларнинг бор-йўғи 1,5 миллион тоннаси экспорт қилинади.

Мева ва сабзавот маҳсулотларини саралаш, қадоқлаш, қайта ишлаш ва экспорт қилиш бўйича мамлакатимизда 31 та агрологистика маркази ташкил этилган. Лекин айланма маблағлар етишмаслиги ва доимий маҳсулот йўқлиги оқибатида уларнинг аксарияти мавсумий ишлаб, мавжуд қувватлардан бор-йўғи 10-15 фоиз фойдаланилади.

Мева ва сабзавот маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва сотиш маркетингининг ривожланмаганлиги, жаҳон бозоридаги ҳолат ўрганилмаслиги оқибатида экспорт талабларига жавоб берадиган маҳсулотлар етарли миқдорда етиштирилмаяпти. Деҳқон, қайта ишловчи ва экспортчи корхоналар ўртасида тизимли ҳамкорлик йўлга қўйиш керак. Деҳқон хўжаликлари экинларни ўз билганича жойлаштириб, етиштирилган маҳсулотини сота олмаяпти, экспортёр эса мева-сабзавот қидириб

юрибди. Бу хорижлик харидорлар билан узоқ муддатли ҳамкорлик қилишга салбий таъсир этади.

Шунинг учун мева-сабзавотчиликда ҳам кластер тизимини йўлга қўйиш хозирги куннинг долзарб муаммоси ҳисобланади. Соҳада кўп йиллик тажрибага эга, маҳсулотларни сақлаш ва қайта ишлаш инфратузилмаси бор тадбиркорларни бунга жалб қилиш яхши самара беради.

Кластерлар томонидан ташкил қилинадиган интенсив боғ, токзор ҳамда иссиқхоналарни аҳоли ва тадбиркорларга имтиёзли шартлар асосида бериш, боғ-роғлар ҳосилга кириб, эгаси даромад кўргунча уларга кредит тўловлари бўйича енгиллик яратиш мева-сабзавотчиликда жаҳон қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари бозорига рақобатбардош маҳсулотлар етиштириш имкониятини яратиб беради.

Адабиётлар:

3. “Боғдорчилик ва иссиқхона хўжаликларини ҳамда мева-сабзавот кластерларини қўшимча молиявий қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Қарори, 2020 йил 19 февраль.

4. «Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини чуқур қайта ишлаш ва озиқ-овқат саноатини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 29 июлдаги ПҚ-4406-сон Қарори

5. «Мева-сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш, соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 декабрдаги ПҚ-4549-сон Қарори

6. «Ўзбекистон Республикасида инвестиция муҳитини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 1 августдаги ПФ–5495-сон Фармони.

7. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси, //Халқ сўзи,24.01.2020 йил.

8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Узбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун хужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон,

9. К.Сирожиддинов “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари маркетинги” Ўқув қўлланма. Наманган 2019 йил.

10. Ўзбекистон иқтисодиётни либераллаштириш ва модернизациялаш йўлида. Экспресс-проспект. (Бекмуродов А.Ш., Беркинов Б.Б., Усмонов Б.Б., Ҳамидов О.М., Г афуров У.В. ва Неъматов И.У.) Т.: Иқтисодиёт, 2009. - 5 6. (електрон версияси билан)

Интернет сайтлари

1. www.stat.uz - Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитасининг расмий сайти
2. www.agro.uz

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ КИЧИК БИЗНЕС СУБЪЕКТЛАРИДА МАРКЕТИНГ ФАОЛИЯТИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Сирожиддинов К Комилжон Тажибаев,
Наманган давлат университети
Иктисодиёт кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация: *Мақолада кичик бизнес субъектлари томонидан қишлоқ ҳўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва сотиш жараёнида маркетинг тизимини ташкил этиш жараёнини тадқиқ этилган. Қишлоқ хўжалигида кичик бизнес субъктларида маркетинг фаолиятини ташкил этиш масалалари ва ривожлантириш йўналишлари ёритилган.*

Аннотация: *В статье рассматривается процесс организации системы маркетинга в производстве и реализации сельскохозяйственной продукции субъектами малого предпринимательства. Освещаются вопросы маркетинговой деятельности в сельском хозяйстве.*

Abstract: *the article considers the process of organizing a marketing system in the production and sale of agricultural products by small businesses. In addition, the article raises questions about marketing activities in agriculture.*

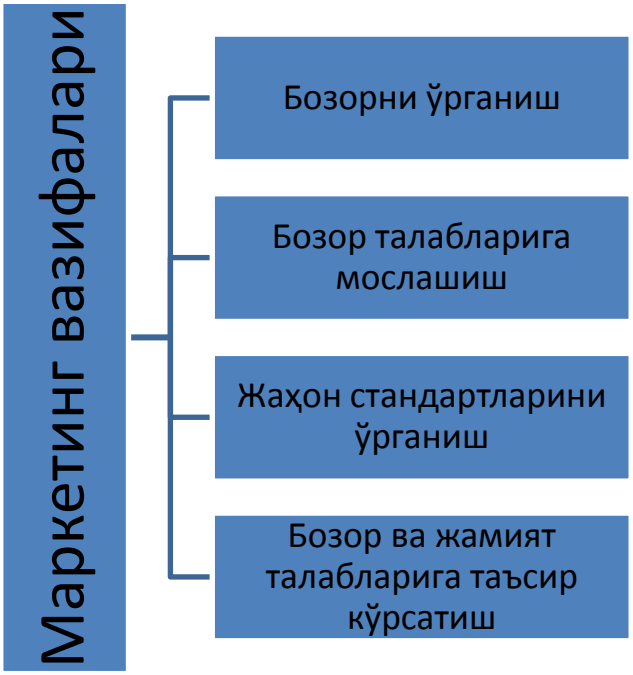
Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришда жаҳонда ўз ўрнига эга бўлиб келмоқда. Сўнгги йилларда мамлакатимиз иқтисодиётининг жаҳон ҳамжамиятига интеграциялашувининг кучайиши қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилари учун ҳам маълум маънода маркетинг тадқиқотларини ташкил этишни талаб қилмоқда. Жаҳоннинг ривожланган мамлакатларига қишлоқ хўжалигида маркетинг фаолиятини ташкил этиш масалалари кенг ўрганиб келинган ва бунинг натижаси ўлароқ ривожланган мамлакатлар қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари жаҳон стандартлари асосида ишлаб чиқарилади. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини жаҳон стандартлари талаблари асосида ишлаб чиқарилиши, мамлакатда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни ривожланган мамлакатлар бозорида сотилиши учун имконият яратади. Ривожланган мамлакатлар қишлоқ хўжалиги бозорида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини катта фойда билан сотилиши мумкин.

Қишлоқ хўжалигида фермер ва деҳқонларнинг манфаатдорлигини ошириш борасидаги ўрганиш ва изланишларимиз давом этмоқда. Соҳага илғор технологиялар ва кластер тизими жорий этилмоқда[1].

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари сифати билан жаҳоннинг кўплаб мамлакатларидан қолишмайди. Республикамизда етиштирилаётган айниқса мева ва сабзавот маҳсулотлари ўзининг ширинлиги, сифатининг юқорилиги билан ажралиб туради. Аммо шундай мева ва сабзавот маҳсулотларига эга бўлганимиз ҳолда уларни сотиш маркетингининг ривожланмаганлиги олинаётган фойда миқдорини сезиларли камайтиради. Маълумки, қишлоқ хўжалигида мева ва сабзавотлар етиштириш асосан фермер

[1] Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. Халқ сўзи,24.01.2020 йил

хўжаликларига нисбатан деҳқон хўжаликларида ва уй хўжаликларида етиштирилади. Шуни хисобга олган ҳолда қишлоқ хўжалиги кичик бизнес соҳасида маркетинг фаолиятини ташкил этишни тадқиқ қилиш хозирги кундаги муҳим масалалардан бири ҳисобланади. Қишлоқ хўжалиги кичик бизнес корхоналарида маркетинг фаолиятининг шаклланиши ва ривожланиши маҳсулотни ишлаб чиқариш ва сотиш соҳаларида тадқиқотлар доирасини кенгайтириш керак.



1-расм. Замонавий маркетинг фаолиятининг вазифалари

Қишлоқ хўжалиги қичик бизнес субъектларида замонавий маркетинг фаолиятини ташкил этишда уларнинг олдида қуйидаги вазифалар туради:

14. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари бозорини, ундаги истеъмолчиларнинг талаби, диди ва истакларини синчиклаб ва ҳар томонлама мукаммал ўрганиш;

15. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришни тармоқ корхоналарини талабларга мослаштириш;

16. Жаҳон стандартлари талабларига ва истемолчиларни эҳтиёжларга жавоб берадиган товарлар чиқариш ва хизматларни таклиф этиш;

17. Кичик бизнес субъектлари манфаатлари учун бозорга ва жамият талабига таъсир кўрсатиш (1-расм).

Бу қишлоқ хўжалиги кичик бизнес субъектлари томонидан етиштирилаётган товарлар ҳаракатланишига оқилона тус берилишида, бозор вазиятини ҳисобга олиш ва башоратлаш амалиётини такомиллаштиришда, кичик бизнес субъектларини ишини режалаштирилишида ифодаланади. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш рақобат кураши кескинлашуви билан маркетинг концепцияси зарурлиги тобора яққолроқ намоён бўлади.

Шундай қилиб, ўзаро биргаликдаги ҳаракат маркетинг концепцияси ишлаб чиқарувчилар билан истеъмолчилар ўртасида, шунингдек бизнес бўйича шериклар

ўртасида махсус интерактив, узоқ муддатли ва ўзаро манфаатди муносабатларнинг ўрнатилишидир[2].

Қишлоқ хўжалигида кичик бизнес субъектларида маркетинг бошқарув концепцияси сифатида ва фаолият тури сифатида кичик бизнес субъектларининг ривожланиши ва яшовчанлигини учун белгиловчи омил ҳисобланади. Маркетинг концепцияси кичик бизнес субъектларининг бутун фаолияти базавий принципларга қурилиши лозимлигини билдиради. Маркетинг принциплари – бу асос бўлувчи қоидалар, мажбуриятлар, талаблар бўлиб, улар маркетингнинг асосида ётади ва унинг моҳиятини очиб беради.

Маркетинг принципларининг умумлашган мазмун моҳиятини қисқача қуйидагича ифодалаш мумкин:

Биринчидан, хўжалик қарорларининг истеъмол талабига қаратилганлиги;

Иккинчидан, иқтисодий ундовчи бозор фаолияти;

Учинчидан, бозорга фаол таъсир этиш.

Қишлоқ хўжалиги кичик бизнес субъектларида илмий асосланган принципи таклиф этилаётган маркетинг фаолияти модели тадқиқ этилаётган соҳадаги илмий асосланган қоидаларга ва илғор жаҳон тажрибаларига суяниш, ижтимоий-иқтисодий қонунларга зид келмаслиги, ўрганилаётган соҳадаги мазмунли элементларнинг бошқа категориялар билан объектив алоқаларини аниқлаши лозим.

Истеъмолчига йўналган принципи корхонанинг бозор иқтисодиётида фаолияи олиб бориши мақсадидпан келиб чиқади ва бозорни комплекс ўрганишни тақозо этади, бозорнинг барча сегментлари, унинг функцияларини ва жиҳатларини таҳлил натижаларини кичик бизнес субъектлари томонидан шартнома мажбуриятларини ишлаб чиқиш ва муваффаққиятли бажариш мақсадида тадқиқ этишни қамраб олади.

Бунда кичик бизнес субъектларининг самарали фаолияти шарти истеъмолчилар талабларининг қондирилиши бўлиб қолади.

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришида доимий мониторинг маҳсулот ишлаб чиқаришни бошқариш жараёнида бозорлар, товарлар, технологиялар ривожланишидаги хавф хатарлар, таҳдидлар тенданцияларни ўз вақтида аниқлаш йўқотишларга йўл қўймаслик, тузатишлар киритишга имкон беради.

Қишлоқ хўжалиги кичик бизнес субъектлари маркетинг тадқиқоти энг муҳим ва меҳнат талаб функцияларидан биридир. У жуда зарур, чунки маҳсулотни самарли сотишга ёрдам беради. Бу эса бозор шароитларида кичик бизнес ва тадбиркорлик фаолиятининг фойда келтира олишини белгилаб беради.

Қишлоқ хўжалиги кичик бизнес субъектларида ахборотнинг тўлиқ ва ҳаққонийлиги даражасининг пастлиги асосий муаммолардан бири ҳисобланади. Маркетинг фаолиятини бошқаришнинг илмийлиги принципига риоя қилиниши

[2] К.Сирожиддинов “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари маркетинги” Ўқув қўлланма. Наманган 2019 йил.15-бет

кўп жиҳатдан бошқариш жараёнларининг ахборот таъминоти тўлалигига боғлиқ бўлади ва кенг, турли-туман ва ҳаққоний ахборотни тақозо этади. Маркетинг соҳасидаги тадқиқотлар икки асосий категорияга ажратилиши мумкин: доимий ва эпизодик (аҳён-аҳёнда). Уларнинг ҳар бири муайян схемага мувофиқ олиб борилади. Бундай ташқари баҳолаш натижалари билан истеъмолчилар ҳам, корхона ходимлари ҳам таништиришлари лозим.

Республикамиз қишлоқ хўжалигида фаолият юритаётган кичик бизнес субъектларида маркетинг фаолиятини юритишда ахборотларнинг етарли ва ҳаққоний эмаслиги натижасида бозордаги маҳсулотларга бўлган талаб даражаси аниқ билинмайди. Натижада қишлоқ хўжалиги кичик бизнес ва уй хўжаликларида етиштирилаётган маҳсулотларнинг катта қисми яроқсиз ҳолга келмоқда. Бу эса кичик бизнес субъектларига етарлича зарар келтириши мумкин. Мисол учун бозордаги сабзавот маҳсулотларига бўлган талаб ва таклиф аниқ маълумотлар асосан ўрганилмаганлиги натижасида (қишлоқ хўжалигида фаолият юритаётган кичик бизнес субъектларининг маркетинг бўйича билимларининг йўқлиги) бир йилнинг ўзида бир хил қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш ҳисобига (мисол учун хамма деҳқонларнинг фақат пиёз экиши) ўша маҳсулотнинг бозор нарҳлари хаддан ташқари тушиб кетиб ҳатто қилинган ҳаражатларни қопламайди. Натижа эса маълум банкротлик.

Қишлоқ хўжалигида маркетингнинг кўп қирралилигини агросаноат маҳсулотлари қўлланилиши соҳаларининг турли туманлиги, уларнинг истеъмол аҳамиятини бир хил эмаслиги ҳам оширади. Чунончи қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари таркибида оммавий талабнинг биринчи зарурият товарларини ҳам (нон, сут, шакар ва бошқалар), торроқ бозорга эга бошқа товарлар ҳам (қандолатчилик маҳсулотлари, ноёб гўшт маҳсулотлари, сабзавот ва меваларни қайта ишлаш маҳсулотлари) мавжуд[3].

Маркетинг концепциясидан фойдаланувчи ҳар қандай субъект у ёки бу тарзда қуйидаги асосий тадбирларни ўтказиши лозим: мавжуд ассортиментни даврий равишда тафтиш қилиш ва ишлаб чиқаришни ўзгартириш ҳақида қарор қабул қилиш, товар ассортиментини янги маҳсулот билан тўлдириш ва алоҳида турларига талабнинг пасайиши ва кўтарилиши, рақобатчиларнинг товар таклифидаги ўзгаришлар каби ташқи омиллар устидан узлуксиз назорат; янги маҳсулотлар турларини ишлаб чиқариш жааёнида ҳам, уни бозорга таклиф этиш ва талабни рағбатлантириш жараёнида ҳам талабни шакллантириш.

Қишлоқ хўжалигида кичик бизнес субъектлари фаолиятнинг барча турлари маҳсулот етиштиришни максимал равишда бозор талабларига, талаб таркибига ҳозирги бир зумлик нафдан эмас, узоқ муддатли истиқболдан келиб чиқиб, максимал равишда мослаштириш мақсадида юқори сифатли ва инновацион маҳсулотларни тадқиқ этиш, ишлаб чиқиш ва бозорга чиқаришга қаратилган бўлиши лозим.

[3] К.Сирожиддинов “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари маркетинги” Ўқув қўлланма. Наманган 2019 йил.30-бет



2-расм.Қишлоқ хўжалиги соҳасида фаолият юритаётган кичик бизнес субъектлари маркетинг фаолияти функциялари

Қишлоқ хўжалиги соҳасида фаолият юритаётган кичик бизнес субъектлари маркетинг фаолияти учун ўзига хос характерли бўлган функциялар билан аниқлаштирилиши ва тўлдирилиши мумкин:

18. Қишлоқ хўжалиги бозорни комплекс тадқиқ этиш унинг конъюнктураси таҳлили ва прогнозини қўшган ҳолда;
19. қишлоқ хўжалигида кичик бизнес субъектларининг маҳсулот етиштириш-сотиш имкониятларининг таҳлили, маркетинг хизматлари таркибини шакллантириш;
20. қишлоқ хўжалигида маркетинг фаолиятини назорат қилиш ва самарадорлигини баҳолаш.

Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари бозорида ўзаро биргаликда ҳаракат маркетинги концепцияси ҳозирча чекланган миқёсларда амалга оширилмоқда. Албатта чекловчи омилларни ҳам эътиборга олиш лозим. Булар ноқулай иқлим ва тупроқ шароитларига эга ҳудудлар мавжудлиги, ишлаб чиқаришнинг ҳудудий тарқоқлиги, ишлаб чиқариш инфратузилмасининг етарли ривожланмаганлиги ва сифат кўрсаткичлари пастлиги, аҳоли даромадлари нотекислиги, харидорларнинг озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати борасида етарли маълумотларга эга эмаслиги, агросаноат комплексидаги корхоналарнинг молиявий ҳолати яхши эмаслиги, фақат ҳозирги фойдага интилиш кабилардир. Улар бозорни сегментлаш бўйича маркетинг сиёсатини олиб боришга ва харидорлар билан узоқ муддатли, ўзаро манфаатли боғланишларга тўсқинлик қилади.

Адабиётлар руйхати

1. К.Сирожиддинов “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари маркетинги” Ўқув қўлланма. Наманган 2019 йил.
2. И.Рустамова “Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти” ,Т;..2015 й.
3. Р.Эргашев “Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти” Тошкент-2016

4. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси, //Халқ сўзи,24.01.2020 йил.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги "Узбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида" ги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун хужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон,
6. Ўзбекистон иқтисодиётни либераллаштириш ва модернизациялаш йўлида. Экспресс-проспект. (Бекмуродов А.Ш., Беркинов Б.Б., Усмонов Б.Б., Ҳамидов О.М., Г афуров У.В. ва Неъматов И.У.) Т.: Иқтисодиёт, 2009. - 5 6. (електрон версияси билан)

Интернет сайтлари

1. www.stat.uz - Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика кўмитасининг расмий сайти
2. www.agro.uz

ФАЛСАФА ФАНЛАРИ
09.00.00 ФИЛОСОФКИЕ НАУКИ
PHILOSOPHICAL SCIENCES

“БАДОИЪ-УС САНОИЪ” ДА ИЛМ МАСАЛАЛАРИ ЁРИТИЛИШИ

Чубоева Озода
НамДУ, катта ўқитувчиси

Аннотация: *Ушбу мақолада Абу Бакр Косоний ҳаёти ва ижоди, илм олиш соҳасидаги фаолияти ёзилди. Таълимдаги унинг усули ва хозирги таълим олиш жараёнидаги фаолият қиёсланди.*

Калит сўз: *илм, фқих, араб тили , мударрис, дарс , маърифат.*

IN “BADOI-US SANOIJ” OBJECTIVES OF SCIENTIFIC PROBLEMS

Chubaeva Ozoda
NamSU, senior lecturer

Abstract: *This article describes the life and creative work of Abu Bakr Kassani.His methods of tranning and activities in the current learning process were compared.*

Key words: *science, fqih, arabic, mudaris, lesson, marifat, hadith.*

В “БАДОИЪ-УС САНОИЪ” ЦЕЛИ НАУЧНЫХ ПРОБЛЕМ

Чубаева Озода
НамГУ, старший преподаватель

Аннотация: *В этом статье раскрываеться жизнь, научное исследование и труд на отрасл образования Абу Бакр Косония. Содержание произведения “Бадоиъу-с-саноиъ” и особенно методы учебного процесса Абу Бакр Косония.*

Ключевые слова: *наука, фких, арабиский, мударис, урок ,хадис*

Илм олиш барча тарихий жараёнда, инсоният олдидаги долзарб вазифа бўлиб, илмсиз ривожланиш бўлмайди. Маърифат, тараққиёт, маданият, маънавият юксалмайди. Инсоният жаҳолатга ботади. Тарихда тараққиётга ҳисса қўшган маърифатли аждодларимиз ҳаёти, ижоди ва илм олишдаги маҳоратлари ўрганилмаган.

Маълумки, фиқҳ илми нафақат диний ва ҳуқуқий масалалар, балки маънавий, ахлоқий қадриятларни ҳам ўрганади. Академик, юридик фанлари доктори А.Саидов ёзганидек, «Фиқҳ — ислом қонуншунослиги Шарқ халқлари ва ислом маданияти эришган буюк қадриятдир[4]».

[4] Саидов А. Усулул фиқҳ — ислом қонуншунослигига кириш // Усулул фиқҳ. -Т.: Адолат, 1997. —Б. 207

Фиқҳ илми мутафаккирларидан ватандошимиз, буюк фақиҳ, шориҳ, муҳаддис ва усулий олим имом Алоуддин Абу Бакр Косоний дунёга машҳур шахс ҳисобланади.

Абу Бакр Косонийнинг ҳаёти ва ижоди бўйича Ўзбекистонда тадқиқотлар етарли даражада олиб борилмаган.

Муҳтарам Президентимиз Шавкат Мирзиёевнинг 2018 йил 2-3 майда вилоятимизга ташрифи чоғида "Барча саъй-ҳаракатларимиздан асосий мақсад халқимизни рози қилиш, эртанги кунга ишонтиришдир" деганлари, бу юртнинг энг улуғ алломалари Абу Бакр Алоуддин Косоний, Маҳдуми Аъзам, Исҳоқхон Тўра Ибрат сингари улуғ бобокалонларимизга кўрсатган ҳурмат-эҳтиромлари, халқимизга билдирган ишонч, эътироф, ғамхўрликларидан ҳар бир Наманган фуқароси бугунги кунда руҳланиб яшамоқда. [http://kosonsoynoma.uz/index.php/uz/]

Президент ташаббусларини қўллаб- қувватлаб, Наманган давлат университети профессори Т. Файзуллаев бошчилигида ташкил этилган ишчи гурух томонидан Абу Бакр Алоуддин Косоний ҳаёти ва ижоди бўйича бир қанча изланиш ва тадқиқотлар ўтказилмоқда.

Республика миқёсидаги оммавий ахборот воситаларида устоз Т. Файзуллаев томонидан олиб борилаётган тадқиқотлар бўйича маълумотлар берилди.

Дарҳақиқат, Абу Бакр Косоний илм борасида чуқур тадқиқотлар олиб борган, фиқҳ илми учун асарлари манба сифатида ўқитилиб келган улуғ олимдир.

Тўлиқ исми Алоуддин Абу Бакр ибн Аҳмад ибн Маъсуд ал-Косоний бўлган улуғ ватандошимиз ўз даврида “Маликул уламо” дея таърифланган. Абу Бакр Косоний Сирдарёнинг шимолий қисмида жойлашган шаҳар – Косонсойда туғилган[5].

Абу Бакр Косоний Ҳалабда яшаган даврда хокимият аввалига Зангилар, кейинчалик Айюбийлар бошқарувида бўлган. Маърифга катта эътибор қаратилгани ва забардардаст уламолар фаолият юритгани сабаб бу даврдаги мадрасалар ҳозирги замоннинг энг ривожланган Академиялари, Университетлари даражасида эди. Имом Косоний ана шундай илм даргоҳларининг маркази бўлган “Ҳалавийя” мадрасаси эди. Ҳалабда жуда ҳам яҳши кутиб олинган Косоний қисқа муддат ичида катта шуҳрат қозониб, фақиҳларнинг таклифига биноан машҳур “Ҳалавийя” мадрасасига Нуриддин Занги томонидан “Хўжа Мударриси” этиб таъйинланади. Ушбу вазифа одатда мамлакатнинг энг катта уламосига топширилади ва Хўжа Мударриси бутун фақиҳлар, талабаларга дарс айтади, ёрдамчи мударрислар талабаларнинг олган дарсларини мустаҳкамлашга ёрдам беришади.

“Бадоиъу-с-саноиъ” бўйича ўзбек тилида ҳозиргача тадқиқотлар амалга оширилмаган. Аммо қувонарлиси, асарнинг биринчи жилди “Таҳорат ва Намоз” масалаларини Шайҳ Алоуддин Мансур томонидан ўзбек тилига таржима қилиниб, ва икки жилдда “Шарқ” нашриётида 2018 йил нашр этилди. Абу Бакр Косонийнинг

[5] Шиҳобуддин Абу Абдуллоҳ Ёқут ибн Абдуллоҳ Хамавий Румий Бағдодий. Мўъжам ал-булдон. – Байрут: Дорул-фикр (бундан кейин: Ёқут Хамавий. Мўъжам ал-булдон.). Т. 4. Б. 430.

«Бадоиъ-ус саноиъ фии тартибиш шароиъ» асарида илм олиш масаласига алохида эътибор қаратилган. Косонийнинг ушбу асари фиқх илми асосларидан бири ҳисобланади.

Асардаги илмга оид масалалар инсонларни маърифатга етаклайди.

Алоуддин Косоний китоб муқаддимасида Оллоҳ таолога гўзал ҳамду санолар ва Расулуллоҳ соллаллоҳу алайҳи васалламга чексиз салавотлар ва саломлардан сўнг айтади: «Оллоҳни таниб, Унинг сифатларини билганимдан кейинги илмларнинг энг улуғи фиқҳ илмидир. Фиқҳ илми - ҳалол ва ҳаром илми, қонунлар иа ҳукмлар илмидир. Фиқҳ шу мавзуларни ўргатадиган фандир. Барча пайғамбарлар Оллоҳ таолонинг шу буйруқларини етказиш учун юборилган. Демак, пайғамбарлар — Оллоҳ элчиларининг асосий вазифаси одамларга фиқҳни ўргатиш бўлган. Шунинг учун Оллоҳни таниб, тан олишдан кейинги энг улуғ илм - фиқҳ илмидир[6].

Албатта, фиқҳнинг мақоми баланд. Кимдир қори, кимдир луғат илмининг билимдони.... Лекин Қуръонни фақат ёд билишнинг ўзи кифоя эмас, ундан ҳукм чиқариш учун фиқҳни билиш керак. Фиқҳни билмасак, араб тилига, арабча жумлаларнинг таркибига олимлигимиздан нима фойда?! Юзлаб ҳадисларнинг ривоят йўллари-ю ровийларини, ҳадис истилоҳларини ёддан айтганнинг манфаати бор, аммо ҳадисдан ҳукм чиқариш ва уни ўрнида қўллашни ўргатадиган фиқҳ илмини билиш ундан муҳимроқ.

Мана фиқҳ илмини ўрганяпмиз. Ўргангандаям, асоси мустаҳкам, далиллари қувватли, ҳар томонлама ишончли китобдан ўрганяпмиз. Бу Оллоҳ таолонинг бизга берган катта неъмати. Ояти карима ва ҳадиси шарифлар динимизнинг асоси, уларни мажозан руҳий дардларимизни даволайдиган дорига ўҳшатиш мумкин. Руҳий хасталик жисмоний касалликдан чандон нозикроқ ва мураккаброқдир. Шунинг учун бу хасталикни даволашнинг масъулияти оғир. Қайси дорининг қайси дардга шифо бўлишини эса ҳамма билмайди. Уларни мақсадга мувофиқ ишлатиш учун табобат илмидан хабардор табибга мурожаат қилинади. Мазҳаб уламолари, мужтаҳид олимлар, ўқиётган бу китобимизга ўҳшаган асарларни ёзган фақиҳлар ана шу табиблардир[7].

Унутмаслик керакки, бир ўқишда юзага қалқиб чиққан таассурот ўқувчини алдайди. Шунинг учун масалани атрофлича англамасдан уни муҳокама мавзусига айлантириш фақат адаштиради..

Вазиятга соғлом назар билан бир ёндошиб кўрайлик. Орамизда (шўролар тузуми даврида туғилиб ўсган авлод ичида) рус тилини тушунмайдигани бўлмаса керак. Бугун миллатимиз ёшлари инглиз, хатто хитой тилини оммавий ўрганишяпти. Кўпчилигимиз бу тилларда гаплаша оламиз. Бу ажнабий тиллар

[6] Алоуддин Косоний. Бадоеус саноъэ фий тартибиш шароъэ. Шариат қонунларини тартиблашда гўзал санъатлар. 1-китоб. Таҳорат. Арабчадан таржима ва шарҳ муаллифи Шайх Алоуддин Мансур Муқаддима. “Шарқ” нашриёт матбаа акйиядорлик компанияси бош таҳририяти. Тошкент. 2018. -Б. 11

[7] Алоуддин Косоний. Бадоеус саноъэ фий тартибиш шароъэ. Шариат қонунларини тартиблашда гўзал санъатлар. 2-китоб. Намоз. Арабчадан таржима ва шарҳ муаллифи Шайх Алоуддин Мансур Муқаддима. “Шарқ” нашриёт матбаа аксиядорлик компанияси бош таҳририяти. Тошкент. 2018. -Б. 63

билан она тилимиз орасида қанчалар фарқ бор?! Лекин шунга қарамасдан уларни билишга астойдил уриндик, натижаларга эришдик ва эришяпмиз[8].

Абу Бакр Косоний умрининг охиригача, қирқ йилдан зиёд ўлка (ҳозирги Сурия, Фаластин, Иордания, Ироқ ҳудудларини ўз ичига олган Зангийлар давлати)нинг "Раису-л-уламо"си сифатида кенг доирада фаолият олиб борган, қўл остида сон-саноқсиз талабалар таҳсил олиб, ораларидан етук уламолар етишиб чиқди. Алломанинг шогирдлари: Абу Бакр Косоний йирик Зангийлар мамлакатининг "Раису-л-уламо"си ва "Ҳалавийя" мадрасаси "Хўжа мударрис"и сифатида жўшқин ва кенг доирада фаолият олиб борди. Қўл остида Мовроуннаҳр, Хуросон, Шом, Онадўли, Миср, Ҳижоз ва бошқа мусулмон ўлкалардан келган сон-саноқсиз талабалар таҳсил олишди. Шогирдлари орасидан "Ҳалавия", "Жуодекийя" "Шиблийя" ва бошқа мадрасаларда "Хўжа мударрис"лар, катта-катта қозилар, муфтийлар етишиб чиқди. Тарихчилар ушбу шогирдларнинг таржимайи ҳолини зикр қилганда "Имом Косоний қўлида таълим олган" дея алоҳида эътироф этиб, уларнинг илмий савияларига ишора қиладилар.

Алоуддин Абу Бакр Косоний юксак билим, ҳикмат-заковат ва ғайрат-шижоат билан узоқ йиллар Ҳалабда олиб борган фаолиятлари натижасида ўлкадаги ақидавий, фиқҳий ихтилофларга барҳам берилди, мазҳаблар орасидаги бир-бирига бўлган бирдамлик, ҳурмат ошди, Ҳанафийларнинг қадди тикланди ва илм-маърифат ва барқарорлик таъминланди.

Косоний илмни ва унинг аҳлини қадрловчи уларга ниҳоятда ғамхўр бўлган, шогирдларига эса, алоҳида меҳр кўрсатган. Камолиддин идн Адим ривоят қилади: "Салоҳиддин Айюбийнинг ўғли Султон Малик Зоҳир Косонийни ўз саройига меҳмондорлик учун таклиф қилди. Косоний ўзи билан бирга бир гуруҳ талабалар ва фақиҳларни олиб келди. Қалъа дарвозасига етгач, соқчилар: "Шайх кирадилар қолганлар ортга қайтади" деди. Шунда Косоний: "Шайх ҳам қайтади" деб, айғирини юганини ортга буриб кетмоқчи бўлганида, ҳолат ҳақида зудлик билан султонга хабар етказилади. Султон: "Ҳозироқ шайх ва у кишининг барча ҳамроҳларини ичкарига киргазиб, олим қайрни ихтиёр қилса, ҳамроҳларини ҳам биргаликда ўша ўринга жойлартиринглар" деб, буйруқ берди[9]. Ушбу воқеани келтирган тарихчи Камолиддин идн Адимнинг отаси Абул Ҳасан Аҳмад[10] Косонийнинг шогирдларидан бўлган, ушбу меҳмондорликка устози билан борган ва воқеани ўз кўзи билан кўриб, фарзандига айтиб бергандир.

---

[8] Алоуддин Косоний. Бадоеус саноъэ фий тартибиш шароъэ. Шариат қонунларини тартиблашда гўзал санъатлар. 2-китоб. Намоз. Арабчадан таржима ва шарҳ муаллифи Шайх Алоуддин Мансур Муқаддима. "Шарқ" нашриёт матбаа аксиядорлик компанияси бош таҳририяти. Тошкент. 2018. –Б 165-167

[9] Ибн ал-Адим. Буғятут талаб. Т. Х. Б. 51.

[10] Абул Ҳасан Аҳмад ибн Ҳибатуллоҳ ибн Муҳаммад ибн Абу Жарода – Камолиддин Ибн Адимнинг отаси, Косонийнинг шогирди, олим, Қозилар қозиси (энг бош қози) бўлиб, 542/ йил туғилган. Ҳалаб қозилигига 575/1179 йил тайинланган. 613/1216 йил вафот этган.

Аллома илм олиш, уни бошқаларга тарқатиш, дарс беришга ниҳоятда ташна, фидойи бўлган. Вафот этгунича "Ҳалавийя" мадрасасида дарс берар экан, заруратсиз дарсни ҳеч қолдирмаган. Ҳар қандай муҳим иш ҳам у учун дарсдан кейинги ўринда турган. Бу ҳақда Ҳалаб муаррихи Камолиддин Ибн Адимнинг отаси сўзлаб берган: "Алоуддин Косонийни "нуқрус" касаллигидан қийналар эди. Оғриқ кучайиб юролмай қолса ҳам, у кишини замбилда мадрасага кўтариб олиб боришар, шу ҳолатда ҳам доимгидай дарс айтар эди"[11].

Дарс жараёни бошланишидан олдин дарс айтувчи Хўжа Мударрис – Абу Бакр Косоний учун ўша пайтнинг одати бўйича, махсус гиламни марказга ва баландроқ қилиб тўшаларди. Олим унинг устига жойлашиб олиб, дарс айтишни бошлар эди. Атрофига тўпланган кўп сонли олимлар, талабалар то у киши ўрнидан туриб кетгунича, атрофидан тарқалмасдилар[12]. Бу ҳам Косонийдаги талабаларни ўзига жалб этадиган кенг илм, алоҳида услуб ва фикр таъсирида бўлгандир.

Абу Бакр Косоний даври шарқ уйғониш даври ҳисобланган. Олиб борилган тадқиқотларни тахлил қиламиз:

-бу даврда араб тилида асарлар яратилган;

-талабалар шу тилни талаба бўлгунга қадар ўрганишган;

-илмни шу тилда ўзлаштиришган;

-талабалар катта катта манбаларни ёд олишган

-талабалар фанни чуқур шуур билан ўрганишган;

-талабалар эътирозларсиз илмга интилишган.

-устозларни хурматлашган;

-турли педагогик, ахборот технологиялар, методларни талаб қилавермаганлар.

-кучли коммуникация технологияларсиз маърифатга эриша олишган.

Хозирда ҳам талабаларимиз интилиши кучли. Ижтимоий тармоқларга эътибор қилганимизда уларни улкан ихтироларни амалга ошираётганлигини кузатамиз. Талабаларимиз хорижий тилларни чуқур ўзлаштиришаяпти.

Хозирги цивилизация жараёнида кучли ахборот технологияларига эгамиз. Биз хозиргидан ҳам кучлироқ бўлишимиз мақсадга мувофиқ.

Айрим ҳолатларда талабаларимиз дарс олиш жараёнидан нолиган ҳолатларини кузатишимиз мумкин. Уларнинг айримлари конспект ёзишни, дарсда ўтиришни, ўқитувчини сабр билан эшитишни ҳохламайдилар. Ўқишга кириш жараёнида кучли тестлар ёдлайдилар, лекин ўқишга қабул қилингандан кейин мутлақо дарс қилишни ҳохламайдилар. Дарсларга тайёрланмай келадилар. Дарсларда мобил телефонлари билан банд бўладилар, дарслардан кўра, турли кўнгилочар ўйингохларга, компьютерхоналарга интиладилар. Сессиялар жараёнида меҳнатсиз баҳоланишни ҳохлайдилар. Натижада кадрлар сифати талабга жавоб бермайдиган ҳолатларга келиши кузатилади.

[11] Ибн ал-Адим. Буғятут талаб. Т. Х. Б. 43.

[12] Ибн Аъдим. Буғятут Талаб фи Тарих Халаб. Т. Х. Б. 51.

Шундай жараёнларда талабаларга Абу Бакр Косоний каби алломаларимиз асарларини, уларнинг ҳаёти ва ижод йўлларини ўқишлари ва ўрганишлари йўлга қўйилиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Хулоса қиладиган бўлсак, Косонсойлик ватандошимизнинг фиқҳ илмидаги билими ва илмий таҳлиллари ҳақида Шарқ ва Ғарб олами шарқшунослари ажойиб ижобий таснифлар беришадики, Алоуддин Косонийдек ватандошимиз борлигидан фахрланамиз.

Олий ўқув юртларида дарс бериш жараёнида Абу Бакр Косонийнинг илм борасидаги фаолияти, таълим бериш санъати талабаларга етказилиши мақсадга мувофиқ

Лекин шундай мутафаккирларни дунёга етиштирган ўлкамиздаги инсонлар хали у кишининг илмлари ҳақида тўла маълумотга эга эмаслиги ва у киши каби тақво ҳақида билимга эга эмаслигимиз афсусланарли. Биз келажакда миллатимиз қадрияти ҳисобланган фиқҳ илмини илмий ўрганиш, давлатимизда “фиқҳ мактаби”нинг замонавий марказларини шакллантириш ишларини амалга оширишимиз, унда албатта ватандош фақихларимиз билимларидан фойдаланишни йўлга қўйишимиз мақсадга мувофиқ деб биламиз.

References:

1. Саидов А. Усулул фиқҳ — ислом қонуншунослигига кириш // Усулул фиқҳ. -Т.: Адолат, 1997. —Б. 207

2. Шиҳобуддин Абу Абдуллоҳ Ёқут ибн Абдуллоҳ Хамавий Румий Бағдодий. Мўъжам ал-булдон. – Байрут: Дорул-фикр (бундан кейин: Ёқут Хамавий. Мўъжам ал-булдон.). Т. 4. Б. 430.

3. Алоуддин Косоний. Бадоеус саноъэ фий тартибиш шароъэ. Шариат қонунларини тартиблашда гўзал санъатлар. 1-китоб. Таҳорат. Арабчадан таржима ва шарҳ муаллифи Шайх Алоуддин Мансур Муқаддима. “Шарқ” нашриёт матбаа акйиядорлик компанияси бош таҳририяти. Тошкент. 2018. -Б. 11

ЎЗБЕКИСТОННИНГ МАРКАЗИЙ ОСИЁ ДАВЛАТЛАРИ БИЛАН ТАЪЛИМ СОҲАСИДАГИ ЎЗАРО АЛОҚАЛАРИ

Қамбаров Абдужаббор НамДУ, Миллий ғоя, маънавият асослари ва ҳуқуқ таълими кафедраси ўқитувчиси

Аннотация: *Мазкур илмий мақолада Ўзбекистоннинг Марказий Осиё давлатлари билан таълим соҳасидаги алоқалари ҳамда таълим соҳасини такомиллаштиришга оид мулоҳазалар ва уларнинг ечимларига доир таклифлар берилган*

Калит сўзлар: *Буюк ипак йўли, ижтимоий таълим, маданий алоқалар, жаҳон таълим тизими, сиёсий дунёқараш, иқтисодий билим, техникавий, сиёсат, ҳамкорлик, таълим, маданият, дин.*

ОТНАШЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА С ГОСУДАРСТВАМИ СРЕДНЕЙ АЗИИ УЧЕБНОМ.

Камбаров Абдужаббор НамГУ, преподаватель кафедры национальных идей, основ духовности и юридического образования

Аннотация: *В этом статьи говоритая Узбекистона с государствами Средней Азии о науке и её развети, а также дано рещения к проблемом.*

Ключевой слова: *Великий шёлковый путь, социольноя учёба, культурная отнашения, мировая система учёба, политический взляда, экономическая знания, техническая политика, союзничества, учёба, культура, религия.*

THE RELATIONSHIP OF UZBEKISTAN WITH CENTUAL ASIAN STATES IN THE EDUCATIONAL FIELD.

Kambarov Abdujabbor NamSU, lecturer at the Department of National Ideas, Fundamentals of Spirituality and Legal Education

Annotation: *This article saus relashionships of Uzbekiston loith countries Central Azia about science and its development and also given solutions to problenis.*

Keu words: *Great Silk Road,social studu, cultural relationships, internation studuing sustem, political views,economical enawledge, technical politecs,culture,religion.*

Ўтмишга назар ташласак, Ўрта Осиё худудидан “Буюк ипак йўли” ўтган. Ипак йўли Ғарбий Европани жанубий ва шарқий Осиё билан боғлаб турган, унинг шахобчалари Ўрта Осиё ҳудуди бўйлаб тарқалган. Ўрта Осиёдаги халқлар бир бирлари билан шунингдек, қўшни худудлардаги ҳалқлар билан ижтимоий, маданий алоқа қилганлар. ”Буюк ипак йўли”нинг таъсирида йирик шаҳарлар, обод маҳаллалар барпо бўлган. Маданият ва маърифат тараққий этган. Мустақил давлатларнинг вужудга келиши Марказий Осиё минтақасида яшаётган халқларнинг тараққий этиши учун катта имкониятлар яратди.

И.А.Каримов таъкидлаганидек, “Ўзбекистон Мустақиллик туфайли дунёга, жаҳонга чиқдик. Қарийб юз йилдан бери ёпиб қўйилган чегаралар очилди... жаҳон жамоаси Ўзбекистонни, бизнинг Ватанимизни қучоқ очиб қабул қилди… Собиқ Иттифоқ доирасидаги мустақил республикалар билан яхши муносабатлар ўрнатдик… Ўрта Осиё Республикалари ва Қозоғистон – қондош – қариндош қўшниларимиз билан янада яқинроқ бўлдик. Бугун шуни комил ишонч билан айтишим мумкинки, мустақил давлатлар даврасида Ўзбекистон ўзининг ўрнини эгаллади. Ўзбекистон тенгларарo тенг бўлди”[1]. Дарҳақиқат, Ўзбекистон Республикаси жаҳон ҳамжамиятининг мустақил субъектига айланиб, минтақа ва жаҳон миқёсидаги муаммоларни ҳал қилишда фаол иштирок этмоқда. Бугунги кунда Марказий Осиё минтақаси тобора ўзига хос кураш майдонига айланиб бормоқда. Ўзаро алоқаларни янада ривожлантириш Марказий Осиё давлатлари ичида икки томонлама алоқаларга боғлиқ. Умуман, икки томонлама алоқалар деганда нимани тушунамиз? Бу давлатлар ўртасидаги сиёсий, иқтисодий, техникавий ва маданий алоқаларнинг ўрнатилиши ва ривожланиб боришидаги муаммолар нималардан иборат?

✓ Биринчидан, икки томонлама алоқалар - бу давлатлараро олиб борилган икки томонлама иш юритишдир.

✓ Иккинчидан, Ўзбекистон ташқи сиёсатининг асосий йўналишларидан бири Марказий Осиёдаги янги мустақил мамлакатлар - Қозоғистон, Қирғизистон, Тожикистон ва Туркманистон билан маданият кунларини ўтказиш, дўстлик алоқаларини мустаҳкамлашга, бу давлатлар ўртасида мавжуд орол муаммоларини соғломлаштириш, наркобизнес, қирғин қуролларини олиб кириш, тайёрлаш ва ҳарбий қуролларни жойлаштириш масалаларига қарши фақат минтақадагина эмас балки, жаҳон халқаро ташкилотларининг ҳам бу масалага эътиборини жалб этиб, биргаликда ҳал этишдан иборатдир.

Ўзбекистон ташқи сиёсатида Мустақил қардош давлатлар - Қозоғистон, Қирғизистон, Тожикистон ва Туркманистон билан дўстлик алоқаларини, ўзаро манфаатли ҳамкорликни ўрнатиш, мустаҳкамлаш, чуқурлаштириш асосий йўналишлардан биридир. Негаки, бу мамлакат халқларининг тарихи, маданияти, тили, дини бир – бирига яқиндир. Улар минг йиллар давомида бир иқтисодий, маънавий – маданий маконда яшаб келдилар. Ўрта Осиё давлатлари раҳбарларининг учрашувлари улар ўртасида ҳамкорликни тобора яхшиламоқда. Буни қуйидаги мисоллардан яққол кўриш мумкин. Қардош мамлакатлар ўртасида кўп томонлама ҳамкорлик билан бир қаторда улар ўртасида икки томонлама ўзаро манфаатли алоқалар ҳам йўлга қўйилди. 1990 йил июн ойида бешта давлат раҳбарлари билан баёнот қабул қилинди. Бу битим иқтисодий, илмий техникавий ва маданий ҳамкорлик тўғрисида эди.

Бу ҳақда И.А.Каримов таъкидлаганидек, “Марказий Осиё ўзининг жўғрофий-сиёсий ҳолати жиҳатидан коллектив хавфсизлик тизими изчил йўлга қўйилмаган минтақа ҳисобланади. Биз Россия, Хитой ва Ҳиндистоннинг, Шарқ ва Ғарб мамлакатларининг бир-бирига мос келмайдиган манфаатлари юзага чиқадиган минтақанинг бир қисмимиз”[2].

Бугунги кунда замонавий тарих фани олдида турган долзарб вазифалардан бири Республиканинг Марказий Осиё давлатлари билан маданий алоқалари шаклланиши, асосий тамойиллари, кўп томонлама ҳамкорлик алоқалари тарихини ва тадрижини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

Марказий Осиёда географик-сиёсий жиҳатдан марказий ўрин тутган Ўзбекистон ушбу минтақада кучлар нисбати ва мувозанатини сақлаш, барқарорликни таъминлаш, ижтимоий-маданий ва таълим соҳасидаги ҳамкорликни мустаҳкамлаш имкониятларига эга. Ўзбекистон бугунги кунда қўшни давлатлар – Қозоғистон, Қирғизистон, Тожикистон, Туркманистон ва Афғонистон ўртасида боғловчи ҳалқа вазифасини ўтамоқда.

Дунё халқлари тарихи, муаммоларини ўрганиш халқлар ўртасида иқтисодий, маданий алоқаларни йўлга қўйиш ва ривожлантириш мақсадида дунё аҳамиятига молик йирик илмий марказ Марказий Осиё тадқиқотлар халқаро институтининг Самарқандда очилиши ҳам "Туркистон-умумий уйимиз" ғоясининг ифодасидир. Бундай ҳаракат мамлакатларнинг ўзаро бирлигини янада мустаҳкамлаш, қадим Туркистон заминида яшовчи барча халқлар, миллатлар ва элатларнинг

яқинлашувини тарғиб қилувчи ҳамма ҳаракатлардаги соғлам кучларни ўз сафларига қабул қилишининг эътироф этилганлиги диққатга сазовордир. Бу ерда гап Туркистон деган ягона давлат тузиш тўғрисида эмаслигини, балки бирликда, аҳилликда, яшаш мақсади кўзланганлигини тушуниш керак.

"Туркистон-умумий уйимиз" ҳаракати минтақа давлатлари орасида бугун пайдо бўлган кўпгина сунъий тўсиқларга барҳам беришга, одамларнинг бутун Туркистон худудлари бўйлаб ўзаро маданий маънавий мунособатларини, савдо иқтисодий алоқаларини эркин давом эттиришларига қаратилган улкан ҳаётий оқим, эҳтиёж ва талабдир[3].

Юртимизнинг жаҳонга машҳур бой маънавий мероси ҳам бор, шу туфайли инсоният цивилизациясида салмоқли ўрин эгаллаб, дунёнинг маданий, маънавий ва ижтимоий – сиёсий жараёнларига таъсир ўтказиб келади.

“Халқимиз эртага эмас, узоқ келажакка эмас, айнан бугун ўз ҳаётида ижобий ўзгаришларни истайди. Бизнинг маҳнаткаш, оққўнгил, бағрикенг ҳалқимиз бунга тўла хақлидир”[4].

Илмий-маданий муносабатларнинг ипак йўли орқали ривожланиши ва интеграциялашувида Марказий Осиё олимларининг фаолияти беқиёсдир. Ал-Фарғоний Европада ал – Фраганус номи билан Ғарб олимларини ҳайратга солди ва уларнинг янги-янги кашфиётлари учун асос яратди. Абу Райҳон Берунийнинг ижоди битмас – туганмас бўлиб, у Маҳмуд Ғазнавийнинг ипак йўлидаги Ҳиндистонга уюштирган бир неча сафарларида ҳамроҳлик қилди. У ўзидан кейин улкан ва бой илмий-маданий мерос қолдирган олимдир. Ғарб шарқшунослари кўп йиллар давомида шу меросни ўрганиш билан шуғулландилар. Дастлаб Эдуард Захау Берунийнинг “Осор ул-боқия” (Шарқ халқлари хронологияси) трактатини таҳрир ва таржима қилди. Бу асар ҳанузгача тарихчи, файласуф олимлар учун тенгсиз манба бўлиб хизмат қилиб келади. Бундан ташқари, Э.Захау “Китоб фил - Ҳинд” асарини ҳам чоп этди ва уни инглиз тилига таржима қилди. Бу китоб муболағасиз айтиш мумкинки, бегона маданият, дин ва фалсафани холисона тадқиқ этишнинг илк юксак намунасидир, унда баён этилган ҳаётга ҳиндий дунёқараш таҳлили то ҳанузгача асосли эътибор касб этиб келади. Бу икки йирик асар Берунийнинг номини шарқшунос олимлар доирасидан ташқарида ҳам машҳур этди.

Берунийнинг асарлари ўша даврдаги илмий кашфиётлар ва тадқиқот ишларини жонланишига таъсир кўрсатиши билан бир вақтда Шарқ ва Ғарб халқлари маданияти ва маънавиятининг интеграциялашуви ва юксалишига ҳам хизмат қилди. Унинг Ғарб олимлари ижодига таъсири ўрта асрларда бўлгани каби XIX ва XX асрларда ҳам давом этди.

Шундай илмий кашфиётлар, маданий ҳаётдаги ютуқларнинг Ғарб билан интеграциялашуви натижаларидан шундай хулосаларга келиш мумкин:

биринчидан, бу объектив жараён бўлиб, ипак йўли орқали амалга оширилган ижтимоий-маданий муносабатларнинг тарихий зарурияти дир; иккинчидан, ижтимоий-маданий ва илмий муносабатларнинг интеграциялашуви Шарқ ва Ғарб

халқларининг ижтимоий-иқтисодий равнақи ва тараққиётининг истиқболи учун янги-янги уфқларни очиш имкониятини берди;

учинчидан, бу жараён турли халқлар, миллатлар, элатлар турмуш тарзи, қадриятлари, анъаналари билан танишиб, ўзларига хос хулосаларга келиб, мосларини ҳаётларига татбиқ этиб, муайян дунёқарашларни шаклланишига асос бўлган;

тўртинчидан, бу соҳадаги интеграция халқлар ўртасидаги дўстлик, ҳамкорлик муносабатларини ўрнатишга, энг муҳими, мамлакатлараро тинчлик, барқарорликни сақлаб туришга хизмат қилди.

Темурийлар салтанати давридаги анъаналар шаҳзода Улуғбек ва ундан кейинги даврларда ҳам давом эттирилди. Бартольднинг Ўрта Осиёдаги маданиятни гуллаб-яшнаган даврини ҳикоя қилувчи "Улуғбек ва унинг даври", "Ҳирот Ҳусайн Бойқаро" каби асарлари қарийб бир аср олдин немис тилига таржима қилинди.

Темур ва унинг авлодлари "Китобат санъатига" эътибор қаратди. Бу санъат, аввало, Темурийларнинг Ҳиротдаги саройида чиғатой адабиёти билан бирга равнақ топиб, у билан султон Ҳусайн ҳамда унинг дўсти ва вазири Мир Алишер Навоий шуғулландилар. Ҳиндистонда қарор топган буюк Бобурийлар сулоласи (1526-1857) саройларида узоқ вақт чиғатой – турк тили амал қилиб келди. Маълумки, Бобурнинг ўзи туркийда яхшигина шоир бўлиб, унинг тоғаваччаси Маҳмудхон ибн Юнусхон Тошкент ҳокими эди. Бобур "Бобурнома" асарида бу ҳукмдорнинг адабиёт майллари ҳақида қисқача изоҳ берар экан, шу даврдаги давлат ишларидан ташқари халқнинг маънавий камолотига, маданият равнақига алоҳида эътибор берилганлиги қайд қилинади.

Таълим, фан ва маданият сохасидаги ҳамкорликлар ҳам ажойиб самаралар бермоқда. Университетлар ва бошқа ўқув юртларимиз жаҳон талабларига мос равишда замонавий бинолар, сўнги русумдаги ахборот технологиялари ускуналари ва илмий ва бадиий адабиётлар, қўлёзма ва қўлланмалар билан тўлиқ таъминланмоқда. Айниқса таълим соҳасида хорижлик мутахассислар иштирокида ўқув семинарлари ташкил этилмоқда.[5].

Ўзбекистон ташқи сиёсатининг энг муҳим йўналиши, табиийки, қўшни давлатлар, аввало минтақадаги давлатлар билан ўзаро алоқаларни ҳамда ҳамкорликни ҳар томонлама ривожлантириш ва мустаҳкамлашдир. Ўзбекистон Республикаси Марказий Осиё давлатлари билан интеграциявий алоқаларини мустаҳкамлаб бориб барча яқин қўшнилари билан тинчлик ва тотувликда яшашга интилади[6].

Ўзбекистон ва Тожикистон рахбарлари ўртасида олий таълимдаги ўзаро ҳамкорлик тўғрисида "Таълим ҳақида давлат намунасидаги ҳужжатларни ўзаро тан олиш тўғрисида" 5-моддасида Ўзбекистон Республикасида бериладиган олий касбий таълим тўғрисидаги диплом, бунда мазкур таълим даражасида ўқитишнинг норматив давомийлиги 4 йилдан кам бўлмаса ва Тожикистон Республикасида бериладиган бакалавр дипломи уларнинг эгаларига тайёргарлик кўрган даражасини инобатга олган ҳолда имтиҳонлар (ёки синовлар) топширганларидан сўнг, бошқа Томон давлатининг олий таълим муассасаларида олий таълим дастурлари

асосида таълим олишни давом эттириш ҳуқуқини беради. Касбий фаолият учун рухсат бериш томонлар давлатларининг қонунчилигига мувофиқ амалга оширилади[7].

Ўрта Осиё ва Қозоғистон халқларининг Абадий дўстлик ва ҳамкорлик тўғрисидаги шартномаларга асосланган яхши қўшничилиги–асраб-авайлаш, мустаҳкамлаш ва кўпайтириш керак бўлган ўзгармас қадриятдир.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг Қозоғистон Республикасига қилган расмий сафари мамлакатларимиз ўртасида мавжуд бўлган алоқа ришталаридан хабар беради.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг таъбирига кўра, “Ўзбек-қозоқ муносабатлари Марказий Осиёнинг барқарор ривожланиши учун муҳим аҳамият касб этади”[8].

Тожикистон билан Ўзбекистон ўртасидаги муносабатлар кўп асрлик тарихга эга. Ҳақли равишда қайд этиш зарурки, халқларимиз Марказий Осиё халқлари орасида бир-бири билан энг яқин ҳисобланади. Бунинг тасдиғини нафақат тарихий-илмий тадқиқотлардан излаш керак, балки урф-одатларимизнинг бир хиллиги ҳам кўрсатиб турибди. Ўз даврида атоқли тожик олими Зариф Ражабов “Марказий Осиёда энг яқин алоқалар тожик ва ўзбеклар ўртасида ўрнатилган. Улар бир хил кийим кийишган, бир хил таомлар тайёрлашган, қиз олиб, қиз берган, қариндош бўлган. Урф-одатлари ҳам икки томчи сув каби бир-бирига ўхшашдир”, деб таъкидлаган эди.

Ўзбек ва тожик халқларини умумий тарих, яхши қўшничилик, ўзаро ҳурмат ва ишонч, ўхшаш анъаналар бирлаштириб туради. Менинг назаримда, халқларимизнинг яқинлигига улуғ сўз санъаткорлари – Абдураҳмон Жомий ва Алишер Навоий ўртасидаги дўстлик ва ҳамкорлик таг замин вазифасини ўтайди. Маълумки, Абдураҳмон Жомийнинг кўрсатган йўл-йўриқ ва маслаҳатлари туфайли Алишер Навоий ўзбек ва тожик классик адабиётининг даҳоларидан бирига айланди. Устоз Жомийнинг вазир шогирди Навоийга юборган мактуби бизни ҳайратга солади. Жомий ундан Хўжа Аҳрор Валининг фарзандларини ўз қарамоғига олишни сўраган. Устозининг илтимоси Навоий учун жуда муҳим бўлган ва у албатта буни бажарган.

Бу нафақат Тожикистон ва Ўзбекистон учун, балки бутун минтақа учун тарихий воқеадир. Ва бу ерда, сўзсиз, икки мамлакат раҳбарлари – Имомали Раҳмон ва Шавкат Мирзиёевнинг улкан хизматларини алоҳида таъкидлаш керак. Тажрибадан маълумки, Президентлар ўртасидаги дўстона муносабат мамлакатлар ўртасидаги дўстлик, яқинлик, ўзаро манфаатли ҳамкорликнинг асосий омилидир.

Ўзбекистон Президентининг Тожикистонга давлат ташрифидан сўнг тожик-ўзбек муносабатларида янги давр бошланишига ишонаман. Ташриф доирасида барча соҳаларда яқин ҳамкорликни тартибга соладиган бир қатор муҳим шартномалар тузилади.

Ўзбекистон Президенти Шавкат Мирзиёев нутқларининг бирида: “20 йиллик қалин муз эритилиши керак. Шундан сўнг конструктив қўшничилик муносабатларини тикласа бўлади. Бу вақт талаб этади, бу эса осон эмас”,[9] деб

айтган эди. Ҳозир биз бу йўлда дастлабки қадамлар ташлаганимизни мамнуният билан қайд этмоқдамиз, энди Душанбе ва Тошкент ҳар томонлама ҳамкорлик учун қулай замин яратиш юзасидан бир қатор механизмлар ва воситаларни ишлаб чиқишлари керак. Масалан, ҳукуматлар ва ташқи ишлар вазирликлари даражасида доимий фаолият юритувчи комиссияни ташкил этиш фикри мавжуд. Бу ерда икки мамлакатнинг оқсоқоллари, жамоатчилик, экспертлар ўртасида мунтазам йиғилишлар ўтказиш бўйича билдирилаётган таклиф ўринлидир.

Бу жуда тўғри ва юксак эътироф. Кейинги вақтларда Ўзбекистон Президентининг минтақавий фаоллиги сезиларли ортиши кузатилмоқда. Шавкат Мирзиёев қисқа вақт ичида Марказий Осиё мамлакатларига қилган расмий ташрифлари бу борадаги таълим сифатини ошириш, ҳамкорлик алоқаларини янада такомиллашувида асосий мезон бўлиб қолмоқда. Президент Шавкат Мирзиёев қўшни давлатлар билан самарали ва самимий дўстона муносабатларни ўрнатмоқда. Назаримда, унинг ташаббуси минтақадаги барча давлат раҳбарларини бирлаштиришга, интеграция жараёнлари учун янги имкониятлар эшигини очишга хизмат қилади.Бу борада таълимнинг замонавий шаклларини ўрганиш, тажриба тариқасида миллий таълим тизимимизга қиёслаш ўз ўрнида таълим сифатига ва кадрлар саолоҳиятини ошишига олиб келади.

References:

1.Каримов И.А. Ўзбекистон дунё харитасидан ўзига муносиб жой олди. // Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. –Тошкент: Ўзбекистон, 2011. –Б. 416-417.

2.Каримов И. А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка тахдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. // Хавфсизлик ва барқарор тараққиёт йўлида. 6-жилд. –Тошкент: Ўзбекистон, 1997. – Б. 12.

3.Тараққиёт ва ҳамкорлик йўлларида.Ўзбекистоннинг ташқи сиёсати ва дипломатияси.Тўплам.-Т.:"Ўзбекистон" 1993.-Б.58.

4.Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг Олий мажлисга мурожаатномаси. «Қишлоқ ҳаёти» газетаси. № 153154(8861)сон. 23 декабр, 2017.–Б.5.

5.Марказий Осиё давлатлари Ташқи ишлар вазирлари қўшма баёнот қабул қилишди https://kun.uz/82820634

6. Ғафуров С.М. Хавфсизлик стратегияси: Марказий Осиё ва Форс кўрфази давлатлари амалиёти: Монография. – Т.: Алишер Навоий номли Ўзбекистон миллий кутубхонасининг нашриёти, 2007. – Б. 147.

7.Таълим ҳақида давлат намунасидаги ҳужжатларни ўзаро тан олиш тўғрисида. http://lex.uz/docs/

8.Нтервью века! Шавкат Мирзиёев дал интервью. Заявления Президента вас заинтригуют... // http://upl.uz/index.php?newsid=2106. – 2017. – 21 марта.

9. Мирзиёев, Ш. М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз.- Тошкент: «Ўзбекистон» НМИУ, 2016. Б-13.

ЁШЛАРДА ИЖТИМОИЙ ФАОЛЛИКНИ ОШИРИШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

Холмирзаев Нодиржон Низомжонович,
Фарғона политехника институти,
“Ижтимоий фанлар” кафедраси ўқитувчиси

Аннотация: *Мақолада ёшлар ижтиомий фаоллигини оширишга таъсир кўрастувчи ирода, ихтиёр, фазилат, миф каби унсурлар хақида фикр юритилган ва асосланган.*

Калит сўзлар: *Фаолият, ирода, ихтиёр, фазилат, миф, баркамоллик, эхтиёж.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ

Холмирзаев Нодиржон Низомжонович,
преподаватель кафедры «Общественные науки»,
Ферганский политехнический институт

Аннотация: *В статья рассматриваются и основано такие элементы, как воля, выбор, добродетель, миф влияние на социальную активность молодежи.*

Ключевые слова: *Деятельность, воля, выбор, добродетель, миф, совершенство, потребность.*

THEORETICAL BASIS OF IMPROVING SOCIAL ACTIVITY OF YOUTH

Kholmirzaev Nodirjon Nizomjonovich,
teacher of department “Social science”,
Fergana Polytecnical Institute

Annotation: *In the article, such elements as will, choice, virtue, myth influence on the social activity of youth are considered and founded.*

Keywords: *Activity, will, choice, virtue, myth, perfection, need.*

Фалсафада фаолият инсонга хос бўлган ва ташқи дунёни оқилона ўзгартиришга қаратилган фаолликнинг алоҳида шакли сифатида тавсифланади. Ижтимоий фалсафада фаолият ижтимоий жараёнларни амалга ошириш, инсоннинг ўз имкониятларини рўёбга чиқариш, ўзини қуршаган дунё билан алоқага киришиш усули сифатида қаралади[1]. Фаолият муайян фаолият тури билан шуғулланиш қобилияти унинг амалдаги моддий ифодасига ўзаро ўтишини назарда тутади. Бу фаол инсон ташқи дунёни ўзгартириши ва ўзи ҳам ўзгаришини англатади. Форобий фикрича “инсон фаолиятсиз тура олмайди, аммо ҳар қандай фаолият ва ҳаракат инсонни инсон қилиб кўрсата олмайди. Чунки ўз табиатига кўра ҳайвонлар ҳам ҳаракат қиладилар. Ҳайвон овқатни кўради ва унга интилади ва бунда онгсиз ҳаракатни амалга оширади. Одамни ҳайвондан ажратадиган нарса- алоҳида ирода бўлиб, у ихтиёр деб номланади”[2]. Ихтиёр – комилликка интилиш ва унга

эришиш сари ҳаракат демакдир. Инсон мақсадни ҳам, унга эришиш воситалари, йўлни ҳам билиб олади. Бу йўлда тинимсиз фаолият олиб боради. Натижада у ўз мақсадига етиш учун онгли фаолият шаклланади. Бунинг учун инсон ўз хохиши билан онгли харакат қилиши зарур бўлиб, шунда фаоллик такомиллашиб боради ва мақсадга эришишнинг энг муҳим воситаларидан бирига айланади. Инсон жуда кўп нарсани орзу қилиб яшайди, бироқ уларнинг ҳаммасига ҳам эга бўлмайди. Шу боис ҳақиқий бахтга у дунёда эришилади, охиратда мутлоқ бахтга эришишга қаратилган ҳар қандай ҳаракат – фазилатдир деб ҳисоблайди. Инсонда доим ҳам яхши фазилатлар шаклланвермайди. Бундай холат фаолликни ижобий ва салбий турларга ажратади.

ХХ асрнинг атоқли мутафаккири Э.Кассирер инсоннинг энг муҳим хусусияти, унинг ўзига хос белгиси метафизик ёки жисмоний табиати эмас, балки унинг фаолиятидир, деб қайд этган эди. Инсоният соҳасини айнан меҳнат, фаолият турлари тизими белгилайди. Кассирер тил, миф, дин, санъат, фан, тарихни инсон фаолияти тизимининг турли секторлари сифатида қайд этади. Инсонни тушуниш бу фаолият турларидан ҳар бирининг теран қатламлари ҳақида тасаввур ҳосил қилиш ва айни вақтда уни яхлит бир бутун организм сифатида тушуниш демакдир. Инсон ўз харакатларини тушиниш ва тахлил этиш орқали ижтимоий фаолликни қайд этади.

Фаолиятни фалсафий жиҳатдан тавсифлаш қилмиш, хатти-ҳаракат, хулқ-атвор тушунчалари ёрдамида амалга оширилади. Бу тасодифий бир ҳол эмас. Жамият одамлар биргаликда амалга оширадиган фаолият шаклларидан бири ҳисобланади, шу сабабли инсон фаолияти доим ижтимоий хусусият касб этади, гарчи ўз шахсий эҳтиёжлари ва эгоистик тушуниладиган манфаатлар йўлида амалга оширилса-да, бошқаларга қаратилган бўлади. Қилмиш – шахс фаоллиги намоён бўлишининг бир шакли бўлиб, унинг ижтимоий аҳамиятга молик натижалар учун жавобгарлигини назарда тутади. Айни ҳолда мазкур натижалар шахснинг муайян мақсадлари ёки мўлжаллари билан белгиланган ёки белгиланмагани аҳамиятга эга бўлмайди. Бу холат фаолликнинг турли шаклларда намоён бўлишини кўрсатади. Хатти-ҳаракат – шахснинг маънавий ўзликни англаши натижаси саналган онгли ҳаракати (ёки ҳаракатсизлиги) бўлиб, унда мазкур шахснинг ўз-ўзига ва бошқа одамларга, табиатга ва умуман жамиятга бўлган муносабати акс этади. Шахснинг ахлоқий мўлжаллари рўёбга чиқадиган қилмишлар тизими унинг хулқ-атворини тавсифлайди. Хулқ-атвор фаолиятнинг ташқи кўрсаткичи ҳисобланади, шу сабабли унинг ички механизмлари хулқ-атворда билвосита намоён бўлади ва инсон ўз фаолиятида амал қиладиган мотивларни доим ҳам намоён этавермайди. Бу жараёнлар ҳам инсоннинг ижтимоий фаоллигининг таркибий қисмлари сифатида эътироф этилади.

Инсонларда ижтимоий фаолликни шакллантириш учун ҳозирги замон таълимоти нуқтаи назаридан ёндашадиган бўлсак, Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президенти И.Каримов ва мамлакатимиз Президенти Шавкат Мирзиёевнинг фикрлари, мулоҳазалари, асарлари ушбу давр ва келажак учун методологик асос вазифасини ўтайди. Жумладан, Биринчи Президентимиз Ислом

Каримов таъкидлаганларидек, - “Ҳар қайси давлат, ҳар қайси миллат ўз фарзандлари қиёфасида, униб-ўсиб келаётган ёш авлод тимсолида шу халққа хос энг гўзал фазилатларни намоён этадиган, унинг эзгу орзу-ниятларини амалга оширишда мардлик ва фидоийлик кўрсатишга қодир бўлган ўз таянчи ва суянчини кўриши табиийдир”[3]. Бу эса, ўз-ўзидан амалга ошмайди. Ёшларни болаликдан фаолликка ўргатиш келажакда ютуқларга эришишнинг асоси бўлади. Зеро, ёшларнинг маънавий оламини болаликдан бошлаб эзгу ғоялар асосида шакллантириш ва камол топтириш орқали амалга ошириш мумкин. Бир қараганда, бу муаммо арзимас нарса бўлиб туюлиши мумкин. Лекин ҳар қайси бола илк бор оламни ўз атрофидаги ашё ва буюмлар, жумладан, ўйинчоқлар орқали англашини ҳисобга оладиган бўлсак, уларнинг инсон тарбиясидаги ўрни беқиёс эканлиги аён бўлади. Ўйинчоқлар образи боланинг мурғак тасаввурига тошга ўйилган нақшдек муҳрланиб, унинг онгида бир умр сақланиб қолади. Боланинг улғайиб, касб танлаши, келажакда қандай йўлдан бориши, ўзининг ҳаёт тарзини қандай ахлоқий-маънавий асосларга қуриши ҳам, ҳеч шубҳасиз, унинг бўлажакда қандай ўйинчоқлар билан ошно бўлиб ўсгани билан белгиланади”[4]. Демак, бизнинг фикримизча фаоллик айнан гўдакликдан бошланади ва шаклланади. Фаоллик ҳар бир инсонда турлича кечади. Бунда фаолик ёш билан боғлиқ бўлмайди. Яъни инсоннинг қай даражада фаол бўлиши унинг ўз имкониятлари, хохишлари ва харакатларига боғлиқ бўлади.

Мустақиллик йилларида баркамол фарзандлар ҳақида тез-тез фикрлар алмашиниладиган бўлди. Зеро, баркамоллик фаолликни, фаоллик баркамолликни қамраб олади. Чунки, Биринчи Президентимиз бола туғилганидан бошлаб то унинг юқори малакали кадр бўлишига қадар ҳамда унинг меҳнат фаолиятидаги юксак маърифат ва маънавиятлилиги ҳақида сўз юритади: “Келажак авлод ҳақида қайғуриш, соғлом, баркамол наслни тарбиялаб етиштиришга интилиш бизнинг миллий хусусиятимиздир.

Хулоса ўрнида айтиш жоизки, бу муқаддас заминда яшаётган ҳар қайси инсон ўз фарзандининг бахту саодати, фазлу камолини кўриш учун бутун ҳаёти давомида курашади, меҳнат қилади, ўзини аямайди. Бола туғилган кунидан бошлаб оила муҳитида яшайди. Оилага хос анъаналар, қадриятлар, урф-одатлар бола зуваласини шакллантиради. Энг муҳими, фарзандлар оилавий ҳаёт мактаби орқали жамият талабларини англайди, ҳис этади”.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Фалсафа қомусий луғат. Назаров Қ. таҳрири остида. –Т.: Шарқ. 2004. Б- 186
2. Форобий. Фозил одамлар шаҳри. –Т.: А.Қодирий номидаги нашриёт. 1993. Б- 55
3. Каримов И.А. “Камолот” ёшлар ижтимоий ҳаракатининг таъсис курултойи қатнашчиларига. Том. 9. –Т.: Ўзбекистон. 2001. Б- 267
4. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. –Т.: Маънавият. 2008 Б- 156-157

УДК:10+157.8

ИННОВАЦИОН МАДАНИЙ АЛОҚАЛАР ИЖТИМОИЙ РИВОЖЛАНИШНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ

Иминов Бегзод Бегижанович,
Фарғона давлат университети,
таянч докторанти
+998911306159

***Аннотация**: Мақолада барқарор ривожланишнинг янги босқичида маданий муносабатлар ижтимоий тараққиётнинг юксалишида муҳим ўрин тутиши жараёни таҳлил қилинган. Ушбу жараёнда давлат ва нодавлат ташкилотларининг ҳамкорлигига урғу берилган. Муаллиф тадқиқотда санъат асарлари, жумладан мақом мусиқасининг маданий муносабатлардаги имкониятлари, хорижий мамлакатлар билан алоқаларнинг ривожидаги ўрни таъкидланади.*

***Калит сўзлар:** барқарор ривожланиш, янги тараққиёт босқичи, ёшлар, ислоҳот, маданий алоқалар, хорижий мамлакатлар, мақом, санъат.*

ИННОВАЦИОННЫЕ КУЛЬТУРНЫ СВЯЗИ ЯВЛЯЮТСЯ ВАЖНЫМ ФАКТОРОМ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Иминов Бегзод Бегижонович,
Ферганский государственный университет,
базовый докторант,

***Аннотация**: В статье рассматриваются вопросы дальнейшего развития культурных связей в условиях нового периода развития. Автор сделал попытку связать данный процесс с деятельностью государственных и негосударственных структур. Автор особо уделяет роль макомов в дальнейшем укреплении межнациональных связей, как одной из важных форм музыкальной культуры.*

***Ключевые слова:** стабильное развитие, новый этап развития, молодёжь, реформа, культурные связи, зарубежные страны, маком, искусство.*

INNOVATIVE CULTURAL LINKS ARE AN IMPORTANT FACTOR IN SOCIAL DEVELOPMENT

Iminov Begzod Begizhonovich,
base doctoral student,
Ferghana State University,

***Annotation**: The article analyzes the role that cultural relations play in the development of social development at a new stage of sustainable development. This process emphasizes the cooperation of governmental and non-governmental organizations. The author highlights the potential of art works, including makom music in cultural relationships and its role in the development of relations with foreign countries.*

***Key words:** sustainable development, new stage of development, youth, reform, cultural relations, foreign countries, status, art.*

Янги ривожланиш босқичида инновацион маданий алоқаларнинг ривожи, тараққиёти учун ҳуқуқий, ижтимоий, иқтисодий имкониятлар яратилди. Ўтказилаётган демократик ислоҳотлар кесимида миллий муносабатлар ва турли халқлар, айниқса қўшни давлатлар билан ўзаро маданий алоқаларни янада кенгайтиришга эътибор берилди. Шунинг учун ҳам, “Ўзбекистон миллатлараро тотувлик ва диний бағрикенглик соҳасида ўз анъаналарига доимо содиқ бўлиб, бу йўлдан ҳеч қачон оғишмасдан илгари боради. Мамлакатимизда турли миллат ва диний конфессиялар вакиллари ўртасида ўзаро ҳурмат, дўстлик ва аҳиллик муҳитини мустаҳкамлашга биринчи даражали эътибор қаратилади. Бу – бизнинг энг катта бойлигимиз ва уни кўз қорачиғидек асраб-авайлаш барчамизнинг бурчимиздир”[1.Б.1].

Мамлакатимизда фуқаролик жамияти ривожланиши босқичидада Ҳаракатлар стратегиясида белгилаб берилган вазифаларни ижтимоий ҳаётга татбиқ этиш борасида муайян амалий ишлар амалга оширилди. Ижтимоий- иқтисодий тараққиётнинг янги даврга кирганлиги миллатлар, халқлар орасида ўзаро ҳамкорлик, дўстлик муносабатларини янада юксалтириш учун амалий тадбирларнинг инновацион усуллари амалиётга жорий этилмоқда. Бу мураккаб маданий жараёнда маънавий-маданият имкониятларидан самарали фойдаланишни илмий асосда ташкил этиш кутилган натижани беради. Шунинг учун ҳам мамлакатимизда ҳаракатлар стратегиясида белгиланган вазифаларни самарали бажаришга муҳим эътибор берилди. Ҳозирги кунда кўпмиллатли халқимиз мамлакатимизда қабул қилинган Ҳаракатлар стратегиясида белгилаб берилган устувор мақсад ва вазифаларни амалга ошириш, ижтимоий ривожланиш тамойилларига мос равишда фаолият олиб бориш йўлида баҳамжиҳат бўлиб, қатъият ва фидойилик билан меҳнат қилмоқда. Барқарор тараққиётнинг янги босқичида қўлга киритилаётган ютуқлар ичида маънавий-маърифий ишларнинг юксалтирилишини, унинг демократик ислоҳотларнинг муҳим бўлагига айланганлиги кузатилмоыда. Ушбу жараённинг ташкилий жиҳатларига алоҳида эътибор берилиши туфайли уни олиб борадиган, тарғибот-ташвиқот ишларини юритишнинг инновацион усуллари, замонавий механизмлари жорий этилди. Шунинг учун ҳам мамлакат раҳбарининг ташаббуси билан, “Маънавий-маърифий ишлар самарадорлигини ошириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори қабул қилинганлиги маданий муносабатлар ривожи, ушбу жараёнда иқтидорли ёшлар, санъат, бадиий ижод намоёндалари, илмий зиёлилар, етакчи олимлар, театр , кино санъати ходимлари, музейлар имкониятларидан самарали фойдаланишни тавсия қилади[2.Б.1]. Ушбу муҳим ҳужжатнинг қабул қилиниши маданий алоқалар тизимида олиб борилаётган ислоҳотларни янада жадаллаштириш бўлса, иккинчидан мамлакатимизда амалга оширилаётган ҳаракатлар стратегиясини ижтимоий ҳаётга татбиқининг узвий давомидир. Таъкидлаш лозимки, маданий, маънавий алоқаларнинг уйғунлашув жараёни мамлакатимизда инсон ижодини намоён этиш учун кенг имкониятлар яратилганлиги, ушбу жараённинг ижтимоий турмушга тадбиқ этилишида

фуқаролик жамияти институтлари фаолиятига муҳим ўрин ажратилганлигидан далолат беради. Ривожланишнинг ҳозирги босқичидаги муҳим хусусият, жамият барча ижтимоий тизими вакилларининг ислоҳотлардаги фаоллиги ошиб бораётганлиги, жумладан шахснинг маънавий баркамоллик сари интилиш тенденцияси кучайганлигида намоён бўлмоқда. Ушбу ҳолат ўз навбатида жамият аъзоларининг миллатлараро дўстлик, ўзаро ҳамкорлик алоқаларини янада кучайтиришга бўлган хоҳиш истакларини оширади, халқлар ўртасидаги дўстлик ришталари мустаҳкамланади. Шунингдек, маданий алоқаларнинг янги босқичга кириши, инновацион характерда, илмий асосланган ҳолда ташкил этилиши, миллий маданиятларнинг янги қирралар билан бойишига туртки бўлади, маданиятлар тараннуми орқали, миллий ва умуминсоний қадриятларнинг мазмун моҳиятини ёш авлодага етказиш фунуциясини бажаради. Ўзбекистон Республикаси Президенти таъкидлайдики, “Олдимизга қўйган улкан марраларга эришиш учун давлатимиз ва жамиятимизнинг барча куч ва имкониятлари сафарбар этилмоқда. Айниқса, давлат ва жамият қурилиши тизимини такомиллаштириш, қонун устуворлигини таъминлаш ва суд-ҳуқуқ тизимини янада ислоҳ қилиш, миллий иқтисодиётимизни ривожлантириш ва либераллаштириш, ижтимоий соҳани янада ривожлантириш, хавфсизлик, миллатлараро тотувлик ва диний бағрикенглик муҳитини мустаҳкамлаш, самарали ташқи сиёсат олиб боришдек устувор йўналишларга алоҳида эътибор қаратилмоқда”[3.Б.154]. Жамиятнинг жадал суратларда ижтимоий тараққиёти жараёнида маданий алоқаларнинг мунтазам кенгайтирилиши, ислоҳотлар ривожининг асосий ҳаракатлантирувчи омили ҳисобланган инсон омилишага эътибор қаратилади. Маданий алоқалар моҳиятини тўлиқ англаган, унинг замонавий мазмунини янгича муносабатлар билан бойита оладиган шахснинг ушбу фаолиятга жалб этилиши заруриятини вужудга келтиради. Шунингдек маданий муносабатлар жараёни тарихи, тараққиёт генезиси ҳақида махсус маълумотлар, ахборотлар базасига эга бўлган, айниқса миллатлараро дўстлик, ҳамкорликнинг давлатимиз янги даврдаги барқарор тараққиёти, унинг халқаро обрўсининг ошиб боришини таъминлашдаги ўрнини англаши муҳимдир. Чунки маданий муносбатларнинг юксалиш жараёни, мамлакатлар, миллатлараро муносабатларни янги босқичга олиб чиқадиган ижтимоий омиллар қаторига киради. Натижада, “халқаро муносабатларда очиқ ва амалий, фаол ташқи сиёсат олиб борилаётгани туфайли ишончли ҳамкор сифатида мамлакатимизнинг халқаро обрўси тобора ортиб бормоқда. Барча қўшниларимиз билан дўстона ва ўзаро ишонч руҳидаги муносабатларни янада мустаҳкамлаш бизнинг асосий вазифаларимиздан бирига айланди”[4.Б.2]. Шу билан биргаликда, маданий муносабатлар, алоқаларни янги поғонага кўтариш учун мамлактимиз халқининг интеллектуал фаоллигини ошириш вазифаси мавжуд. Таъкидлаш лозимки, ёшларнинг интеллектуал имкониятларини юксалтиришга қаратилган фаолият, мамлакатимизда инсон омилини ислоҳотлар кўламига йўналтириш, ёшлар орасдан янги иқтидорларни кашф этиш, ҳар бир шахсга ажратилган ижтимоий турмуш давридан самарали фойдаланишни жамиятнинг ёш аъзолари тафаккурига сингдириш жараёнини тақозо қилади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг муҳим беш ташаббусини

ўрганиш, ундан муайян ижодий хулосалар чиқариш лозимлигини таъкидлаш зарур. Ушбу ташаббуслардан ижтимоий турмушда кутилган пировард натижа инсон капиталини янада юксалтириш, шахснинг интеллектуал, ижодий, жисмоний, ташкилотчилик имкониятларини, дастлаб унинг ўзи англаши лозимлигини уқтиради. Шунингдек, ушбу тарихий ҳужжатнинг амалий аҳамияти шундаки, унда ифода этилган, илмий асосланган фалсафий фикрларнинг мақсади ислоҳотларда ҳар бир жамият аъзосининг фаол иштирокини таъминлашга қаратилган. Шу билан биргаликда жамиятнинг ижтимоий, иқтисодий, бошқарув тизимларига шиддат билан кириб келаётган ёшлар, яъни ўқувчилар, талабалар учун ижодий муҳитни шакллантириш, ушбу жараён учун зарур бўлган инфратузилмалар ишини уюштириш давлат ва нодавлат сектор зиммасига юклатилади. Чунки бу жараён бевосита ижтимоий ҳамкорлик тамойилларига таянган бўлиб, жамиятнинг тарбияланувчи, тарбияловчи, жамоат, давлат ташкилотлари, мулкдорлар тизими вакилларини фаол иштирокини талаб қилади. Бундай шароитда шакллантирилган инфраструктурадан унумли фойдаланган ўқувчилар, талабалар ижодий ютуқларини намоён этиб, мамлакат ёшлари интеллектуал имкониятларини, мамлакатимиз, минтақа давлатлари, жаҳон миқёсида намойиш этиши даркор. Мамлакат раҳбарининг илмий асосланган беш ташаббусида таъкидланадики, “ёшларнинг қизиқишларидан келиб чиқиб 1,5 мингта тўгарак мусиқа ва санъат мактабларида ташкил этишни, 14 ёшдан 30 ёшгача бўлган ёшларнинг камида 30 фоизини жисмоний тарбия ва спорт тўгаракларига жалб қилишни, рақамли технологиялар ўқув марказини ва унинг филиалларини, ҳар бир мактабда компютер технологиялари бўйича тўгараклар ташкил қилиш, Қорақалпоғистон Республикаси ва ҳар бир вилоятга бир миллион нусхадан кам бўлмаган бадиий, маърифий, оммабоп китоблар етказиб бериш, бўш турган бинoларда тикув трикотаж корхоналарини ташкил қилиш,енгил конструкциялардан кичик цехларни қуриш ” вазифаси белгиланган[5.Б.2].

Давлатимиз раҳбарининг таклифига мувофиқ ҳар икки йилда бир марта Самарқанд шаҳрида “Шарқ тароналари” халқаро мусиқа фестивали, Шаҳрисабз шаҳрида халқаро мақом мусиқаси фестивали, қадимий Қўқон шаҳрида халқаро ҳунармандлар кўргазмаси каби тадбирларни ўтказилиши маданий муносабатлар тарихида ёрқин ва бетакрор саҳифа сифатида эътироф этилди. Шу муносабат билан Ўзбекистон Республикаси Президенти қайд қиладики, “Биз сиз, азиз меҳмонларимизни дунёдаги турли халқларнинг маънавий оламини мусиқа орқали ифода этадиган, уларнинг саломи ва эзгу тилакларини етказадиган тинчлик ва дўстлик элчилари сифатида қабул қиламиз”[6.Б.1]. Маданий муносабатлар заминини ташкил этувчи миллий санъат асарларида халқимизнинг ўчмас тарихи, яратувчилик фаолияти, ўзаро дўстлик ва ҳамкорликни, ёшлар орасида муҳаббат ришталарини тараннум этувчи асарларда ўз аксини топганлигидадир. Таъкидлаш лозимки, халқимиз, миллий санъат асарларининг илдизи халқ оғзаки ижоди, достонларда, лапарларда, қадимдан куйланиб келаётган халқ ашулаларида, ўчмас мўйқалам соҳиблари қолдирган нодир асарларда, археологик топилмаларда ўз аксини топган. Унинг фундаменти мустаҳкамлиги туфайли, яъни унинг асосини

ҳалқимиз қаърида яширинганлиги туфайли қатоғонлик йилларида ҳам бутунлай йўқолиб кетмади. Шунинг учун ҳам ўзбек халқи маданияти ва глобаллашув, ахборотлар хуружи авж олган даврда ҳам ўз қадрини, хусусиятларини йўқотгани йўқ. Аксинча, миллий санъатимиз дурдоналари халқларни, миллатларни бирлаштирувчи механизм ролини бажармоқда. Жаҳон мусиқа мадниятн вакилларининг юртимизда ўтказиладиган фестиваллар ва бошқа анжуманларда иштирокининг асосий сабабларидан бири, ушбу санъат асарларининг ўзбек халқи вакиллари томонидан бетакрор ижроси ва унинг заминини ташкил этувчи миллийликдир. Халқаро мусиқа фестивалларининг муҳим жиҳати инсониятни, келажак ҳаётга интилаётган ёшларни маданий алоқаларни кенгайтиришга, тинчлик ва осойишталикни мустаҳкамлашга, барча миллат ва элат вакилларини эзгуликка чорловчи бетакрор санъат анжумани ҳисобланади. “Шарқ тароналари” “аллақачон дунё мусиқа аҳлининг ноёб мулкига, унда қатнашиш ҳар бир санъаткорнинг эзгу орзусига айланган[7.Б.45]. Таъкидлаш лозимки, “ўн биринчи бор ўтказилган “Шарқ тароналари” бир ҳафта мобайнида дунёнинг 58 та мамлакатидан келган меҳмонларни тўлқинлантирди, уларда унутилмас таассуротлар қолдирди”[8.Б.27].

Маданий муносабатларнинг ривожига давлат томонидан кўрсатилаётган ёрдам, ҳомийлик, давлат ташкилотларининг бевосита ташкилий, моддий кўмаги амалий аҳамиятга эга. Шу нуқтаи назардан Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбек миллий мақом санъатини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори муҳим аҳамият касб этади.[9.Б.1]. Ушбу ҳужжатнинг амалий аҳамияти шундаки, унда мумтоз мусиқа меросимиз намуналарини нотага олиш, мавжуд ёзувларни такомиллаштириб, амалиётга жорий этган ҳолда, хорижий ҳамкасблар билан ўзаро тажриба алмашиш кўзда тутилган. Айниқса, ўзбек мақом санъатини янада ривожлантириш, уни янгича усуллар билан бойитиб, ёш авлод вакилларига ўргатиб келаётган мақомчилар, мақомшунос илмий-педагог олимлар ва мутахассислар фаолиятини моддий ҳамда маънавий жиҳатдан қўллаб-қувватлашга алоҳида эътибор қаратилган.[10.Б.21]. Шунингдек, қайд этиш лозимки, яқин даврларда ҳам мақомни бу даражада ривожлантиришнинг имкони мавжуд бўлмаган. Ўзбек халқининг бетакрор санъат дурдонаси, мақомни эшитганимизда, инсон қалбида ажиб ҳис-туйғулар куртак ёзади. Хонанда товушдаги дард, оҳанг, ранг-баранглик инсон руҳиятига сингиб кетганини сезмайди. Мақом мусиқасининг таъсири, сеҳри кучли қудратга эгадир. Шунинг учун ҳам, бугун мумтоз санъатимизни чуқур ўрганиш, унинг нозик сир-асрорларини тарғиб этишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Мақом мусиқасига бўлган бундай эътибор, ёшларни юксак инсоний туйғулар руҳида тарбиялашда, эстетик диди ҳамда тафаккурини шакллантиришда, халқимизнинг мақом санъатига бўлган ҳурматига муносиб бўлишга ундайди.

Санъатда иқтидорни юзага чиқариш, тоблашда турли кўрик-танловлар, анжуманлар, шу билан бир қаторда, соҳага йўналтирилган дарсликларнинг ҳам муҳим ўрни бор. Қарорда ана шу жиҳатларга алоҳида урғу берилгани диққатга сазовор. Шунингдек, мақом йўналишида фаол ижод қилаётган санъаткорларни рағбатлантириш мақсадида “Энг яхши мақом хонандаси”, “Энг яхши мақом

созандаси”, “Энг яхши мақом устози”, “Энг яхши мақом тарғиботчиси”, “Энг яхши мақомчи” каби мукофотлар таъсис этилади. Шаҳрисабз шаҳрида икки йилда бир маротаба нафақат республикамиз мақомчилари, балки хорижий давлатларнинг ҳам таниқли мусиқашунос олимлари, санъаткорлари иштирокида Халқаро мақом санъати анжумани ўтказилади. Бунда ёшларимиз чет элдаги тенгдошлари билан ижодий мулоқот қилиш баробарида, жаҳон классикасидан кенг баҳраманд бўлган ҳолда, уларни миллий мусиқамизнинг бетакрор садоларига ошно этадилар. Барқарор тараққиёт босқичида ўзбек мақом санъати мазмуни ва имкониятларини халқаро миқёсда тарғиб этиш амалий аҳамиятга эга. Таъкидлаш зарурки, ўзбек халқининг бетакрор маданий меросидан нафақат миллатимиз вакиллари, шунингдек хорижлик меҳмонлар, туристлар, мусиқашунос мутахассисларни, жамиятшуносларни таништиради.

Хулоса ўрнида таъкидлаш лозимки, инновацион маданий алоқалар ижтимоий ривожланишнинг муҳим омили сифатида намоён бўлмоқда. Ижтимоий тараққиёт талаблари ушбу жараёнга комплекс ёндашувни талаб қилади ва бундай ҳолатда, маданий имкониятлар, моддий ва маънавий маданият дурдоналари миллатлар, халқлар орасидаги азалий алоқаларни янги босқичга олиб чиқишда асоий вазифасини бажармоқда. Шу билан биргаликда: янги барқарор тараққиёт босқичида маданий муносабатлар ривожидаги муҳим омиллардан бири санъат асарлари, жумладан мумтоз мусиқа имкониятларида тўлиқ фойдаланилгани йўқ, иқтидорли ёшларни кашф қилиш ишида халқаро тажрибадан фойдаланишнинг янги шаклларини излаш, улар орасида босқичма-босқич ўтказилаётган танловларга хусусий сектор имкониятларидан самарали фойдаланишга алоҳида эътибор бериш зарур, халқаро мазмундаги ижодкорлар танловлари, фестиваллар, концертларда ёш иқтидорлар ижоди намуналарини намойиш қилиш мақсадга мувофиқ, жаҳон маданияти, санъати намуналарини қардош халқлар, қўшни давлатлар халқлари тилида ижро этадиган ёш санъаткорлар, ижодий гуруҳлар фаолияти учун ижтимоий ёрдам бериш тизимини янада такомиллаштириш мақсадга мувофиқ.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий Мажлисга Мурожаатномаси.-Т.: 28 декабр 2018 йил. Халқ сўзи газетасининг 2018 йил. 28 декабр №258(6952)-сони.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Маънавий-маърифий ишлар самарадорлигини ошириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори. Тошкент. 2019 йил 4 май.
3. Умаров Б. Глобаллашув зиддиятлари:ижтимоий ва маънавий жиҳатлар. – Тошкент. “Маънавият”, 2018. 253 бет
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий Мажлисга Мурожаатномаси.-Т.: 28 декабр 2018 йил. Халқ сўзи газетасининг 2018 йил. 28 декабр №258(6952)-сони.
5. Мирзиёев Ш.М.Ўзбекистон Республикаси Президентининг муҳим беш ташаббуси. Т.: 20 март 2019 йил. Халқ сўзи газетасининг 2019 йил. 20 март №78(6952)-сони.Халқ сўзи 20 март 2019 йил.

6. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Самарқанд шаҳрида “Шарқ тароналари” халқаро мусиқа фестивали очилишидаги нутқи. Т.: 31 август, 2017 йил. Халқ сўзи газетасининг 2017 йил. 31 август. №258(4567)-сони Халқ сўзи. 31 август, 2017 йил
7. Юсупов З.У. Ўзбекистон маданиятида миллийлик ва байналмилалик. –Тошкент. “Фан”, 2019. 287 бет.
8. Зиёдинов М. Жонихонов М. Дунёнинг барча ўлкаларида ҳаётбахш мусиқа садолари доимо янграб турсин. Т.: 2019. 67.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбек миллий мақом санъатини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори. Ўзбекистон Республикаси Қонунлар тўплами. №45.
10. Аҳмаджонов М. Мақом санъати довруғи дунёга ёйилади. Т.: 2018. 61.

ОИЛА МУСТАҲКАМЛИГИНИ САҚЛАШДА ИЛМ ВА АХЛОҚ МАСАЛАСИ УЙҒУНЛИГИ

ТДИУ “Ижтимоий фанлар” кафедраси 1-босқич таянч докторанти (PhD)
Миракбарова Дилдора Миралишер қизи
dmirakbarova@yandex.com
(+99897 7039307)

Мақола аннотацияси :*Ҳар бир инсоннинг шахс сифатида камол топишида оиланинг ўрни беқиёс. Ота – она ўз фарзанди учун намуна вазифасини ўтайди. Бугунги глобаллашув жараёнида таълим билан бир қаторда тарбияни шакллантиришнинг аҳамияти ошиб бормоқда. Бунда тарихий шахсларимиз, алломаларимизнинг, жумладан Имом Бухорий ҳаёти ва ижодини ўрганишнинг ўрни катта. Илм олиш билан бир қаторда олинган илмдан тўғри хулоса чиқара билиш, ўз устида ишлаш, ўзида ахлоқий мезонларни шакллантириш ҳар бир замон талаби ҳисобланади.*

Калит сўзлар: *Оила, фарзанд, илм, ахлоқ, маънавият, бурч, глобаллашув.*

СОВМЕСТИМОСТЬ ОБРАЗОВАНИЕ И НРАВСТВЕННОСТИ В УКРЕПЛЕНИИ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЯХ

ТГЭУ кафедра “Социальные науки” докторант 1-курса (PhD)
Миракбарова Дилдора Миралишер қизи
dmirakbarova@yandex.com
(+99897 7039307)

Аннотация:*Бесспорно, что неоценима роль семьи в воспитании гармонично развитой личности. Родители служат образцом и примером для своего ребёнка. Сегодня, в процессе глоболизации, наравне с образованием всевозрастающее значение приобретает и роль воспитания. Большое место в этом процессе занимает изучение жизни и творчества наших великих исторических деятелей и учёных, одним из которых является несравненный Имам Бухарий. Также одним из важных требований сегодняшнего дня,*

является не только получение полноценного образования, но и правильное применение этих знаний, саморазвитие и формирование этических норм поведения.

Ключевые слова: *Семья, ребёнок, образование, нравственность, духовность, обязанность, глобализация.*

THE HARMONY OF EDUCATION AND MORAL FOR CONSOLIDATING FAMILY

TSUE section of "Social scientces" 1st year student of PhD
Mirakbarova Dildora Miralisher qizi
dmirakbarova@yandex.com
(+99897 7039307)

Annotation:*There is no doubt that the role of the family in bringing up a harmoniously developed personality is invaluable. Parents serve as a model and example for their child. Today, in the process of globalization, along with basic education, the role of upbringing in family becomes increasingly important. A high priority place in this process is occupied by the study of the life and work of our great historical ancestors and scholars, one of whom is the incomparable Imam Bukharii. Also one of the important requirements of today is not only obtaining a full-fledged education, but also the correct application of this knowledge, self-development and the formation of ethical standards of behavior.*

Keywords: *Family, child, education, moral, spiritual, duty, globalization.*

Мусоввир (Аллоҳнинг гўзал исмларидан бири), яъни махлуқотларнинг суратини шакллантирувчи, ҳар бир нарсага ўзига хос сурат берувчи Аллоҳ субҳанаҳу ва таоло Одамни тупроқдан яратди ва унга Ўзи яратган руҳдан жон пуфлади. Уни Ўзининг ердаги халифаси этиб тайинлади. Оддий тупроқдан яратилган Одамга Аллоҳ алоҳида лутфи ила – онгни берди. Яъни, Аллоҳ таоло инсонни яратиб, ўз ҳолига ташлаб қўймади, балки унга таълим – тарбия ҳам берди. Ислом динининг то қиёмат ўзгармас муқаддас китоби Қуръони Каримнинг Бақара сураси 31-33 – оятиларида: "Ва У зот Одамга барча нарсаларнинг исмларни ўргатди. Сўнгра уларни фаришталарга рўбарў қилиб деди: "Агар халифаликка биз хақдормиз, деган сўзларингиз рост бўлса, мана бу нарсаларнинг исмларини Менга билдиринг!" Улар айтдилар: "Эй пок Парвардигор, биз фақат Сен билдирган нарсаларнигина биламиз. Албатта, Сен ўзинг илму ҳикмат соҳибисан". (Аллоҳ): "Эй Одам, буларга у нарсаларнинг исмларини билдир", деди. (Одам) уларга барча нарсаларнинг исмларини билдирганидан кейин (Аллоҳ) айтди: "Сизларга, Мен Еру осмонларнинг сирларини ва сизлар ошкор қилган ва яширган нарсаларни биламан, демаганмидим?"[3:10], деб марҳамат қилинган. Шу билан Одамнинг фаришталардан устунлик тарафи намоён бўлди. У ҳам бўлса, илм – маърифат эди. Инсон ер юзида бузғунчилик қилиши ва қон тўкиши ҳам мумкин, илоҳий неъмат бўлмиш илмни ўз ўрнида ишлатиб, фаришталардан устун бўлиши ҳам мумкин[4:20]. Одамнинг ер юзида халифа бўлишининг асосий сабабларидан бири илм олишга истеъдодининг борлигидир. Ҳозирги кунда инсоният томонидан яратилаётган ва ҳаётга татбиқ

этилаётган кашфиётлар ҳам Одамнинг яратилган даврида берилган қобилият натижаси ҳисобланади.

Инсоният пайдо бўлганидан то бугунги кунгача эгаллаган билимлари, илмини авлоддан – авлодга мерос қилиб қолдириб келмоқда ва уларни бойитиш ва яхшилик йўлида ишлатиш ҳар бир инсон фарзандининг ўз қўлида. Ниҳолдек нозик фарзандга чиройли таълим – тарбия бериш эса, асосан ота – онанинг ота – оналик масъулиятини қанчалик тўғри англаб етганликларига боғлиқ.

Фарзанд – Аллоҳ азза ва жалланинг биз одамзотга берган санаб адоғига етиб бўлмайдиган неъматлари ичидаги энг азизидир. Қуръони Каримнинг Каҳф сураси 46 – оятида “Мол-мулк, фарзандлар дунё ҳаётининг зийнатидир.....”[3:264], дейилган. Ислом дини таълимотига кўра, фарзанд – Ҳакийм (Аллоҳнинг гўзал исмларидан бири) исмли, яъни ҳар бир нарсани ҳикмат ила қилувчи Аллоҳ таоло берган омонатдир. Исломда омонотдарлик сифати юксак ҳислатлардан бири ҳисобланади. Ота – она Аллоҳ томонидан ўзига берилган буюк неъмат, омонатни асраб – авайлаши, чиройли таълим – тарбия бериши, келажакда яшаётган жамияти, халқи, Ватанига холис хизмат қиладиган фарзандни вояга етказмоғи лозим.

Ахлоқий норма бўлмиш ота – онанинг фарзанди олдидаги бурчи қонунларимизда ҳам ўз аксини топиб, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 64 – моддасида “Ота – оналар ўз фарзандларини вояга етгунларига қадар боқиш ва тарбиялашга мажбурдирлар”, деб белгиланган[1:22].

XXI аср глобаллашув асри бўлиб, ҳар бир соҳа, ҳар бир жабҳа жадаллик билан ривожланмоқда, тезкорлик, илғорликни талаб қилмоқда. Янгилик, ахборотларнинг чек – чегараси йўқ. Ҳаттоки, фарзанд таълими ва тарбиясига муносабат ҳам илмий асосларда ўрганилиб, янгича ёндашувлар яратилмоқда. Лекин барибир фарзанд тарбиясида миллий, диний қадриятларимизга бўлган эҳтиёж ўз аҳамиятини йўқотмаяпти.

Бугунги кунда фаровон замонамизда илм олишга кенг шароитлар яратилган. Чет эл таълим муассасалари билан ҳамкорлик алоқалари йўлга қўйилган. Янгилик ва ахборотларни хоҳлаган вақтимизда қўл телефонларимиз орқали бир зумда топишимиз мумкин. Узоқни яқин қилувчи интернет воситалари орқали бутун дунё билан алоқадамиз. Лекин афсуски таълим ва тарбиянинг уйғунлик масаласи бир оз оқсаётгандек, гўё. Бунда техника воситаларини айблашга шошилмайлик. Ҳар бир нарсани эзгулик йўлида ишлатиш, самарали фойдаланиш ҳар бир одамнинг ўз қўлида, деган ҳақиқатни ушбу ахборотлашув давридан унумли фойдаланаётган тадбирли, режали ва иқтидорли ёшлар мисолида ҳаётнинг ўзи исботламоқда. Илм олиш ёхуд инсон ва унинг камолоти йўлида фойдаланилмаётган замонамизнинг илғор технологиялари инсоннинг нафақат ақлу хушини, балки умрининг қадрли лаҳзаларини ўғирламоқда, оммавий маданиятнинг салбий кўринишлари ва оқибатлари жамиятимиз ҳаётида ўз куртакларини кўрсатмоқда. Фарзандларимиз тарбиясида яқиндан ёрдам бериши лозим бўлган оммавий ахборот воситалари, жумладан, теле-кўрсатувлар асосан енгил – елпи ҳаёт, бемаза, фаҳш гаплар аралашган ҳазиллардан иборат бўлиб қолмоқда.

Қадимги Рим афсоналарига кўра, Янус номли худо бўлган экан. У икки юзли бўлиб, бир масалага мусбат ва манфий томонларини ўйлаб ёндашиш намунасига айланган. Худди шундай, ҳозирги замон техника ютуқларини бир томони ижобий, иккинчи томони эса – салбий хусусиятларга юзини қаратган Янус образига қиёслаш мумкин. Кундалик ҳаётимизда "Танганинг икки томони" деб ишлатиладиган ибора шу вазиятга нақадар мосдек. Бемаъно кинофильмлар, мусиқа, турли жангари, ваҳшийликни тарғиб қилувчи ўйинлар, улардан шаклланаётган маънавиятсизлик, ахлоқсизликлар буюк алломалар юрти бўлмиш Ватанимиз фарзандларининг бугуни ва келажагига салбий таъсир кўрсатаётгани аждодларимиз ҳаёти ва ижодига, эзгулик йўлида олиб борган хизматларига мурожаат қилишимизга ундамоқда.

"Барчамизга аён бўлиши керакки, қаердаки бепарволик ва лоқайдлик ҳукм сурса, энг долзарб масалалар ўзибўларчиликка ташлаб қўйилса, ўша ерда маънавият энг ожиз ва заиф нуқтага айланади. Ва аксинча – қаерда хушёрлик ва жонкуярлик, юксак ақл – идрок ва тафаккур ҳукмрон бўлса, ўша ерда маънавият қудратли кучга айланади"[2:116], деб бежиз таъкидламаганлар Ўзбекистон Республикаси биринчи Президенти Ислом Каримов.

Маънавиятли инсон ўзида нафақат дунёвий билимларни, балки улар билан бирга диний дунёқарашни муштарак шакллантира олган шахсдир. Кўплаб аждодларимизни бунга мисол қилиб келтиришимиз мумкин. Ислом маданияти тарихида ўзига хос ўрин эгаллаган, илмга бўлган меҳр – муҳаббати билан, метн сабр – иродаси билан бугунги кун ёшларига ибрат бўлувчи сиймолардан бири - Абу Абдуллоҳ Муҳаммад ибн Исмоил ал – Бухорийдир. Ҳам диний, ҳам дунёвий билимларга қизиқишни кичик Бухорийга оиласида, айниқса, онаси томонидан сингдирилган. Бухорий кичик ёшида кўзи ожиз бўлиб қолади. Онасининг сабр билан, чин дилдан боласига шифо тилаб қилган Аллоҳга илтижолари қабул бўлади. Аллома Аллоҳнинг иноятн билан қайтарилган кўз неъматини халқ манфаати, дунё тараққиёти учун сарфлайди. Биз бунинг исботини қилган ҳайрли амаллари ва яратган ижод намуналарида кўришимиз мумкин. Пайғамбаримиз Муҳаммад Мустафо соллаллоҳу алайҳи васалламнинг гўзал хулқлари, ибратлари ҳаёт лавҳалари, саҳобийларнинг намунага арзирли кучли иймони ҳақидаги саҳиҳ ҳадисларни биз авлодларга мерос бўлиб қолишига, носаҳиҳ ҳадислар орқали турли фитналарни олдини олинишига катта куч ва ғайрат кўрсатдилар. Албатта инсоннинг қандай ҳаёт кечириши, уни нималарга сарф этиши ўзига боғлиқ. Лекин уни тўғри йўлга бошлаш, ҳаётни маъноси аслида нима эканлигини тушунтириш кўп жиҳатдан ота – онанинг қўлидадир. Илмга бўлган ҳурмат, тоза иймон, сабр – қаноат ҳислатларини алломага онасининг амалий намуна билан ўргатганини инкор этиб бўлмайди. Худди шунингдек, Имом Бухорий ва бошқа алломаларимизнинг ҳам ота – оналари бола тарбиясида қанчалик эътиборли бўлганликлари, таълимга, фарзанд камолига ғоятда маъсулият билан қараганликларини Марказий Осиё алломаларининг ҳозирга қадар инсониятга, нафақат Шарқда, балки Ғарб давлатларида ҳам ибрат қилиб кўрсатилиш даражасига етганликларида намоёндир. Зеро, тарбияга асосни ота – она қўяди ва ҳар бир боланинг илк устози ўз ота – онасидир.

Афсуски, бугунги кунда айрим оилаларда ҳаёт “қорин ғамидан” иборат бўлиб, ота – она фарзандини яхши еб – ичишига, яхши кийинишига маблағ қизғанмайди – ю, “ўқиб нима қилади” деган ақида билан яшайди. Тўғри, моддий ҳаёт ҳаётимизнинг муҳим омилларидан бири, лекин маънавиятсиз инсонни онгсиз ҳайвондан нима фарқи қолади? Аллоҳнинг онгсиз мавжудотлари ҳам ўзларига яраша оила, тўда бўлиб яшашади, фарзандли бўлишади, ов қилиб озиқланишади ва бу жараён узвий давом этади. Аллоҳнинг ердаги халифаси бўлмиш одам инсонийлик номига мос бўлиб, фақат моддий эҳтиёжини қондириш ғами билан эмас, балки бу олий неъмат бўлмиш ҳаётини қандай чиройли, маъноли ўтказиш ҳақида бош қотиради. Инсон ҳаётининг қадрли дақиқаларини қандай ва нималарга сарф қилаётгани унинг савияси, маънавиятининг кўзгусидир.

Маҳмудхўжа Беҳбудийнинг “Падаркуш” драммасида моддий бой, аммо маънавий қашшоқ инсонларнинг аянчли қиссасидан бугунги кун ота – оналари ҳам ибрат олишлари лозим. “Илми йўқнинг кўзи юмуқ”[7:86], деб бекорга айтилмаган. Маънавияти қашшоқ одам ҳаётнинг асл – моҳиятини тушуниб етишда қалб кўзи сўқирлик қилиб, ўз туғёнларида адашиб юради. Илм – қалб кўзининг нуридир.

Ўзбекистон Республикаси биринчи Президенти Ислом Каримов маънавий ва моддий ҳаётни қушнинг икки қанотига қиёс қилганлар. Парвоз учун қушга икки қаноти муҳим бўлганидек, инсониятнинг тараққиёти учун ҳам бу икки жиҳат муҳим омилдир. Ахир, маънан соғлом оилада вояга етган инсонгина жамият келажагини ярата олади.

Ҳаётда баъзида шундай инсонлар ҳам учраб турадики, ҳаёти давомида қўлига бирон маротаба китоб олиб ўқимаган, нуфузли билим юртларда таълим олиш у ёқда турсин-у, ҳатто мактабда ҳам илм олишга ҳаракат қилмаган бўлса ҳам “ақллилиги” билан мақтанади. Бошқа инсонлардан эшитиб олган маълумотларини тўғрилигини билиб – билмасдан бошқаларга уқтиришга ҳаракат қилади. Бу ҳолат ҳам кулгули, ҳам аянчли. Ижтимоий тармоқларда Ғарб Президентларидан бирининг китоб ўқимаслигидан ғурурланиши, маънавиятсизлиги ўз халқининг эътирозига сабаб бўлган бир пайтда Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг китобхонликка бўлган эътиборлари, давлатимиз томонидан таълим соҳасида амалга оширилаётган ислоҳотлар айнан ёшлар тарбияси, маънавияти ва келажагига бўлган эътиборнинг яққол ифодасидир.

Ислом динида илм – олиш ибодат қилиш даражасига кўтарилган. Илм йўлида изланиш игна билан қудуқ қазиш билан баробар. Расулуллоҳ соллаллоҳу алайҳи васалламдан: “Илмнинг бир бобини ўрганишинг минг ракат (нафл) намоздан хайрлироқ”[6:175], ҳадиси ривоят қилинган. Илм ўрганиш, жумладан, ҳадиси шарифлар билан яқиндан танишиш инсонни шахс сифатида камол топишига, ахлоқини сайқалланишида, таълим ва тарбияни уйғунлашишига ёрдам беради. Зеро, Абдуллоҳ ибн Амр розияллоҳу анҳудан ривоят қилинади: “Набий соллаллоҳу алайҳи васаллам: “Ичингизда энг яхшингиз хулқи яхшиларингиздир”, дердилар”[5:470].

Ривоят қилишларича, “Сув, Олов ва Ахлоқ – уччаласи дўстлашиб, сайрга чиқишди. Бир – бирларидан хавотирланиб, Сувдан сўрашди: “Агар йўқолиб

қолсанг, сени қаердан топамиз?" "Қаерда шариллаш овозини эшитсангиз, мен ўша ерда бўламан", - деди Сув. "Қаерда тутун кўрсангиз, мен ўша жойда бўламан", деди Олов. Навбат Ахлоққа келганда, у: "Мени йўқотсангиз, излаб юрманг. Ҳеч қаердан топа олмайсиз", деб жавоб берди"[8:24]. Ахлоқини йўқотган, ўз устида ишламаган одам энг фақир инсон ҳисобланиши ушбу ибратли ривоятдан маълум бўлади.

Ислом дини таълимотига кўра, ҳар ким қилган амалларига яраша жазо ёки мукофотни боқий дунёда олади. Мукофоти гўзал жаннат бўлса яхшику-я, аммо бу дунёда тўғри деб ўйлаб қилаган амаллари аслида сароб, гуноҳ бўлиб чиқса-чи.... Афсуски, у вақтда ҳаётни ортга қайтариб, натижани ўзгартириб бўлмайди. Худди шундай фарзанд тарбиясида ҳам. Натижани инсон кексайиб, ҳаётини бошидан бошлай олмайдиган пайтда кўради. Ҳар бир инсон ўз хатти – ҳаракатларига жавобгар бўлиш билан бир қаторда, фарзанди, келажак авлод олдида қандай намуна кўрсатаётганини унутмаслиги лозим. Шу сабабдан, ўзимиз, жондан азиз фарзандимиз, жамиятимиз келажагини бугундан мустаҳкам ва чиройли қилиб қурайлик.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. "Ўзбекистон" нашриёт-матбаа ижодий уйи. Тошкент – 2017-йил.
2. И.А.Каримов «Юксак маънавият – енгилмас куч". "Маънавият" нашриёти, Тошкент – 2008-йил.
3. Қуръони Карим. Таржима ва изоҳлар муаллифи Шайх Алоуддин Мансур. "Чўлпон" нашриёти, Тошкент - 1992-йил.
4. Шайх Муҳаммад Содиқ Муҳаммад Юсуф "Ислом тарихи" 1-китоб. "HILOL-NASHR" нашриёти. Тошкент - 2017-йил.
5. Шайх Муҳаммад Содиқ Муҳаммад Юсуф "Одоблар хазинаси" 1-китоб. "HILOL-NASHR" нашриёти. Тошкент - 2017-йил.
6. Зиёвуддин Раҳим "Қуръон – қалблар шифоси". "Sharq"нашриёт-матбаа акциядорлик компанияси Бош таҳририяти, Тошкент – 2018-йил.
7. "Саодат йўли". Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи. "Таълим" нашриёти. Тошкент – 2016 йил.
8. Тоҳир Малик "Тафаккур гулшани ичра" 1-китоб. Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи, Тошкент – 2017-йил.

ОММАВИЙ АХБОРОТ ВОСИТАЛАРИ ВА ИННОВАЦИОН ТАФАККУР (ИЖТИМОИЙ ТАҲЛИЛ)

Турсунова Шаҳноза Бекчановна - мустақил тадқиқотчи,
Урганч давлат университети, Тарих факултети, Ўзбекистонда демократик жамият қуриш назарияси кафедраси.

***Аннотация**: Ушбу мақолада, "Инновацион тафаккур" ижтимоий онгдаги янгиликка бўлган интилиш эканлиги ҳамда оммавий ахборот воситалари инновацион ишланмалар ҳақида хабарлар, маълумотлар, ахборотлар тарқатадиган маърифий функцияларга эга эканлиги хақида баён этилади.*

Калит сўзлар: *инновацион тафаккур, субъектив воқелик, жараён, қоида, схема, хабарлар, маълумотлар, ахборотлар, психик, журналлар, оперативлик, оммавийлик, ҳозиржавоблик, хабарларни таъсирчанлиги.*

СМИ И ИННОВАЦИОННЫЕ МЫСЛИ (СОЦИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ)

Турсунова Шахноза Бекчановна - независимый исследователь
Ургенчский государственный университет, исторический факультет, кафедра теории построения демократического общества в Узбекистане.

Аннотация: *В этой статье говорится, что «Инновационное мышление» является социально сознательной инновацией, и что у СМИ есть когнитивные функции для распространения новостей, информации и информации об инновациях.*

Ключевые слова: *инновационное мышление, субъективная реальность, процесс, правило, схема, сообщения, данные, информация, экстрасенсы, журналы, литература, публичность, отзывчивость сообщений.*

MASS MEDIA AND INNOVATIVE THOUGHTS (SOCIAL ANALYSIS)

Tursunova Shakhnoza Bekchanovna - independent researcher
Urgench State University, Department of History, Department of Theory of Building a Democratic Society in Uzbekistan.

Resume: *This article states that "Innovative Thinking" is a socially conscious innovation, and that the media has cognitive functions for disseminating news, information and information on innovations.*

Keywords: *innovative thinking, subjective reality, process, rule, scheme, messages, data, information, psychics, magazines, literature, publicity, responsiveness of messages.*

Жамиятни модернизациялаш ва унинг инновацион ривожланишини таъминлаш ижтимоий тараққиёт талабидир. Ўз тараққиётини ўйлаган жамият мудом модернизациялаш ва инновацияга эҳтиёж сезади, уларни ўз ҳаётига жорий этиш механизмлари ва воситаларини яради. Тоталитар тузумдан халос бўлган мустақил Ўзбекистон учун модернизациялаш жараёнлари 1991 йилдаёқ бошланган. Баъзи файласуфлар фикрига кўра, Ўзбекистонда модернизациялаш 1990 йил июнда қабул қилинган Мустақиллик Декларацияси билан бошланади. Чунки "ушбу ҳужжат халқимиз иродаси орзу-истакларини ифода этиб, мамлакатни модернизациялаш ҳамда ижтимоий тараққиётни янги этносиёсий парадигмага мувофиқ таъминлашни бошлаб берди". (1;5 б) Модернизация моҳиятан инновация томон йўл, жамият ҳаётини, кишилар тафаккурни янгилаш томони йўналтиришдир. бу жараёнлар инсон капиталини, тафаккурни ривожлантириш билан боғлиқ. Шунинг учун ҳам Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябрда қабул қилинган "2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини

инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида"ги Фармонида мамлакатнинг хплқаро миқёсидаги рақобатдошлилиги даражасини инновацион жиҳатдан тараққий этганини белгиловчи асосий омил сифатида инсон капиталини ривожлантириш бош мақсад экани қайд этилган (2). Мазкур ҳужжатда инновацион ривожлантириш таълим сифати ва узлуксиз таълимни ривожлантириш, инновацион ишланмаларни қўллаб-қувватлаш, инновацион тафаккурни тарғиб этишда оммавий ахборот воситалари роли катта экани, шунингдек уларнинг кенг имкониятларидан, ижодий кучларидан фойдаланиш давр талаби экани уқтирилади. Унда инновацион ривожланишни таъминлаш Оммавий ахборот воситалари (ОАВ), илмий доиралар вакиллари ва хорижий экспертларни жалб этишга боғлиқлиги кўрсатилади. Демак, инновацион ривожланиш илмий-техник ишланмаларга қанчалик боғлиқ бўлмасин, ушбу ишланмаларга қодир тафаккурни ҳаракатга келтириш ва унинг ижодий потенциалидан самарали фойдаланиш ҳам шунчалик муҳимдир. ОАВ эса айнан шундай тафаккурни шакллантиришни ўзининг бош функционал хусусияти деб билади.

Мутахассисларнинг таъкидлашича, "Ўзбекистон халқи ўзининг ижтимоий фикрини ОАВ орқали билдиришга ва шакллантиришга одатланган. Махсус тадқиқотлар шуни кўрсатадики, кишилар ўзларини қизиқтирган ёки ўзлари дуч келган муаммолар билан махсус идораларга, органлар вакилларига эмас, энг аввало ОАВ га мурожаат этадилар" (3;91 б.). Демак, ОАВ нинг жамият билан, ижтимоий фикрни шакллантириш билан барқарор воқелик сифатида сақланиб қолмоқда.

Айнан ушбу омил, алоқа ОАВ га инновацион тафаккурни шакллантиришнинг энг таъсирчан, самарали восита сифатида қарашга ундайди.

"Инновацион тафаккур" ижтимоий онгдаги янгиликка бўлган интилишни ифодаловчи тушунчадир. У ижтимоий онгни янгилик излашга, янгиликни инсон фаолияти ва фикрлаш тарзига айлантиришга қаратилган субъетив ҳодисадир. Барча тафаккур, онг шакллари каби инновацион тафаккур ҳам оламни, ён-атрофни ва улардаги янгиликларни идрок этиш ҳисобланади. Инъикос билан боғлиқ бу жараён инсон психикасига тааллуқлидир. Унинг негизида "ахборотли инъикос" ётади. Фалсафа фанлари доктори, профессор М.Хажиеванинг ёзишича, "ҳозирги пайтда ахборотли инъикоснинг ўзи тирик табиатнинг ҳар бир даражасида янада мураккаблашиб, ўзига хослик касб этади. Шундай мураккаблашув жараёни психик инъикоснинг шаклланишига замин яратади. Воқеликка фаол муносабат айнан психик инъикосдаражасида шаклланади, инъикоснинг илгарилаб бориши эса, ўз навбатида, унинг ўзига хос, юқори шакли бўлган онгнинг пайдо бўлишига, унинг инсоният ҳаётида оддийдан мураккабга томон боришга имконият яратади" (4; 40б.). Демак, инновацион тафаккурга ҳам, субъектив воқелик тарзида, оддийдан мураккаб томон бориш жараёни хос. Бу жараён инновацион тафаккурга тайёр қоидалар, схемалар, хулосалар сифатида эмас, балки оддийдан мураккаб томон борадиган мураккаб субъектив воқелик сифатида қарашни тақозо этади.

ОАВ ўзининг маърифий функциясига мувофиқ инновацион ишланмалар ҳақида хабарлар, маълумотлар, ахборотлар тарқатади. Улар ҳар доим ҳам инновацион тафаккурнинг юқоридаги психик, субъектив жиҳатини назарга

олавермайди. Бу жиҳатдан махсус журналлар ва асарларда ёритилади. Аммо ОАВ даги оперативлик, оммавийлик ва ҳозиржавоблик хабарларни таъсирчан, долзарб қилади.Ўзимиз ўтказган савол-жавоблар натижаларидан маълумки, илмий-техник ишланмалар ва изланишлар билан шуғулланувчи мутахассисларнинг деярли 62% асосий ғоя, фикр ва муаммоларини илмий адаабиётлар, газета ва журналлар, информацион моҳиятига эга учрашув, фикр алмашувва бюллетенлардан олади. Уларнинг фикрича, ОАВ даги ижтимоий фикрлар, таклиф ва тавсиялар инновацион изланишларга йўналиш беради, у ёки бу соҳага янгилик олиб киришга етаклайди. Респондентларнинг 38 % мутахассислар, олимлар чиқишини уюштирадиган махсус журналлар ва конференциялар, мазкур конференциялар тўпламлари, информацион бюллетенлари бугун илмий-техник ишланмаларга йўналиш бермоқда, мутахассисларнинг диққатини инновацион изланишларга қаратмоқда. Қизиқарли жиҳати шундаки, инновацион изланишларга ғоявий, илмий ва маънавий жиҳатдан тайёр мутахассисларнинг 71% ни ўттиз бешгача бўлган ёшлар ташкил этади. Бу ҳол кўрсатадики, ёшлар, янгиликка қалби, ўйи ва фикри мойил ёшлар инновацион ғояларни қўллаб-қувватлашга тайёр эканликларини кўрсатишади. Мазкур ёшларнинг аксарияти, яъни 86% махсус илмий-техник маълумотга эга, баъзилари эса илмий-техник ихтиролари учун патентҳам олишган. “Халқ сўзи” газетасида, 2019 йил мобайнида ана шундай изланишлар ҳақида 28 та, “Туркистон” газетасида 81 та, “Маърифат” газетасида 64 та, “Ишонч” газеталарида эса 48 та мақола чоп этилган. “Тафаккур” журналида инновацион ишланмаларга оид 2018-2019 йиллар мобайнида 6 та, “Шарқ юлдузи” журналида 2 та, “Санъат” журналида 2 та мақола берилган. Тўғри баъзи мақолаларда инновация ва инновацион изланишлар ҳақида маълумотлар сарлавҳада эмас, балки матн ичида келади. Шу нуқтаи назардан уларнинг инновацион тафаккурни шакллантиришга оид фикрлари очиқдан очиқ эмас, балки бошқа мавзулар ва муаммолар ечимида билдирилади. Лекин савол-жавобимизда қатнашган респондентларнинг 79% инновацион тафаккурни шакллантиришда замонавий ахборот воситалари, айниқса интернет, махсус сайтлар, блогерлар етакчи ўринда туради. Интернетдаги “Ғаройиб дунё” сайти жаҳондаги инновацион ишланмалар, гоҳо одатий ҳолларни ихтирога айлантирган янгиликларни эълон қилиши билан илмий-техник ижодга қизиқиш уйғотиб келади.

Инновацион тафаккур янги-янги ахборотларга, илмий-техник ишланмаларни ёювчи ОАВ га эҳтиёж уйғотади.Унинг янгилик изланишга ўчлиги инсонни мудом янгилик топишга ундаб туради. Ҳатто ОАВ даги арзимас хабар ёки мақола ҳам йирик, инновацион кашфиётларга етаклаши мумкин.

Хуллас, ОАВ нинг инновацион ривожлантиришдаги ўрни кишилар онгида, тафаккурида янгиланишга эҳтиёж уйғотиш, илмий-техник кашфиётларга жамият тараққиётининг самарали воситаси сифатида қарашни шакллантиради. Айнан шу жойда ОАВ нинг ҳозиржавоблик, оммавийлик, маърифий функциялари билан инновациянинг янгиликка ўчлиги ўртасида диалектик боғлиқлик мавжуд.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Атауллаев М. Жамиятни модернизациялашда ҳуқуқий қадриятларнинг ўрни (Фалсафий –ҳуқуқий жиҳатлари).
Монография.-Тошкент: “Университет”, 2017.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони. “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”//Халқ сўзи, 2018, 22-сентябрь.
3. Нишонова Н.Р. Давлат бошқаруви тизимида хотин-қизларнинг ижтимоий-сиёсий фаолияти (фалсафий таҳлил). –Тошкент; Фан 2013.
4. Хажиева М.С. Ўзбекистонда толерантлик жараёни. –Тошкент: ABU MATBUOT – KONSALT; 2008.

ЧЕЛОВЕЧЕСТВО И ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК ДУХОВНЫЙ ЕДИНСТВА ЖИЗНИ МОЛОДЕЖ

Юлдашев Фаррух Абдурахманович
Ферганский государственный универитет
Преподователь кафедры философии

Аннотация: *В данной статье обсуждается место и роль идеалов гуманизма, толерантности, развитии этики, духовной жизни, культуры, гуманистических качеств народов, молодежи, являющийся ведущей силой общества.*

Ключевые слова: *устойчивость, самостоятельное мышление, личность, общество, гуманизм, мировоззрение, просторный, развитие, духовно-нравственное зрелость, межнациональный дружба, примирение, самоотверженный, трудолюбивый.*

ИНСОНПАРВАРЛИК ВА БАҒРИКЕНГЛИК - ЁШЛАР МУСТАҚИЛ ҲАЁТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ МУҲИМ ОМИЛИ

Юлдашев Фаррух Абдурахманович
Фарғона давлат университети, фалсафа кафедраси ўқитувчиси

Аннотация: *Ушбу мақолада жамиятимизнинг етакчи кучи ҳисобланган ёшларнинг ахлоқи, маданияти, инсонпарварлик фазилатларини ривожлантириш, уларнинг камолотида, мустақил ҳаётларида инсонпарварлик, бағрикенглик ва толерантлик гояларининг ўрни ва роли ҳақида фикрлар билдирилган.*

Калит сўзлар: *барқарорлик, мустақил фикр, шахс, жамият, инсонпарварлик, дунёқараш, бағрикенглик, тараққиёт, маънавий-ахлоқий етуклик, миллатлараро тотувлик, муроса, фидойилик, меҳнатсеварлик.*

HUMANITY AND TOLERANCE - A VITAL FACTOR IN THE INDEPENDENT LIFE OF THE NATION AND THE YOUNG GENERATION

Yuldashev Farrukh Abdurakhmanovich
Fergana state university Teacher of the department of philosophy

***Annotation**: This article discusses the role and place of the ideas of humanism, tolerance of nation and tolerance in the development of ethics, culture, humanistic qualities of young people who are the leading forces of our society.*

***Key words:** stability, independent thinking, personality, society, humanism, worldview, tolerance, progress, spiritual and moral maturity, interethnic harmony, compromise, dedication, diligence.*

Последние годы реформы во всех сферах были направлены на обеспечение мира, спокойствия, социальной и духовной жизни нашего народа, укрепление уважения к национальным ценностям, любви и преданности Родине, создание атмосферы терпимости в молодое поколение. Большое внимание уделяется сохранению мира растущих наций и граждан. Сегодня важно укреплять единство и гармонию народов и народов всего мира. Когда в обществе есть стабильность, формируется толерантность наций. Принцип толерантности, как одна из основных идей нашей государственной идеологии, играет важную роль в объединении молодых людей разных вероисповеданий и религий в нашей стране во имя благородных идей и устремлений. Одной из важнейших идей развивающегося демократического государства и гражданского общества в Узбекистане является идея толерантности, которая выступает важнейшей составляющей мировоззрения независимости, способствует развитию созидательного начала во всех сферах жизнедеятельности общества. Толерантность определяется как терпимость к иным взглядам, привычкам, традициям, отличным от тех, которых придерживается данный человек или группа. Проблема толерантности - сложная, многоплановая проблема, которую можно рассматривать с различных позиций. В идеологическом ракурсе толерантность является системой ценностей и норм, которые присутствуют во многих современных цивилизационных концепциях, таких как «Глобальная этика», «Права человека», «Декларация Культуры Мира» и др.Внимание уделяется укреплению толерантной среды в Узбекистане. Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев сказал: «Мы сосредоточимся на дальнейшем развитии дружбы и солидарности, которая царит в нашем обществе, обеспечивая равные права всем гражданам, независимо от их национальности, религии или вероисповедания. Распространение экстремистских и радикальных идей среди них в Узбекистане абсолютно запрещено.[1] Эти качества становятся для него постоянной ценностью, когда его личность, патриотизм, преданность делу, трудолюбие и другие черты личности совпадают с процессом формирования его личности. Необходимо привить молодым людям знания и образование, а также национальные идеи. В результате мирной политики, проводимой в нашей стране, достигается стабильность и межнациональное согласие в обществе. 25 января 2017 года Президент Республики Узбекистан подписал указ о награждении группы активистов национально-культурных центров, которые внесли вклад в развитие нашей страны, укрепление ее толерантности, духовных и гуманитарных основ, обеспечить гармонию. Стоит отметить, что наши великие мыслители веками воспитывали наших людей в духе гуманизма, мира, сотрудничества и солидарности с идеями религиозной

терпимости, компромисса, взаимного уважения и уважения к людям разных религий. Поэтому важно обучать наших молодых людей философии гуманизма, питаясь духовным наследием великих мыслителей. Толерантность проявляется в различных сферах: межнациональная толерантность, религиозная, политическая, образовательная, межклассовая, расовая, возрастная и др. Значение различных видов толерантности может быть понято через анализ ее функций на уровне социальных институтов, групп и личности. Толерантность способствует: стабильности общества и профилактике социальных конфликтов; возможности включения в систему ценностей современной гуманистической этики, устранению противоречий между этическими требованиями современных международных документов и реальной деятельностью в политической, идеологической и культурной сферах; созданию ценностно-нормативной базы для воспитательной работы, формированию положительных идеалов и позитивного отношения к жизни у подрастающего поколения. Многовековое наследие, связанное с воспитанием молодежи, станет первой и важнейшей основой нашей темы. Закон Республики Узбекистан «О государственной молодежной политике», вступивший в силу 15 сентября 2016 года Принятие государственной программы «Молодежь - наше будущее», которая отражает проблемы молодежи, уделяет им внимание, их образование, наращивание потенциала и всестороннюю поддержку.[2]

Хочется сказать что межэтнические конфликты, кровопролитные войны и различные разрушения, которые происходят в современном мире, являются результатом разрушения атмосферы терпимости в обществе. Необходимо предотвратить катастрофу трагедий, духовную жизнь многих молодых людей, негативные последствия национализма, религиозного сепаратизма и пренебрежения другими народами. В нашем основном законе такие случаи решительно осуждаются, а основные положения, касающиеся государственных и религиозных отношений, соответствуют правовым нормам развитых обществ. Статье конституции республики Узбекистана и положения Закона о свободе совести и религиозных организациях, предусматривающие право каждого человека исповедовать или не исповедовать какую-либо религию, запрещающие принуждение к религиозным взглядам, независимо от их национальной принадлежности, расового или религиозного происхождения и служат прочной основой для содействия гармонии среди молодежи нашего общества[3]. Толерантность, как взвешенное, уважительное, внимательное отношение ко всем и всему, очень естественна для ментальности узбекского народа, составляет её мировоззренческую основу, глубоко коренится не только в сознании людей, но и в их душах. В такой полиэтнической стране как Узбекистан гармонизация интересов различных национальностей, обеспечение согласия между ними является решающим фактором прогресса. Эта истина подразумевается в пословице узбекского народа: «если в доме у твоего соседа спокойно, значит и у тебя спокойно». Понятно, что равное удовлетворение национальных интересов на территории одного государства, обеспечение их развития, это весьма сложная проблема. Межнациональная толерантность способствует взаимоуважению, дружбе и сотрудничеству представителей разных национальностей, стремящихся к достижению единой цели, создает условия для реализации своих дарований и возможностей представителю каждой национальности, что определяет рост благосостояния людей и процветание Родины. В многонациональной стране гармонизация интересов разных народов и обеспечение гармонии между ними является одним из важных факторов формирования мышления национальной государственности. Сегодня в ходе масштабных реформ, проводимых главой нашего государства для обеспечения прав и интересов человека, еще более укрепляются принципы межнационального и межконфессионального согласия, солидарности и терпимости. Терпимость, присущая нашему народу, является для нас одной из традиционных национальных ценностей, прочной основой для сохранения национальных ценностей на нашей родине, создания необходимых условий для веры всех граждан, укрепления межнационального согласия и развития древних общих традиций. Терпимость, присущая нашему народу, является для нас одной из традиционных национальных ценностей, прочной основой для сохранения национальных ценностей на нашей родине, создания необходимых условий для веры всех граждан, укрепления межнационального согласия и развития древних общих традиций.

На современном этапе важно обратить внимание на сбалансированность интересов наций в развитии общества и государства, обратить внимание на социальный статус представлений о стабильности и толерантности, лежащих в основе межэтнических отношений. Устойчивость - это концепция, которая объединяет сложные системные аспекты, которые напрямую связаны с концепцией толерантности. Это происходит потому, что межэтническая толерантность открывает двери межэтническим отношениям на совершенно новый уровень и, таким образом, открывает путь для их взаимосвязей и возможностей. В то же время это понятие является объективным процессом, который углубляет диалектические отношения между национальными и общечеловеческими ценностями и служит нации.

Ключевым политическим документом, «Стратегией действий», является радикальное повышение эффективности реформ, создание условий для всестороннего и ускоренного развития государства и общества, модернизации страны и либерализации всех сфер жизни. В нем изложены политические приоритеты в области межнациональных отношений[4]. Важно отметить, что в межэтнических отношениях они разделяют свои общие интересы и свои ценности. Чтобы обеспечить согласованность интересов наций в многонациональных странах, необходимо разработать общие ценности и критерии в обществе. Желательно создать демократические правовые критерии, которые защищают конкретные традиции, обычаи, ценности и интересы наций и создают условия для их развития. Единство национальных интересов является важным фактором формирования мышления национального государства, того, что каждый представитель определенной нации понимает уникальность своей родины под защитой единого государства, и что национальное самосознание формируется в умах граждане, обеспечивает устойчивое развитие. А также надо более подробно изучать духовной жизни общества. Под ней можно понимать ту сферу бытия, в которой объективная, надындивидуальная реальность трансформировалась в реальность индивидуальную, субъективную, присущую каждому человеку. Духовная жизнь, духовная единство человечества проходит под воздействием материально-экономической жизни, поэтому ее структуру можно представить аналогичным образом. Духовная жизнь включает: духовную потребность, духовный интерес, духовную деятельность, духовные блага. Духовная деятельность порождает духовные отношения - нравственные, эстетические, религиозные, политические, правовые. Духовность, таким образом, можно обозначить как духовную жизнь человека, его субъективно-идеальный мир.

Сравнительно недавно в отечественной литературе появилось понятие "духовное производство". Духовное производство - это производство сознания, осуществляемое специализированными группами людей, профессионально занятыми квалифицированным умственным трудом. Результатами их труда являются:

1) идеи, теории, образы, духовные ценности;
2) духовные общественные связи индивидов;
3) духовность человека.

Структура духовного производства включает в себя научные, эстетические и религиозные виды освоения действительности.

Нужно обратить внимание на то, что хотя политика, право, мораль и являются формами общественного сознания, но они не являются видами духовного производства. Дело в том, что мораль и нравственность - это не результат творческой деятельности идеологов. Идеологи, конечно, занимаются изучением нравственной и моральной сферы жизни общества и человека. Но они не создали ни одной нравственной нормы или принципа: их создание - результат многовекового развития человеческого общежития, превращение какой-либо рациональной нормы в требование, обращенное обществом к каждому своему члену, для того, чтобы ассоциация людей могла поддерживать свое существование[5]. Наука, искусство, религия занимаются производством идей, образов, представлений, если так можно выразиться, в "чистом" виде. В каждой из этих форм общественного сознания реальность представляется в целостной и специфической форме. Словосочетание "духовное производство" не должно вводить нас в заблуждение и вызывать попытку отождествить духовное производство с материальным. Их различия достаточно очевидны. Различен итог производства - материальные предметы или духовные объекты. В духовном производстве труд индивидуален, в материальном - индивидуальный и коллективный. Наконец, не следует забывать, что если цель жизни многих людей – материальное богатство, то уровень духовного богатства просто не оценим. Выводы и предложения. Научная и теоретическая значимость работы заключается в том, что в ней используется системный подход к изучению сути концепции проблем молодежи и мер по их решению. Это также отражено в философском обобщении моральных факторов становления молодежи как полноценно развитой личности, разработке и обосновании важных положений, касающихся проблем молодежи в нашей стране Важные теоретические выводы и практические рекомендации, выдвинутые в исследовании, показывают, что важность экономических, политических, социальных и духовных факторов в формировании проблем молодежи и их формировании в стране предполагает полезность исследования. Также результаты исследования помогут лучше понять проблемы сегодняшней молодежи в нашей стране. Можно также отметить, что также важно эффективно организовать деятельность ответственных учреждений, занимающихся этими вопросами.

Одним словом, желательно обеспечить высокий моральный и моральный уровень в обществе и молодежной деятельности. Кроме того, высокая духовность обеспечит развитие существующей демократии. Высоко развитая духовность является основой и основой демократии. Следовательно, формирование гражданского общества на основе демократии зависит, прежде всего, от развития образовательных и нравственных ценностей одна из важных задач современного общества - обогатить мировоззрение молодых людей, укрепить их чувство преданности Родине и ценностям, развить их в духе национальных и общечеловеческих ценностей. Обновления в области национально-нравственного воспитания, анализа процессов глобализации в мире, формирования

мировоззрения и мышления молодых людей, обогащения их духовного мира и обогащения их философских знаний очень актуальны[6]. В результате изучения вышеуказанных проблем можно сделать следующие выводы:

- продемонстрировать роль моральных, эстетических, политических, правовых, демократических факторов в воспитании молодежи в гражданском обществе

-повышение роли духовных ценностей в развитии интеллектуального потенциала молодежи

-ориентация на воспитание молодежи в духе просвещения, создание новой этической среды, нового типа качества

-процесс глобализации и более бдительное отношение к молодежи;

-широкое продвижение научной жизни известных ученых и государственных деятелей, научная деятельность.

В заключение, в сегодняшней непростой ситуации особое значение приобретает вопрос дальнейшего укрепления дружбы и солидарности среди молодежи разных национальностей и религий. Принцип гуманности и терпимости в межэтнических отношениях также способствует уважению общечеловеческих ценностей и обеспечению глобальной стабильности. Единство интересов наций - это вопрос доверия, независимости и будущего нации, которое поможет укрепить принципы толерантности и толерантности среди молодежи нашего общества, продвигать идеи межэтнической солидарности, а также содействовать социальному и духовному развитию. развитие в обществе.

Ссылки:

1.«Мы построим свободный и процветающий, демократический Узбекистан с нашими смелыми и благородными людьми». Слово народа. 15 декабря 2016 г.

2. Указ Президента Республики Узбекистан о Государственной программе «Молодежь - наше будущее» ПФ-5466 от 27 июня 2018 года

3. Конституция Республики Узбекистан «Узбекистан» 2017

4.Указ Президента Республики Узбекистан о Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан. Т. «Справедливость» 2017

5. Каюмов У.К. Правовая грамотность и политическая активность молодежи независимого Узбекистана: социологический анализ Т.: «Общественное мнение. Права человека». 2007. №2.

6. Латипова Н.М. Молодежь в социальной структуре общества //Т.: «Общественное мнение, Права человека». 2004. № 3

10.00.00 ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
PHILOLOGICAL SCIENCES

ТИПОЛОГИЯ КОМЕДИЙНОГО МИРООБРАЗА В ТВОРЧЕСТВЕ Н.В. ГОГОЛЯ

Чжэн Елена Витальевна.В.,(НамГУ)
Султанова Дильноза Тохир кызы,(НамГУ)

Аннотация: *В статье анализируется типология образных структур в творчестве Николая Васильевича Гоголя в комедийных и сатирических произведениях-в сборниках "Вечера на Хуторе близ Диканьки" и "Миргород". Авторы рассматривают поставленную проблему на различных уровнях: на уровне темы, идеи, композиции и системы образов.*

Ключевые слова: *Комические положения, этнографический характер, отрицание смехом, бичующая и скорбная сатира, проза жизни, образ автора-рассказчика.*

TYPOLOGY OF COMEDY WORLDWIDE IN CREATIVITY N.V. GOGOL

Zheng Yelena Vitalyevna.V., . (NamSU)
Sultanova Dilnoza Tohir kizi. (NamSU)

Annotation: *The article analyzes the typology of figurative structures in the work of Nikolai Vasilyevich Gogol in comedic and satirical works - in the collections "Evenings on a Farm near Dikanka" and "Mirgorod". The authors examine the posed problem at various levels: at the level of themes, ideas, compositions and image systems.*

Keywords
comic provisions, ethnographic character, denial by laughter, scourging and mournful satire, prose of life, image of the author-narrator

N.V.GOGOL ASARIDAGI KOMEDIK DUNYO QIYOFASINING TIPOLOGIYASI

Chjen Elena Vitalyevna., amDU)
Sultanova Dilnoza Toxir qizi. NamDU)

Annotatsiya: *Maqolada Nikolay Vasilevich Gogolning komedik va satirik asarlarida - "Dikanka yaqinidagi fermada kechalar" va "Mirgorod" to'plamlarida badiiy tuzilish tipologiyasi tahlil qilingan. Mualliflar qo'yilgan muammoni turli darajalarda ko'rib chiqadilar: mavzular, g'oyalar, kompozitsiyalar va tasvir tizimlari darajasida*

Kalit so'zlar: *Kulgili asarlar, etnografik xarakter, qahqaha bilan rad qilish, qichqiriq va motam tutgan satira, hayot nasri, muallif-muallifning obrazi*

Изучению творчества Н.Гоголя посвящены труды известных литературоведов. Мы проанализировали работы М. Б. Храпченко, Н. Л. Степанова, В.В. Ермилова, М.С. Гуса, А. Гуковского, С.И. Машинского, А. А. Елистратовой, Ю.В. Манна-в их монографических исследованиях, где обстоятельно анализируется идейно-творческий путь Гоголя; рассматриваются проблемы творческого метода писателя, связи его творчества с действительностью, художественного своеобразия созданного им мира. В эти же годы были опубликованы статьи Г. И. Поспелова, К. Д. Вишневского, Л., М. Мышковской, Н. Л. Нестеренко, М. М. Радецкой, специально посвященные характеру гоголевского смеха, принципах сатирического изображения действительности.

В данном исследовании мы раскрываем также некоторые аспекты типологического изучения смеховой культуры в творчестве великих русских писателей – Н.Гоголя и А.С.Пушкина.

Дать понять о юморе и остроумии рассказов Гоголя из малорусской жизни, не приводя из них целых страниц, было бы совершенно невозможно. Это-добросердечный смех автора, наслаждающегося полнотой жизни, который сам не может удержаться от смеха, глядя на комические положения, в которые он ставит своих героев: деревенского дьячка, богатого крестьянина, деревенскую кокетку или кузнеца. Он переполнен счастьем; ни одно облачко еще не омрачает его жизнерадостности. Но нужно заметить, что комизм рисуемых им типов не является результатом его поэтического каприза: напротив, Гоголь—скрупулезный реалист. Каждый герой его рассказов взят из живой действительности, и в этом отношении реализм Гоголя носит почти этнографический характер, — что не мешает ему в то же время иметь яркую поэтическую окраску.

Лишь позднее склонность Гоголя к комизму кристаллизовалась в то, что можно по справедливости назвать «юмором», т.е. контрастом между комической обстановкой и печальной сущностью жизни, о котором сам Гоголь сказал, что ему дано «сквозь видимый смех источать невидимые, незримые миру, слезы».

Всматриваясь в сатирические образы, приходишь к выводу, что они непременно определенным образом эмоционально окрашены. Эмоциональная оценка в сатире—всегда отрицание изображаемого смехом над ним.

Юмор намного реже предполагает отрицание; смех, рождаемый юмористическим отношением, по своей тональности отличается от сатирического смеха.

Существует обширная юмористическая литература, где непременно слышен смех, но он мягок, добродушен или грустен.

«Скучно на этом свете, господа!»-воскликнул Н. В. Гоголь, с грустным юмором, «смехом сквозь слезы», рассказав печальную, но комическую историю о том, как поссорились Иван Иванович с Иваном Никифоровичем. Юмор окрашивает и повесть «Старосветские помещики».

Но в понятие юмор вкладывается и другой смысл. По сути, без юмора немыслима никакая сатира.

«Самая бичующая, самая гневная, самая скорбная сатира должна содержать в себе хоть каплю насмешки,—иначе она перестанет быть сатирой. А юмор со своей стороны всегда содержит в себе элементы сатиры

Надо прежде знать о том, что Гоголь был продолжателем и в известном отношении учеником Пушкина. Подобно Пушкину, Гоголь считал, что писатель должен правдиво, верно отображать реальную действительность, ставя перед собой при этом общественно-воспитательные задачи. Но вместе с тем одной из наиболее существенных отличительных особенностей Гоголя, сравнительно с Пушкиным, был его юмор, переходящий в последних, лучших его произведениях в общественно-политическую сатиру.

Гоголь считал, что одно из самых действенных средств перевоспитания общества—осмеяние его типических недостатков, осмеяние того «презренного и ничтожного», что мешает дальнейшему его развитию.

“Вечера на Хуторе близ Диканьки” и “Миргород”. содержанием и характерными особенностями своего стиля открывали новый этап в творческом развитии Гоголя. В изображении быта и нравов миргородских помещиков уже нет места романтике и красоте. Жизнь человека здесь опутана паутиной мелочных интересов. Нет в этой жизни ни высокой романтической мечты, ни песни, ни вдохновения. Тут царство корысти и пошлости.

В “Миргороде” Гоголь расстался с образом простодушного рассказчика и выступил перед читателями как художник, смело вскрывающий социальные противоречия современности.

От весёлых и романтических парубков и дивчин, вдохновенно-поэтических описаний украинской природы Гоголь перешёл к изображению прозы жизни. В этой книге резко выражено критическое отношение писателя к затхлому быту старосветских помещиков и пошлости миргородских «существователей».

Реалистические и сатирические мотивы гоголевского творчества углубляются в “Повести о том, как поссорился Иван Иванович с Иваном Никифоровичем”. История глупой тяжбы двух миргородских обывателей осмыслена Гоголем в остро обличительном плане. Жизнь этих обывателей лишена атмосферы патриархальной простоты и наивности. Поведение обоих героев возбуждает в писателе не мягкую усмешку, но чувство горечи и гнева: “Скучно на этом свете, господа!” Эта резкая замена юмористической тональности обнажённо сатирической с предельной ясностью раскрывает смысл повести. С виду забавный, весёлый анекдот превращается в сознании читателя в глубоко драматическую картину действительности.

Гоголь с присущей ему обстоятельностью вглядывается в характеры своих героев: двух закадычных приятелей. Они – «два единственные друга» в Миргороде– Перерепенко и Довгочхун. Но каждый из них себе на уме. Казалось, нет такой силы, способной расстроить их дружбу. Однако глупый случай вызвал взрыв, возбудив ненависть одного к другому. И в один несчастный день приятели стали врагами.

Ивану Ивановичу очень не хватает ружья, которое он увидел у Ивана Никифоровича. Ружьё–не просто «хорошая вещь», оно должно укрепить Ивана

Ивановича в сознании его дворянского первородства. Дворянство-то у него, впрочем, не родовое, а благоприобретённое: отец его был в духовном звании. Тем важнее ему иметь собственное ружьё! Но Иван Никифорович тоже дворянин, да ещё всамделишный, потомственный! Ружьё и ему необходимо, хотя с тех пор, как купил его у турчина и имел в виду записаться в милицию, он ещё не сделал из него ни единого выстрела. Он считает кощунством променять столь «благородную вещь» на бурую свинью да два мешка с овсом. Потому-то так и воспалился Иван Никифорович и с языка его слетел этот злосчастный «гусак».

В этой повести ещё гораздо сильнее, чем в предшествующей, даёт себя чувствовать ироническая манера гоголевского письма. Сатира Гоголя никогда не раскрывается обнажённо. Его отношение к миру кажется добродушным, незлобивым, приветливым. Ну в самом деле, что же можно сказать худого о таком прекрасном человеке, как Иван Иванович Перерепенко! Природная доброта так и бьёт ключом из Ивана Ивановича. Каждое воскресенье он надевает свою знаменитую бекешу и отправляется в церковь. А после службы он, побуждаемый природной добротой, обязательно обойдёт нищих. Увидит нищенку и заведёт с ней сердечный разговор. Та ожидает милостыню, он поговорит-поговорит и уйдёт прочь.

Так-то и выглядит «природная доброта» и сердобольность Ивана Ивановича, оборачивающиеся лицемерием и совершенной жестокостью. «Очень хороший также человек Иван Никифорович». «Также» – очевидно, он человек такой же доброй души. Нет у Гоголя в этой повести прямых обличений, но обличительная направленность его письма достигает необыкновенной силы. Его ирония кажется добродушной и незлобивой, но сколько же в ней истинного негодования и сатирического огня!

Впервые в этой повести мишенью гоголевской сатиры становится и чиновничество. Здесь и судья Демьян Демьянович, и подсудок Дорофей Трофимович, и секретарь суда Тарас Тихонович, и безымянный канцелярский служащий, с «глазами, глядевшими скоса и пьяна», со своим помощником, от дыхания которых «комната присутствия превратилась было на время в питейный дом», и городничий Пётр Фёдорович. Все эти персонажи кажутся нам прообразами героев «Ревизора» и чиновников губернского города из «Мёртвых душ».

Композиция «Миргорода» отражает широту восприятия Гоголем современной действительности и вместе с тем свидетельствует о размахе и широте его художественных исканий.

Все четыре повести «миргородского» цикла связаны внутренним единством идейного и художественного замысла. Вместе с тем каждая из них имеет и свои отличительные стилевые особенности. Своеобразие «Повести о том, как поссорился Иван Иванович с Иваном Никифоровичем» состоит в том, что здесь наиболее отчётливо и ярко выражен свойственный Гоголю приём сатирической иронии. Повествование в этом произведении, как и в «Старосветских помещиках», ведётся от первого лица – не от автора, но от некоего вымышленного рассказчика, наивного и простодушного. Это он и восторгается доблестью и благородством Ивана Ивановича и Ивана Никифоровича. Это его приводят в умиление «прекрасная лужа»

Миргорода, “славная бекеша” одного из героев повести и широченные шаровары другого. И чем сильнее выражаются его восторги, тем очевиднее для читателя раскрывается пустота и ничтожество этих персонажей.

Нетрудно заметить, что рассказчик выступает как выразитель самосознания народа. В том, как Рудый Панько воспринимает и оценивает явления действительности, проглядывает юмор и усмешка самого Гоголя. Пасечник является выразителем нравственной позиции автора. В “Миргороде” художественная задача рассказчика другая. Уже в “Старосветских помещиках” его нельзя отождествлять с автором. А в повести о ссоре он ещё более отдалён от него. Ирония Гоголя здесь совсем обнажена. И мы догадываемся, что предметом гоголевской сатиры является, по существу, и образ рассказчика. Он помогает более полному решению поставленной писателем сатирической задачи.

Лишь один раз предстаёт перед нами в повести о ссоре образ рассказчика, которого не коснулась авторская ирония, в заключительной фразе повести: “Скучно на этом свете, господа!” Это сам Гоголь словно раздвинул рамки повести и вошёл в неё, чтобы открыто и гневно, без тени иронии произнести свой приговор. Эта фраза венчает не только повесть о ссоре, но и весь «миргородский» цикл. Здесь – зерно всей книги. Тонко и точно заметил Белинский: «Повести Гоголя смешны, когда вы их читаете, и печальны, когда вы их прочтёте». [1] На всём протяжении книги писатель творит суд над людской пошлостью, становящейся как бы символом современной жизни. Но именно здесь, в конце повести о ссоре, Гоголь открыто, от своего собственного имени выносит окончательный приговор этой жизни.

В «Старосветских помещиках» и «Повести о том, как поссорился Иван Иванович с Иваном Никифоровичем» Гоголь впервые выступил перед читателями как «поэт жизни действительной», как художник, смело обличающий уродство общественных отношений крепостнической России. Смех Гоголя творил великое дело. Он обладал огромной разрушительной силой. Он уничтожал легенду о незыблемости феодально-помещичьих устоев, развенчивал созданный вокруг них ореол мнимого могущества, выставлял на “всенародные очи” всю мерзость и несостоятельность современного писателю политического режима, творил суд над ним, будил веру в возможность иной, более совершенной действительности.[2]

Все вышеизложенное позволяет нам сделать ряд выводов:

1. Сатирический образ—это образ, который стремится к отрицанию отраженных явлений жизни путем доведения до предела комизма, нелепости присущих им в жизни черт.

2. Гоголь стал первым из русских писателей, в творчестве которых получили ярчайшее отражение отрицательные явления жизни. Мастер сатиры Гоголь начал свой творческий путь с описания быта, нравов и обычаев милой его сердцу Украины, постепенно переходя к описанию всей огромной Руси. Ничего не ускользнуло от внимательного глаза художника: ни пошлость и тунеядство помещиков, ни подлость и ничтожество обывателей. "Миргород", "Арабески", "Ревизор", "Женитьба", "Нос", "Мертвые души"-едкая сатира на существующую действительность. Белинский называл Гоголя главой новой реалистической школы: "Со временем выхода в свет

"Миргорода" и "Ревизора" русская литература приняла совершенно новое направление". Критик считал, что "совершенная истина жизни в повестях Гоголя тесно соединяется с простотой смысла. Он не льстит жизни, но не клевещет на нее; он рад выставить наружу все, что есть в ней прекрасного, человеческого, и в то же время не скрывает нимало и ее безобразия".

3. Положительным началом в творчестве Н.В.Гоголя, в котором воплотился высокий нравственный и общественный идеал писателя, лежащий в основе его сатиры, стал "смех", единственное "честное лицо". Это был смех, писал Гоголь, «который весь излетает из светлой природы человека, потому что на дне ее заключен вечно бьющий родник его, который углубляет предмет, заставляет выступить ярко то, что проскользнуло бы, без проницаемой силы которого мелочь и пустота жизни не испугали бы так человека».[3]

Литература

1. Белинский В.Избранные статьи.- М.: Наука, 1997.
2. Гоголь Н.В. Полн.соб.соч.в 14т. - М. :Академия наук, 1984, Т.14.
3. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по повышению эффективности государственной молодёжной политики и поддержке деятельности Союза молодёжи Узбекистана». - Ташкент, 5 июля 2017 г.

BUXORO TUMAN TOPONIMIYASINING LISONIY-ETIMOLOGIK TASNIFI

Adizova Nodira Baxtiyorovna
Buxoro davlat universiteti
tayanch doktoranti

Annotatsiya: *Mazkur maqolada Buxoro tuman toponimiyasining lisoniy-etimologik tasnifi keltirilgan. Ayrim mikrotoponimlarning nomlanishida turkiy xalqlar, jumladan, o'zbek xalqining urug' va qabilalarni, ularning shahobcha va tarmoqlarini nomlari keltirilgan va biz bularni tahlilga tortdik va o'z mulohazalarimizni bayon qildik.*

Tayanch so'zlar: *Onomastika, toponim, mikrotoponim, makrotoponim, oykonim, agronim, nekronim, lug'aviy asos, etimologiya, lisoniy, morfemik.*

ЛИНГВО-ЭТИМОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТОРОНИМИИ БУХАРСКОГО РАЙОНА

АдизоваНодира Бахтиёровна
Бухарский Государственный университет
PhD докторант

Аннотация: *В данной статье произведен лингво-этимологический анализ топонимии Бухарской области. Определена связь тюркских народов, в том числе и узбекских племен, название мест прибывания этих народов и влияние их на возникновение топонимов. Сделаны общие выводы по названиям микротопонимов.*

Ключевые слова: *Ономастика, топоним, микротопоним, макротопоним, ойконемы, агроним, некроним, словарная основа, этимология, лингвистический, морфемный.*

LINGUISTIC-ETYMOLOGICAL CLASSIFICATION OF THE BUKHARA DISTRICT

Adizova Nodira Bakhtiyorovna
Bukhara State University
PhD doctorate

Abstract: *The linguistic-etymological classification of Bukhara district toponymy is presented in this article. The names of some microtoponms include the names of the Turkic peoples, including the tribes and tribes of the Uzbek people, and their branches and networks, and we have analyzed and commented on them.*

Keywords : *Onomastics, toponyms, microtoponym, macrotoponym, footsteps, agronym, necron, lexical basis, etymology, linguistic, morphemic.*

Toponimlar tilshunoslik, geografiya, tarix, geologiya kabi fanlarning o‘rganish ob’ekti hisoblanadi. Ularda xalq hamda el-yurtning tarixi – taqdiri o‘z ifodasini topgan. Joy nomlari qadim tarixga ega bo‘lgan elat, millat hamda xalqlarning o‘ziga xos noyob yodgorlikliridan biri sanaladi. Sababi, ularning o‘zi bir olam tarix hamda taqdirni ifodalab turadi. Onomastika tilshunoslikning atoqli otlar haqidagi alohida bo‘limi bo‘lgani kabi, uning bir sohasi bo‘lgan toponimikada toponimlar va ular lug‘aviy asoslarining etimologik tadqiqini amalga oshirish ham sinxron, ham diaxron holatda katta nazariy, amaliy ahamiyatga ega.

Maqolada Buxoro tumani toponimlarining lisoniy-etimologik hamda morfemik tadqiqiga qaratilgani bo‘lsa-da, joy nomlari haqida bugungacha amalga oshirilgan tadqiqotlariga umumiy; ham lingvistik, ham geografik; tarixiy hamda lingvistik; izohli va etimologik jihatlardan tadqiq etilgan ishlar sifatida to‘xtalish o‘rinlidir.

Muayyan hudud toponimiyasini tadqiq qilish, avvalo, o‘sha hududdagi toponimik materialni to‘plashdan boshlanadi. Bunday material, shubhasiz, turli tip nomlarning yig‘indisidan iborat bo‘ladi. Mana shu nomlarning mazmuni, lug‘aviy tarkibi nominasion va grammatik xususiyatlarni aniqlash uchun, o‘rganilayotgan hudud toponimik tizimi uchun ko‘proq qanday nomlar tipik ekanini belgilash, ularni muayyan guruhlar (tiplar)ga ajratish lozim bo‘ladi. Mana shu talab onomastik materialni ma’lum tamoyillar, usullar asosida tasniflashga olib keladi. Shu sababli, tadqiqotchilar joy nomlarini tasniflash masalasiniasosiy muammolardan biri deb baholashdi: “Atoqli otlarni tavsiflash va tahlil qilish tasnifsiz to‘liq bo‘lmaydi. Tasnif nomshunoslik ishlarida bevosita qatnashadi yoki ba’zi tadqiqotlarda u muallifning asosiy maqsadi bo‘lishi mumkin va tasnif materialida o‘z ifodasini topgan turi mezonlar asosida amalga oshiriladi”.[6,55]

Onomastik materialni tavsiflash ishi bilan, deyarli barcha nomshunoslar shug‘ullanib keladi.Chunki, atoqli otlar tasnifi onomastik tizimni tahlil qilishning eng zaruriy va asosiy shartlaridan biridir. Tadqiqotning qanchalik muvaffaqiyatli olib borilishi

materialni to‘g‘ri tasniflay olishga ham bog‘liqdir. Tadqiqotimiz jarayonida Buxoro tuman toponimlarining quyidagi ko‘rinishlari mavjudligi ma’lum bo‘ldi.

1.1.Toponimlar. Quruqlikda joylashgan tabiiy geografik va sun’iy ob’ektlar atoqli oti. Bular quyidagi guruhlarga ajraladi.

1.1.1. Oykonimlar . Bunga qishloq, ovul, mahalla nomlari kiradi.

Qishloq va ovullar nomi oykonimiyaning tarkibiy qismi bo‘lib, Buxoro tuman toponimiyasining asosiy qismini tashkil qiladi. Qishloq nomlari makrotoponim va mikrotoponimlar tizimining chegarasini ko‘rsatuvchi onomastik birlik bo‘lib, [1,25-28] makrotoponimlar guruhiga kiradi.

Buxoro tumanidagi qishloq nomlarining aksariyati juda qadimiy, tarixiy nomlardir va ularning nomlanish sabablari ham ko‘p holda unitilgan deyish mumkin. Chunonchi, Yurinpoyon, Patput, Leylak, Tutixushk, Janafar, Chappa, Jonbobo, Mijona, Otquchi, Obitoratkabi qishloqlar nomi bunga misol bo‘la oladi.

Quyida qishloq nomlarining ba’zilarini qisqacha izohini keltiramiz.

BOG‘IKALON-tumandagi aholi punkti nomi. Toponim ikki qismdan tashkil topgan: bog‘(i)+kalon. Bog‘ fors-tojikcha so‘z bo‘lib, *mevali daraxt, tok va gul bilan band yer maydoni; mevazor hamda shahardan tashqaridagi qo‘rg‘on va unga yopishgan mevazor, tokzor joy* ma’nolariga ega [9, 141]. Kalon so‘zi ham fors-tojikcha bo‘lib, *hajman va miqdoran ulug‘; balog‘atga yetgan; mansabdor; vazifasi yoki unvoni jihatidan ustun* kabi ma’nolarda qo‘llanadi [7, 582-583]. Toponim tarkibidagi “i” forsiy izofa sanaladi. Bog‘+i+kalon – katta bog‘. Hududida katta bog‘ bo‘lganligi yoki aholisi ko‘pligi sababli qishloq shunday nomlangan.

BESHBO‘RI-tumandagi aholi punkti nomi. Toponim umumturkiy so‘z bo‘lib, boy+bo‘ri tarzida shakllangan. Boy so‘zining qadimiy ma’nolari – “ulug‘”, “buyuk”, “ulkan”, “yuksak hajmli”; “muqaddas”, “mo’tabar”; “katta mol-mulk egasi”, “badavlat” kabilar sanaladi. Qadimgi turkiy xalqlardagi Umay (ayol, malika-xudo, afsonaviy ayol-ma’buda, yosh bolalarni panohida asrovchi iloh, yaratuvchi ayol-ma’buda) so‘zining o‘zgargan, soddalashgan shakli “boy” so‘zi bo‘lishi mumkin, deya taxmin etadi T.Nafasov. Bo‘ri – qadimgi turkiy xalqlarda totem, sig‘inilgan mavjudot. Qadimgi turkiy ashin qabilasi o‘zlarini bo‘ridan kelib chiqqan deb hisoblashgan. Boybo‘ri – ulug‘ bo‘ri, kuchli bo‘ri. Qo‘ng‘irotlarning va qoraqalpoqlarning boybo‘ri urug‘i mavjud. Boybo‘ri – kishi ismi. Ism ham totem va urug‘ nomidan kelib chiqqan. Qishloq nomi urug‘ nomidan yaralgan [3, 65].

Umuman olganda, turkiy qavmlar tarkibida “besh” so‘zi qatnashgan *beshbola, beshkal, beshkaltak, beshkapa, beshkubi, beshog‘och, beshsari, beshtentak beshqozon* kabi urug‘ nomlari keng tarqalgan.

VAHMKOR-tumandagi aholi punkti nomi. Vahm “vaqf” so‘zining o‘zgargan shakli. S.Qoraevning ma’lumotiga ko‘ra “vaqf” so‘zi arabcha bo‘lib, “vasiyat qilingan”, “inoyat qilingan”, “bag‘ishlangan” kabi ma’nolarni anglatadi. O‘rta asrlarda va undan keyin ham katta-katta yerlar, do‘konlar, hunarmandchilik rastalari, tegirmonlar hammomlar, objuvozlar va boshqa mulklar masjid-madrasalarga, musofirxona-shifoxonalarga (xonaqohlarga) vasiyat qilib berilgan, ya’ni vaqf qilingan, ulardan olingan daromadlar shu muassasalarning ehtiyojlariga sarflangan.

Respublikamiz toponimiyasini o‘rganishda vaqf hujjatlarining ahamiyati katta. Bunday hujjatlarda vaqf qilingan yerlarning chegaralari aniq ko‘rsatilgan va qo‘shni qishloqlar, ariq-kanallar sanab o‘tilgan.

O‘zbekiston, xususan, Zarafshon vodiysida Burqut Vaqf, Vaqf, Vaqbi Gijbak, Vaqfi Qo‘rg‘on, Eski Vaqf, Vaxim, Voxim, Voqim kabi toponimlr bor; Qo‘qon shahridagi Vaqmchorsi mahallasi nomi ham “vaqf” so‘zidan kelib chiqqan [10, 177-178].

Vahmkor so‘zi yerlarda ishlatiladigan kishi ma’nosidagi vaqfkor so‘zi bilan aloqador. Vaqfkor keyinchalik Vahmkorga aylangan.

SARHANG- tumandagi aholi punkti nomi. Sar (f-t.) - bosh; yuqori, balan; katta, ulkan; boshlanish; balandlikning yuqori nuqtasi, uch qismi. Taxminlarga ko‘ra katta og‘ir sarhang toshlarni bir necha odamlar itarishib qulatganlarida uning ostidan suv otilib chiqqan, keyin aholi shu yerlaga ko‘chib kelib qishloqni nomini Sarhang deb nomlagan.

SANGSABZ- tumandagi aholi punkti nomi. Sang – “tosh”, sabz – “yashil”, “yashillik”, “ko‘kalamzor joy”, “bog‘-u-rog‘” ma’nolariga ega. Toponimning ma’nosini “yashil tosh” yoki “toshloqdagi bog‘-u-rog‘” tarzida sharhlash mumkin.

SO`FIKORGAR-tumandagi aholi punkti nomi.Tarkibi: so‘fi+kor+gar. *So‘fi* so‘zi arab tilidan tojik va orqali o‘zbek tiliga o‘zlashgan. *So‘fi* so‘zining ma’nosi – “masjidda azon aytuvchi”, “azonchi”. Shaharlarda har bir masjidning so‘fisi bo‘lgan, ba’zan masjidning imomi, imomxatibi so‘filik vazifasini bajargan. Qishloqqa so‘fi laqab (unvon)li kishi asos solgan, dastlab hovli-joy qurib, qishloq tashkil bo‘lishiga zamin yaratgani bois qishloq So‘fi nomi bilan yuritilganligini taxmin qilish mumkin.

OBITORAT- tumandagi aholi punkti nomi. Ob – suv, daryo, soy. Yag‘nob tilida ov–“suv”, tolik va yagob tillarida oba–“sel”, “toshqin tog‘ suvi”, urdu tilida ab–“toshqin”, Kopetdog‘da «issiq buloq suvi”; fors tilida obdara “tor dengiz qoltig‘i”, Tolikis-tonda “suv to‘lib qolgan dara”, “tabiiy suv ombori” ma’nolarini bildiradi. Shuningdek, mazkur so‘zdan toponimlar tarkibida uchraydigan birqancha qo‘shimchalar yasalgan. Masalan, obod “o‘zlashtirilgan suvli hudud”, obikor–“sug‘orma dehqonchilik”, biyobon–“suvsiz cho‘l”, obiravon–“oqar suv”, obi rahmat–“rahmat yog‘diruvchi suv” (qor-yomg‘ir suvi), ob raha–“suv yo‘li”, “ariq”, duoba–“ikki suv qo‘shilgan joy”; Xorazmcha “ariq” ma’nodagi **yop** so‘zi ham asli ob so‘zidan kelib chiqqan [4].

CHANDIRRABOT-tumandagi aholi punkti nomi. Tarkibi: chandir+rabot. Chandir **-** *turkman xalqi tarkibidagi qadimiy urug‘, qabila* nomi. Rabot – “karvon va yo‘lovchilar qo‘nib o‘tadigan manzilgoh”, “yo‘l ustidagi karvonsaroy” ma’nosini bildiradi. Chandirrabot – “chandirlarning raboti”, “chandirlar joylashgan maskan”.

1.1.2. Mahallalar nomlari. Buxoro tumanida quyidagi mahallalar mavjud: Arabxona, Lo‘blozor, Past mahalla, Rost mahalla, Chandirabot, Archazor mahallasi va boshqalar.

1.1.3. Yo‘llar, ko‘chalar nomi. Atoqli otlarning ushbu guruhi nomshunoslikda gadonimlar, dronimlar deb yuritiladi. Buxoro tumanidagi yo‘l nomlarining aksariyati qadimiy. Tumanda quyidagi yo‘l nomlari uchraydi. Afg‘on yo‘li, Kattamozor yo‘li, Lo‘blozor yo‘li, Qayroqtosh yo‘li, Xaros yo‘l, Rayi Dabiyon va boshqalar.

1.1.4. Agronimlar. Yer maydonlari, uchastkalar, ekin maydonlari, dala va adirlarning ham o‘z atoqli otlari mavjud bo‘lib, ularni nomshunoslikda agronimlar

(grekcha, agros-dala, haydalgan yer, ekin maydoni) deb yuritiladi. [5,27] O‘zbekiston hududida agronimlarni o‘rgangan olimlar sifatida N.Oxunov, [6] J.Latipovlar [2] alohida e’tirof etiladi. Buxoro tuman hududida 450ga yaqin agronimlar mavjud.Quyida ulardan namunalar keltiramiz:

Yerlar- Alafpoya yeri, Almoq yeri, Baratak yeri, Botiriy yer, Bibidur yeri, Gatti yeri, Ho‘ngi yer, Laylakuya yeri, Ko‘lmak yeri, Sangzor yeri va boshqalar.

Tepaliklar- Badosiyo tepa, Bibi Maxsumai pok, Bibixonim tepa, Devon tepa, Do‘rman tepa, Hazratibibi tepa, Hazrati eshon tepa, Kangav tepa, Ko‘rik tepa, Saron tepa, Shanbi tepa va boshqalar.

Buxoro tumani toponimiyasining yuzaga kelishi va rivoji ushbu hududda yashovchi aholining uzoq tarixiy o‘tmishi, ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy hamda madaniy-ma’naviy hayoti etnik turmushi bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, nafaqat tilshunoslik (nomshunoslix) sohasi uchun, balki tarix, geografiya, etnografiya, madaniyat va ma’naviyat tarixi uchun ham qimmatli materiallar bera oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati

1. Begmatov E., Oripov O‘. Mikrotoponim tushunchasi haqida // O‘zbek tili va adabiyoti.-2000.-№3.-B, 25-28
2. Latipov Dj. Toponimiya goroda Margilana i yego okrestnostey: Avtoref. dis. … kand. filol. Nauk. –T-1975.
3. NafasovT. Qashqadaryo qishloqnomasi. - T.: “Muharrir”, 2009, 430 b.
4. Oxunov N. Toponimiya Kokandskoy gruppi rayonov: Avtoref.dis. … kand. filol. Nauk. –T-1978.
5. Podolskaya N.V.Slovar russkoy onomasticheskoy terminologii.-S.27
6. Superanskaya A.V. Obщaya teoriya sobstvennix imen. – M.: Nauka. 1970. –S.55.
7. Farhangi tafsirii zaboni toҷikї (iborat az 2 ҷild) Ҷildi 1. A – NZeri tahriri Sayfiddin Nazarzoda (rais), Ahmadҷon Sanginov,Said Karimov, Mirzo Hasani Sulton. Dushanbe – 2008, 950 s.
8. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. 12 jildlik, 3-jild. –T.: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti. 2002, -703 b.
9. O‘zbek tilining izohli lug‘ati. 2 jildli, 1-jild. –M.:“Rus tili”, 1981, 631 b.
10. Hofiz Tanish Buxoriy. Abdullanoma, 1-jild. – T.: 1966, 273 b.

ТАРЖИМАДА РАДИФ САНЪАТИ ҚАЙТА ЯРАТИШ

Акмалхон Абдуллажанов НамДУ доценти
Элёр Мамадалиев ўқитувчи

Аннотация*: Навоий “Фарход ва Ширин” достонининг немис тилига таржимасида бадиий санъатлар таржимаси масаласини ёритишга ҳаракат қилинган. Таржимоннинг радиф санъатини немис тилида қайта яратиш усуллари мисоллар ёрдамида таҳлил қилинган*

Калит сўзлар: *достон, бадиий санъат, радиф, тасвирий восита, қайта яратиш, байт, шеърият, таржимон, айнан, боб, тасвир, шоир, мутаржим,* грамматика

RECREATING RADICAL ART IN TRANSLATION

Akmalkhon Abdullajanov Associate Professor of NamSU
Elyor Mamadaliev is a teacher

***Annotation**: The translation of the poem "Farkhad and Shirin" into the German language attempts to cover the issue of fiction translation. The translator's methods of reproducing radical art in German were analyzed using examples*

***Keywords**: poem, fiction, radical, visual medium, redesign, byte, poetry, translator, literally, chapter,image,poet,translator,grammar*

ВОССОЗДАНИЕ РАДИКАЛЬНОГО ИСКУССТВА В ПЕРЕВОДЕ

Акмалхон Абдулладжанов Доцент НамГУ
Элёр Мамадалиев – учитель

***Аннотация**: Перевод поэмы «Фархад и Ширин» на немецкий язык пытается осветить проблему художественного перевода. Методы переводчика по воспроизведению радикального искусства на немецком языке были проанализированы на примерах*

***Ключевые слова:** поэма, художественная литература, радикал, визуальная среда, редизайн, байт, поэзия, переводчик, буквально, глава, образ, поэт, переводчик, грамматика*

Навоий барча асарларидаги сингари "Фарҳод ва Ширин" достонида ҳам кўплаб бадиий унсурлар қўллаган.

Агар достоннинг айнан, немис тилига таржима қилинган XVII боби мазмунига эътибор берсак, у, асосан, йил фаслларининг тасвирига бағишланганлиги ойдинлашади. Фарҳод ғамгин бўлиб қолгач, Хоқон яккаю-ягона меросхўрини бундай ҳолатдан қутқариш мақсадида турли чоралар излайди ва унга атаб тўрт қаср қурдиради. Бу қасрларнинг ҳар бири бир фаслга мослаб барпо этилган.

Биринчиси - баҳорий қаср. Унинг ичу таши гул ранги билан қопланган. Унда тасвирланган гўзалларнинг юзлари ҳам гул рангида. Улар худди гулзорда айшу ишрат қилиб юргандек туюлади кишига. Бу қасрнинг эшик, девор ва барча туйнукларигача гул рангида.

Ёз фаслида бутун табиат ям-яшил рангда бўлганлиги сабабли, ёзги қаср ҳам шунга мос яшил рангда қурилган.

Кузда бутун борлиқ хазон рангига ўхшаш сариқ бўлганлиги учун кузги қаср сариқ ранг билан безалиб, унга зар билан турли нақшлар ишланган.

Қишки қаср эса қиш фаслига монанд кофурдай оқ ва гўзал хитойи матолар билан қопланган. Ундаги ҳар бир нарса қор билан музга ўхшайди, ранги эса кофурга монанд.

Хуллас, бу қасрлар ўзида йилнинг тўрт фаслини намоён қилиб туради. Улар чиний нақшлар билан безалган.

Шоир табиат ва қасрлар тасвирида поэтик усуллар: истиора, тарсеъ, тасдир, радиф, ҳожиб каби бир талай бадиий санъатлардан усталик билан фойдаланган.

Чунки "муаллиф табиатининг бадиий манзараларини яратиш билангина чегараланиб қолмайди. Балки, пейзаж лавҳаларига классик поэтиканинг... кўплаб маънавий..., лафзий ҳамда шу санъатларнинг ўзаро уюшувидан ташкил топган муштарак санъатлар билан қайта сайқал беради" (1.87-бет).

Немис мутаржими ҳам, иложи борича, бу санъатларни немис китобхонларига тўла етказишга ҳаракат қилиб, уларни немисчага кўчиришда турли усуллардан фойдаланган.

Достоннинг мазкур XVII бобида энг кўп қўлланган бадиий санъатлардан бири радифдир. Уни шоир 27 байтда ишлатган. Бироқ мутаржим немисчада бу санъатни атиги 3 (немисчада 23-, 104-, 122-) байтдагина қайта яратган. Биргина байтдаги ридифни айнан ўша байтда тиклаган:

Қадаҳсиз, соқиё, ҳайронмен асру,
Эвур соғарки, саргардонмен асру (2.107-бет).
Немисчада:
Bring Wein her, Schenke! Hör, ich bin betrűbt!
Schenk ein und sie, wie sehr ich bin betrűbt! (3.99-бет)

Мазмуни: "Бу ёққа вино олиб кел, қуй! Эшит, мен қайғураяпман. Қуй ва мен қанчалар қайғураётганимни кўр!"

Қолган иккитасини эса аслиятда радиф санъати қўлланмаган бошқа байтларда қайта яратган:

1. Шаҳ ўлтурди ёнида шоҳзода,
Қилиб оразларин гулранг бода (2.99-бет).
2. Яна базм ўлди анжумдек мухайё,
Бўлуб жамъият андоқким сурайё (2.105-бет).
Немисчада:
Sass nieder, lud den Prinzen neben sich
Und liess vom roten Weine geben sich (3.91-бет).
Und wieder finden sich die Gäste ein,
Wie Sterne treffen sie zum Feste ein (3. 94-бет).

Мазмуни: "Шоҳ ўтирди, ёнига шаҳзодани таклиф қилди ва қизил винодан беришларини буюрди. Меҳмонлар юлдузлардек байрамда яна пайдо бўлдилар".

Иккинчи мисолимиздаги радиф санъатини ҳосил қилган "ein" сўзи феълнинг ажралувчи олд қўшимчасидир. Немис тилида ажралувчи олд қўшимчалар гапда феълдан ажралиб доимо жумланинг охирида келади. Шунинг учун "einfinden" ва "eintreffen" феълларининг олд қўшимчалари бўлмиш "ein", немис тили грамматикаси қоидасига асосан, гапнинг охирида турибди.

Демак, иккинчи мисолимиздаги радиф санъати немис тили грамматикаси қоидалари талаби билан яратилган.

Таржимон аслиятда қўлланган радиф санъатининг 19 тасини қайта яратмай, уларнинг мазмунини байтларга сингдириб юборган. Бунинг асосий сабаби - немис шеъриятида бу санъатнинг мавжуд эмаслиги.

Бешта радифли байт немисчага ўгирмай ташлаб кетилган. Баъзи байтлардаги қурбон берилган радиф ўрнига бошқа санъат яратилган:

Ва ё гул кўргузур бир пайкар ондин,
Қизил ҳар барги бир ўтлуқ пар ондин.
Чу булбулдин бўлур пайкар гузин гул,
Бу маъни бирла дерлар оташин гул (2. 98-бет).

Немисчада:

Doch nicht von Blűte ist sie neu und schön –
Nein, ihre Zweige wie in Feuer stehn.
Drum sagt, wer Nachtigall und Rose kennt:
Bei ihrem Lied der Bursch von Rosen brennt! (3.91-бет).

Мазмуни: "Аммо у қондан янги ва чиройли бўлмайди - йўқ, унинг новдалари худди оловда тургандек. Шунинг учун ким булбул ва гулни билса, унинг қўшиқларида атиргулнинг туплари ловуллайди дейди".

Парчанинг биринчи байтида шоир "ондин" калимасини радифга олган. Бироқ бу санъат немисчада қайта яратилмаган. Мутаржим аввал атиргулни қонга ўхшатади, кейинги байтда бу фикрини рад этиб, оловда турибди, дейди. Бу билан у аслиятда қўлланмаган ружуъ санъатини яратган. Бу эса таржимада поэтик ифода ва эстетик таъсирни кучайтирган.

Кейинги байтда шоир "гул" сўзини радифга олган бўлса, мутаржим немисчада айнан шу "Rose" ("гул") калимасини қофиядан олдин байтнинг ҳар икки мисраъсида такрорлаш орқали ҳожиб санъатини фатган. Бу эса қурбон берилган радиф ўрнини қоплаб, байтнинг қимматини оширган.

Шоир қишки саройдаги ҳамма нарсани қишга - оппоқ қорга монанд тасвирлайди:

Тутуб ҳар сори бир чин нозанини,
Туман минг ноз ила бир зарфи чини.
Гар оти чинийи фағфури онинг,
Вале ранги келиб кофури онинг (2.105-бет).

Немисчада:

An hundert Mädchen stehn, Weiss das Gewand,
Und tragen weisse Schalen in der Hand
Aus Farfurik, wie es in China heist,
Der milchig matt wie weisser Kampfer gleisst (3. 97-бет).

Мазмуни: "Қўлларида хитойликлар чинни деб атайдиган, сутсимон, оқ камфарадек хира ярқирайдиган, оқ дастали коса кўтариб, оқ кийимда юзлаб қизлар турибдилар".

Бу парчанинг иккинчи байтида шоир "онинг" калимасини радифга олган. Бу санъат немисчада қайта яратилмаган. Лекин "wie" (бу ерда "- дек", "-дай" маъносида келган) калимасини таржимон ҳар икки мисраъда такрорлаган. Бу эса такрор санъатини яратган. Аслиятда мавжуд бўлмаган бу санъат радифнинг ўрнини қоплаган. Бундай санъат парчанинг биринчи байтида ҳам "weiss" ("оқ") сўзи орқали яратилган.

Маълумки, Шарқ шеърияти маънонинг серқатламлиги, образлиликнинг кучлилиги, бадиий бойлиги билан ажралиб туради. Булар, айниқса, мазкур

намуналарни Ғарб тилларига таржима қилишда талай муаммолар, мураккабликларни келтириб чиқаради.

Немис шеъриятида радиф санъати мавжуд эмас. Шу сабабли А.Курелла кўп ҳолатларда радифли байтларни ўгирганда радифга олинган сўзлар маъносини байтларга сингдириб юборган ёки бу тасвирий воситани ҳожиб, тасдир каби бошқа бадиий санъатлар билан алмаштирган. Шу йўл билан аслият руҳини, мазмунини, оҳангини немисчада ҳам имкон қадар сақлаб қолишга эришган.

Немис мутаржими А.Курелла Навоийнинг "Фарҳод ва Ширин" достони таржимасига талаблар даражасида ёндошди. Айниқса, асардаги тасвирий воситаларни, иложи борича, немисчада ҳам қайта яратишга ҳаракат қилди. Баъзи ҳолатларда бадиий санъатларни қурбон беришга мажбур бўлди. Баъзиларини бошқа санъатлар билан алмаштирди. Бунга, асосан, ўзбек ва немис шеъриятининг бир-биридан узоқлиги, улар ўртасидаги тафовутлар, немис шеъриятида Шарқда кенг ривожланган баъзи санъатлар, жумладан, радифнинг мавжуд эмаслиги , ўзбек ва немис китобхонларининг диди ва бошқалар сабаб бўлди. Бундан ташқари, мутаржимнинг аслият тилини билмаслиги оқибатида баъзи парчаларни хато талқин этиши каби субъектив сабаблар ҳам таъсир қилди.

Шу тариқа А.Курелла аслият мазмунини, Навоийнинг қалам тебратиш услубини, унга хос сўзлардан усталик билан фойдаланиш маҳоратини, шоирнинг улкан билим эгаси эканлигини, тўла бўлмаса-да, маълум маънода немис китобхонларига етказишга эришди.

Адабиётлар:

1. Набиев Ф. Табиат тасвири ва шоир маҳорати // Алишер Навоийнинг адабий маҳорати масалалари / Масъул муҳаррир С.Эркинов. - Тошкент, 1993. - Б. 85-109.
2. Алишер Навоий. Фарҳод ва Ширин: Мукаммал асарлар тўплами. 20 томлик. 8-том / Масъул муҳаррир С.Эркинов. - Тошкент: Фан, 1991.
3. "Farchad und Schirin" von Ali-Schir Nawoi/ Deutsch von A.Kurella // Sowjetliteratur. - 1946. -Heft - I. - S. 91-99.

НЕЪМАТ АМИНОВ ИЖОДИДА ЎЗБЕК ҲАЖВЧИЛИГИ АНЪАНАЛАРИ

Бахтиёр Холлиевич Ризаев,
Қарши давлат университети, катта ўқитувчи

Аннотация: *Мазкур мақолада Неъмат Аминов ижодидаги ўзбек ҳажвчилиги анъаналари ҳақида фикр юритилади.*

Калит сўзлар: *ўзбек ҳажвлари, юмор, муболаға, гипербола, гротеск, анъаналар.*

УЗБЕКСКИЕ САТЕРИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ В ТВОРЧЕСТВЕ НЕЪМАТА АМИНОВА

Бахтияр Халлиевич Ризаев,
Каршинский государственный университет,
старший преподаватель

Аннотация: *В данной статье идёт речь об узбекских сатирических тенденциях в творчестве Неъмата Аминова.*

Ключевые слова: узбекские сатиры, юмор, блеф, гипербола, гротеск, тенденции.

UZBEK SATIRICAL TENDENCIES IN THE WORK OF NEMAT AMINOV

Bahtiyar Hallievich Rizaev
Karshi State University,
senior teacher

Annotation: *This article deals with Uzbek satirical tendencies in the work of Nemat Aminov*

Key words: The uzbek satire, humour, bluff, hyperbolical, the grotesque, tendency.

Жаҳон адабиёти тарихига назар ташланса, ижодкорнинг воқеликка танқидий кўз билан боқиши анъанаси Эзоп, Аристофан, Менандр ва Ювеналдан тортиб, Сервантес ва Ж.Свифт, Н.В.Гоголь ва М.Е.Салтиков- Шчедрин, М.Зошченко ва А. Қодирий, Ғ.Ғулом ва А.Қаҳҳор, С.Аҳмад ва Неъмат Аминовгача узлуксиз давом этиб келганлигини кўриш мумкин. Бироқ ҳажв ва юморнинг бадиий адабиётдаги ўрни, аҳамияти ҳақида ягона бир нуқтаи назар ҳукмронлик қилган эмас. Айрим танқидчи ва адабиётшунослар ҳажв адабиётнинг ижтимоий ҳаётдаги тараққиёт олдида ғов бўлувчи тўсиқларни бартараф этувчи буюк вазифаси эканлигини эътироф этсалар, айримлар бундай эътирофдан ўзларини тиядилар. Бу масалада баъзи бир танқидчилар ўз фаолиятларининг турли даврларида турлича муносабат билдирганлар. Масалан, объектив санъатни ҳимоя қилиш, бадиий асардаги ҳар хил тамойилларни қоралаш В.Г.Белинскийни ҳам маълум бир муддатга ҳажвиётга салбий муносабатда бўлишга олиб келди. У бадиий ижодда ҳажвни бутунлай инкор этмайди, аммо уни адабиётдаги ҳақиқий бадиий муносабат сифатида эътиборга ҳам олмайди.

В.Г.Белинскийнинг фикрича, ҳажв ижодкорнинг ҳаётга фаол аралашишидан иборат бўлиб, бундай фаол аралашиш ҳақиқий санъатнинг табиатига хилофдир. XIX асрнинг 40-йилларига келиб В.Г.Белинскийнинг ҳажвга муносабати ўзгарди. У 1841 йилда ёзган «М.Лермонтов шеърлари» мақоласида ҳажв адабиётнинг ҳақиқий ва қонуний тури эканлигини алоҳида таъкидлайди [3,216].

Ўзбек адабиётида воқеликка ҳажвий муносабат тарихи анча қадимга бориб тақалади: А.Навоий, Машраб, Турди, Махмур, Гулханий, Муқимий, Завқий, Аваз Ўтар ўғли, Ҳамза, Абдулла Қодирий, Сўфизода, Ғафур Ғулом, Абдулла Қаҳҳор, Саид Аҳмад, Саъдулла Сиёев, Анвар Обиджон ва бошқалар. Ана шу адибу шоирлар сирасида Неъмат Аминов алоҳида ўрин эгаллайди. Чунки у бутун ижоди давомида фақат ҳажвий асарлар ёзди, бошқаларга ўхшаб бу соҳага онда-сонда мурожаат этмади. Бутун ижодини ҳажвга бағишлаш эса ҳар бир ижодкорнинг қўлидан келавермайди. Атоқли танқидчи Озод Шарафиддинов Неъмат Аминов ижодининг айни мана шу жиҳатини алоҳида таъкидлаб қуйидагиларни ёзганида тўла ҳақли

эди: «Неъмат Аминовнинг адабиёт даргоҳига қадам қўйганига чорак аср бўлди. Шу йиллар мобайнида унинг ижодида алоҳида бир фазилат шаклланиб, рўй-рост намоён бўлдики, буни ҳажвиётга садоқат деб айтиш мумкин...ҳажвиёт шундай соҳаки, унга узоқ йиллар давомида содиқ қолиш ўзига хос фидоийлик билан баробар» [7,6].

Дарҳақиқат, ҳажв қилиш осон иш эмас. Бунинг учун ижодкор ўзига хос иқтидорга, яъни кишилардаги кулгига сабаб бўладиган нуқсонларни нозик пайқай олиш қобилиятига, замон оқимини, жамият талабини, одамлар кайфиятини тўғри пайқаб олиш истеъдодига эга бўлиши зарур. Қолаверса, тўғри пайқаб олинган ҳаётий материални ўқувчига манзур бўладиган, уни табиий равишда кулдира оладиган бадиий шаклда тасвирлай олиш маҳоратига ҳам эга бўлиши зарур. Ҳажвиётга бутун умр содиқ қолишликнинг фидоийлик талаб этиши яна шундаки, О.Шарафиддинов айтганидек, ҳажвга объект бўлган шахсларнинг (уларнинг бири мансабдор бюрократ, бири пулдор, бири товламачи-муттаҳам, яна бири эса фалон-фистон) таъна-ю дашномларига, таҳдиду зўравонликларига ҳажв ёзувчи адиб сабр-чидам, мардлик ва жасорат билан дош бера олиши лозим. Бизнинг назаримизда, Неъмат Аминов ижоди ва фаолияти бунинг ёрқин далили бўла олади.

Унинг «Икки пуллик обрў», «Қирқ учинчи почча», «Лабиҳовуз хандалари», «Жигари тўкилди», «Тилло табассумлар», «Чинорлар қўшиғи» каби қатор ҳикоялар тўпламлари китобхонлар қўлига етиб борди. 1976 йилда «Елвизак», сал кейинроқ эса «Суварак» номли ҳажвий қиссаси билан у кўпминг сонли китобхонларнинг севимли адибига айланди. 1987 йилда эса адибнинг эллик ёшга тўлиши муносабати билан ҳикоя ва қиссалари бир жилдда «Қаҳқаҳа» номи билан чоп этилди.

Неъмат Аминовнинг ҳажвий ижодда бардавомлилигининг ўзига хос ҳаётий заминлари бор. Улардан бири адибнинг Гоголь, Щедрин ва Чехов каби ҳажвиёт оламининг дарғалари ижоди билан бир қаторда А.Қодирий, Ҳамза, С.Айний, Ғ.Ғулом, А.Қаҳҳор ва С.Аҳмад каби забардаст ўзбек адибларининг ижодий анъаналари билан имкони борича танишганлиги, улар бошлаб берган йўлни давом эттиришга интилганлигидир. Иккинчиси эса бевосита устозлар анъаналарини янги ҳаётий мавзулар билан бойитган ҳолда ривожлантирилганлигидадир. Шу боис Неъмат Аминов асарлари доимо кулги уйғотади, уларда истифода этилган анъаналар, тамойиллар эса адиб қаламида, унинг талқинида бутунлай янги шуъла таратади.

Неъмат Аминов ҳикояларида фош этувчи кулги ўта кучли муболаға, гротеск воситасида эмас, балки оддий, ҳаётий, кишини ишонтира оладиган тасвир орқали юзага келтирилади. Чунки адиб кўпчилик назарига илинмаган, эътибордан четда қолган инсон хислатларидан, уларнинг хатти-ҳаракати ёки нутқларидан, бошқалар учун иккинчи даражали ҳисобланган деталлардан кулги учун баҳона топа олади.

Реал воқелик билан ижодкор идеали, айрим шахслар билан ижтимоий идеал ўртасидаги номутаносиблик ҳажвий ёки юмористик асарлар яратилишининг бош омили бўлиб хизмат қилади. Ҳажвий ёки юмористик асарлар эса фақат ҳажвий типларга асосланади. Бундай типлар эса, одатда, образнинг мазмун-моҳияти билан шаклининг ноуйғунлиги туфайли яратилади. Юксак ғоя ноқис, қашшоқ шаклда

ифодаланганда қанча нохушлик туғдирса, юксак шакл арзимас, пуч мазмунни ифодалаганда ҳам шунча нохушликка сабаб бўлади.

Ҳар бир тарихий давр ўзига хос тараққиёт ва унга ғов бўлувчи кучларга эга. Тараққиётга қарши турувчи кучлар бадиий адабиёт вакиллари томонидан кулги остига олинади. Бу кулги оддий ҳазил эмас, балки образли кулги, аччиқ киноя ва заҳархандага тўла кулгидир. Адабиётшуносликда ҳажвий кулги деб юритилувчи бу кулги ўзининг эстетик таъсирчанлиги билан жамиятнинг маънавий-ахлоқий камолотига йўл очади. Демак, тараққиётга, маънавий камолотга ҳар томонлама тўсқинлик қилувчи образлар муайян типлар сифатида умумлаштириб тасвирланади.

Адабиётшуносликда ҳажвий кулгини комиклик эстетик категорияси доирасида олиб қараш одат тусига айланган. Ҳолбуки, ҳажвий кулги билан юмористик кулги бир-бирларидан фарқланадилар. Таниқли файласуф Ф.Гегель ўзининг «Эстетика» асарида ҳажвни комиклик доирасига киритмайди. Бу ҳақда у шундай ёзади: «...инсонларга хос қусурлар ҳеч қандай комиклик касб этмайди. Ҳажв бунинг ёрқин далилидир» [5,367]. Бундан келиб чиқадиган хулоса шуки, комиклик категорияси ҳажвдан кўра кўпроқ юморни ўз ичига олади. Чунки юмористик кулгида ҳамдардлик оҳанги мавжуд, бусиз юморни тасаввур қилиб бўлмайди [4,363]. Демак, ҳажв ҳамда юмор ҳамма вақт ёнма-ён юради, кулгининг заҳархандалиги ортиши билан юмористик кулги ҳажвий кулгига, кулги заҳрининг пасайиши билан ҳажвий кулги юмористик кулгига айланади, дейиш илмий нуқтаи назардан асосли эмас. Кулгининг ҳажвий ёки юмористик характери ана шу кулгига асос бўлган ҳаётий материалда, воқелик фактида, унда иштирок этувчи типлар табиатидадир. Бундан ташқари, ҳажвий ва юмористик кулги ўз йўналишлари билан ҳам фарқланадилар. Моҳият эътибори билан юмористик кулги ҳаётбахшликка чорласа, ҳажвий кулги инкор этишга, маҳв этишга, фош қилишга даъват этади.

Кейинги даврлар ўзбек адабиётида ҳажвий типлар яратиш анъанаси Х.Тўхтабоев, Н.Аминов, А.Обиджон каби адибу шоирлар томонидан изчил давом эттирилди. Булар ичида Неъмат Аминов ҳозирги насримиздаги ҳажвий ҳамда юмористик йўналишнинг даражасини, ижтимоий-эстетик фаоллигини белгилаб берадиган ижодкор даражасига кўтарилди. У ҳажвий ва юмористик образларни ҳозирги давр талабларига, замон эҳтиёжига мувофиқ ижтимоий типлар эканлигини аниқлади. XX асрнинг охирги чораги ўзбек ҳажвиёти ва юмористикаси тараққиётини Неъмат Аминовнинг ҳикоя, қисса, интермедия ва фельетонларисиз тасаввур қилиб бўлмайди. Чунки ўзбек насрида А.Қодирий, А.Қаҳҳор ва С.Аҳмад анъаналарини давом эттириш, шунчаки давом эттириш эмас, балки ижодий ривожлантириш масъулияти бевосита Неъмат Аминов зиммасига тушди. Унинг ҳикоя, қисса ва интермедияларини ўқир эканмиз, кундалик турмушда мавжуд бўлган, минг марталаб кўриб-билиб турган, аммо биз илғай олмаган нуқсонлар, расм-русумлар, шахслар жуда нозиклик ва мураккаблиги билан, энг муҳими, ҳажвий моҳияти билан қаламга олинганлигига амин бўламиз.

Кўпчилик наздида ҳажвий ёки юмористик асар ёзиш оддий нарсадек туюлади. Аслида эса мавжуд адабий тажриба ҳажвий, юмористик типлар яратиш

ниҳоятда оғир, машаққатли ижод тури эканлигини тасдиқлайди. Шунинг учун ҳам адабий ижодда бутун умрини фақат ҳажв ёки юморга бағишлаган ижодкор жуда кам топилади. Нега ёзувчи, шоир кўп, лекин Бомарше, Беранже, Грибоедов, Гоголь, Салтиков-Щчедрин каби адиблар кам. Бунинг сабаби нимада?

Бизнингча, бутун умр ҳажв ва юмор билан шуғулланган ижодкорларнинг кам топилишига ҳажвий ёки юмористик типлар яратишнинг мушкуллиги сабаб бўлади. Чунки бундай типлар яратиш ижодкорнинг хоҳиш-истаги билангина боғлиқ эмас. Ҳар қандай адиб ёки шоир ўз ижоди давомида бир нечта ҳажвий, юмористик асар ёзиши мумкин. Бу билан у ҳажв ҳамда юмор оламининг вакилига айланиб қолмайди. Бутун ижоди мобайнида ҳажвчи бўлиб қолиш учун ижодкорнинг истеъдод йўналиши, пафоси-воқеликка эстетик муносабати ҳажвга, юморга мойил бўлиши зарур. Ана шундагина у бошқалар кўра олмаган, сеза олмаган нуқсон ва иллатларни воқелик қатидан синтез қила олади. Шундагина у ҳаётнинг мураккаб оқимидан ўзига керакли материални истаган пайтида, ҳар қандай ҳажм ва миқёсда топа олади, уни замон талаб ва эҳтиёжларига мослаб бадиий талқин қила олади.

Ҳажвий тип яратишнинг ўзига хос қийин жиҳатларидан бири асар учун шаклий ихчамлик, фикрий кенглик зарурлигини англаш ва ҳаётий фактларни ана шу талабларга мос ҳолда тасвирлай олишдир. Бунинг учун у катта ҳаётий материални ихчам шаклдаги бадиий асарга, ҳажвий руҳни бир ёки бир нечта образга жойлай олиши шарт. Шу маънода ҳажв ва юморда қисқалик истеъдоднинг ҳамшираси эмас, балки унинг айнан ўзидан иборат [4,392] .

Ҳажвий ижод типи учун фикрий кенглик ва шаклий ихчамлик шунинг учун зарурки, ижодкорнинг ҳар бир сўзи муайян давр ахлоқи устидан ўқилган ҳукмдек жаранглаши лозим. Бунда яратилган сюжет, тасвирланган қаҳрамон шаклан майда, арзимасдек туюлиши мумкин. Аммо сюжет ва қаҳрамонлар моҳиятига чуқурроқ разм солинса, улар асосида муайян жамият, ижтимоий тартиботлар устидан шафқатсиз ҳукм чиқарилганлиги англашилади. Бундан келиб чиқадиган хулоса шуки, ҳажвий юмористик типлар яратишда ижодкорнинг эстетик идеали эзгулик томонида тургани ҳолда қолган барча нарсаларга нисбатан тенденциозлик нуқтаи назаридан хизмат қилиши зарур. Ижодкор ҳар қандай воқеа-ҳодисага, ҳар қандай шахсга бир хил хайрхоҳлик билан ёндаша олмайди. У ниманидир инкор этгани ҳолда ниманидир тасдиқлаши, ниманидир тасдиқлаши ҳисобига ниманидир инкор этиши шарт.

Ҳажв ва юморда, умуман бадиий асарда образ ғоядан устун бўлган ҳолда мавжуд бўлади. Бинобарин, образ ғоя устидан ҳукмронлик қилади. Гоҳида бу устунлик шу даражага етиб борадики, охир - оқибатда образ ғояни йўққа чиқаради ва ғоясиз шакл ҳеч нарсага арзимай қолади. Бу эса бемаънилик, хунукликдир. Худди мана шу нарса ҳажв ва юморнинг моҳиятини ташкил этади. Бемаънилик эса ақлсизлик, аҳмоқликда намоён бўлади. Ҳажв ва юмордаги аҳмоқлик ҳамда хунуклик устидан жаранглаган кулгимиз бизнинг ҳукмимиздир [8,186].

Ҳажвий тип яратишнинг мураккаблиги яна шу билан изоҳланадики, ижодкор нигоҳи ташқаридан алоқасиздек кўринган нарса ва воқеалар ўртасидаги

алоқадорликни илғаши, унга нисбатан ҳозиржавоблик билан муносабатда бўлишини талаб этади.

Неъмат Аминов асарлари билан танишар эканмиз, уларнинг барчаси ҳажв ва юморнинг ана шу талабларига не чоғли жавоб беришларини ўйлаб қоламиз. Чунки у қаҳрамонларини, комик ҳолат ҳамда вазиятни ҳаётнинг ўзидан, атрофимизда яшаётган кишилар муносабатидан топади. Шунинг учун улар бизга таниш ва табиий бўлиб кўринади. Фикримизнинг тасдиғи учун унинг «Жигари тўкилди» деб номланган бир ҳикоясини олиб кўрайлик [1,3].

Ҳикоя ихчам шаклга эга бўлса ҳам, бироқ унда XX асрнинг 70-80- йилларида жамиятимизда кенг қулоч ёйган лаганбардорлик, шахсий манфаат учун ҳар нарсага тайёр бўлган шахсларнинг типик образи тасвирланган.

Ҳикоя институтни эндигина битирган йигитча тилидан баён этилади. У дипломини олиб келган куннинг эртасига бобоси вафот этади. Урф-одатга кўра, йигитча савдо бошқармасида бошлиқ бўлиб ишлайдиган отасининг ёнида тўн кийиб, бел боғлаб туради. Шунда у бобосининг илк бор ўзини мактабга олиб борганини ўйлаб хаёлга берилади. Ногаҳон «вой, қадрдоним отам» дея ўкириб йиғлаган йўғон бир овоз уни ҳушига келтиради. Йигитча қанча диққат қилиб қарамасин, «тоғорадек қорнининг тагидан оқ шоҳи белбоғ боғлаган», узун олача тўн кийган бу кишини эслай олмади. Аслида у яқин орада ишдан олинмоқчи бўлиб турган саноат моллари магазинининг мудири Қаймоқов деган шахс эди. У йигитчанинг отаси Фармон Халиловичга лаганбардорлик қилиб, ўз лавозимида қолиш учун моҳир санъаткордек ўзини ҳар мақомга уриб йиғлар эди. Ўз отасини ҳам «ота» деб айтишга тили зўрға айланадиган Қаймоқов маросимга тўпланган издиҳомдан заррача тап тортмай «вой отам»лаб йиғларди. Энг яқин одамини йўқотгандай «жигарим тўкилди, орқа тоғимиз эдингиз» деб уввос тортарди у. Ҳатто марҳумни лаҳадга қўйишда «отамнинг ўрнига мени кўминглар» деб ўзини қабрга ташламоқчи ҳам бўлади, аммо кишилар уни зўрға ушлаб қолишади.

Қаймоқовнинг уввос солиб йиғлаши, «қадрдоним отам» деб айтиши, хатти-ҳаракатидан шунчаки ўз ишида қолиш учун қилаётган ҳийла-найранги эканлигини сезиб олиш қийин. Чунки ҳажвий ҳикоя ўқувчида ёлғон таассурот қолдирмаслиги зарур, ижодкор ҳажвий типнинг хатти-ҳаракати сохта эканлигини фақат ўз ўрнида, кўпинча, асар ниҳоясида фош қилиб бериши шарт. Неъмат Аминов ҳикояда бундай ечимнинг қулай ва табиий йўлини топган. Бу йўл эса Қаймоқовнинг фақат ўзидан катта лавозимда ишлайдиган шахсларнинг буйруғига сўзсиз бўйсунишидан иборат эканлигини кўрсатишдан иборат. Ҳақиқатан ҳам, ҳеч кимга бўйсунмай ўзини қабрга ташламоқчи бўлган Қаймоқовни Фармон Халиловичнинг «Қаймоқов» дея паст, аммо қатъий овозда жаҳл билан айтган бир оғиз сўзи ўзига келтиради. Чунки жаҳл аралаш айтилган бу сўз унинг жигарини ҳақиқатан ҳам тўкиб юборган эди. Унинг магазин мудирлиги лавозимида сақланиб қолмаслиги энди мана шу бир сўздан аниқ эди. Шунинг учун у мана шу сўздан кейин йиғисини ҳам тўхтатади, ўзини ҳам тутиб олади. Аммо бир умр юлғичлик билан кун кўрган шахс дафн маросимидан ҳам қуруқ қайтишни эп кўрмай, тобутга тўшалган кўрпа ва сўзанани қўлтиғига қисиб, индамай олдинда кетади. Унинг манфаат учун ҳеч нарсадан тап

тортмаслигидан нафратланган йигитча қўлидаги кўрпа ва сўзанани тортиб олади. Ҳикоя йигитча онгида «бечора инсон» дея чақнаган кинояли хулоса билан якунланади.

Ҳикояда лаганбардор, худбин, жамият учун хавфли, манфаат йўлида нафақат яқин кишиларини, ҳатто ватанини ҳам сотишга тайёр шахсларнинг ёрқин типи яратилган. Ҳикоя охиридаги «бечора инсон» дея айтилган сўз адибнинг шу типдаги кишилар устидан ўқилган шафқатсиз ҳукми эди.

Юзаки қаралса, кичик бир ҳикояда бир воқеа ҳақида сўз юритилганга ўхшайди. Аммо ундаги ҳажвий тип жамиятимизда чуқур илдиз отган минглаб лаганбардорлар, манфаатпараст кишиларнинг умумлашма образидан иборат. Маълум бўладики, ҳажвий типни тасвирлаш учун адиб ёрқин воқеа танлай олишдан ташқари ҳажвий образ учун ниҳоятда аниқ хатти-ҳаракат майдонини, ҳаётий вазият ва унинг тасвири учун муносиб сўз ҳам топиши зарур. Бегона одамнинг «вой отам»лаб уввос тортиши учун дафн маросими тасвири қулай ҳаракат майдони бўлиши табиий. Лекин, ҳажвий ҳикоянинг муваффақиятли чиқиши учун бунинг ўзи етарли эмас. Бундан энг муҳими, танланган макон ҳамда вазиятда ҳаракат қилувчи тип ўта тубан, устакор ва хиёнаткор ҳам бўлиши керак эди. Қаймоқов эса бу ерда содда одам бўлиб қолган. Неъмат Аминов «Жигари тўкилди» деб кинояли номлаган ушбу ҳикоясида ҳажвий образни очишнинг юқорида айтилган барча шартларига тўла риоя қилган, деб бўлмайди. Сабаби шуки, ҳикоя фельетонга ўхшаб қолган. Унда бир қанча сунъийликлар бор. Бальзак образ яратишнинг бундай қийин усули ҳақида сўз юритар экан, «...мен типни индивидуаллаштириб, индивидни типиклаштириб, барчага ҳаёт бағишлайман»[2,229], деб айтганида тўла ҳақли эди. Мана шу сўзлардан келиб чиқиб баҳоланса, Неъмат Аминов ҳикоясининг қаҳрамони оддий фельетон қаҳрамони бўлиб қолган, хатти-ҳаракатлари етарли психологик асосланмаган. Адиб кейинча бу камчиликлардан аста-секин қутилишга интилди.

Ҳажвий тип яратиш муносабати билан Неъмат Аминов ижодига назар ташлар эканмиз, унинг ҳаётий қамров миқёси қандайлигини аниқлаш бизнинг вазифамиз эканлигини яна бир карра ҳис қиламиз. Адиб ижодида порахўрлик, расмиятчилик, ўғирлик, ялқовлик, маданиятсизлик, маиший бузуқлик, бачканалик, фаросатсизлик каби жамиятимизда учраб турадиган иллат ва нуқсонлар қаламга олинган. Мана шунинг ўзи Неъмат Аминов ҳажвиётининг мавзу доираси кенглигидан далолат беради.

Ҳажвиёт учун ҳаётнинг ўзи чексиз мавзу. Бироқ ҳаётдаги ана шу ҳажвбоп ҳодисани ижодкор кўра билиши, уни ўта ортиқча безагу сохта бўёқларсиз тасвирлай олиши зарур. Бунда ҳажвга имкон берадиган факт ҳаётий воқеа бағрида яширинган бўлади. Ана шу яширин нарсани адиб ёрқин тасвирлаб бериши керак. Неъмат Аминов ҳикояларида мана шу жиҳатга алоҳида эътибор берилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Аминов Н. Жигари тўкилди. «Муштум» кутубхонаси серияси. 34-сон. – Тошкент , 1974. -Б.3-5.
2. Бальзак. Собр. соч. в 24- х томах. Т 23. - М., 1960. – С. 279.

3. Белинский В.Г.Стихотворение М.Лермонтова // В.Г.Белинский. Собр. соч. в девяти томах. Т.3. - М.: ХЛ., 1978. - С. 216-277.
4. Борев Ю.Сатира // Теория литературы. Основные проблемы в историческом освещении. Роды и жанры. – М.: Наука, 1964. - С. 35-36.
5. Гегель Ф. Эстетика. В четырех томах. Т.3. - М.: Искусство, 1971. -С.367.
6. Макашин С. Сатиры – смелый властелин // М.Е Салтыков-Щедрин. Собр. соч. в десяти томах. Т.I. – М.: Изд-во Правда, 1988. - С. 21.
7. Шарафиддинов О. Ҳажвиётга садоқат // Неъмат Аминов. Қаҳқаҳа. Қиссалар ва ҳикоялар. – Тошкент: Адабиёт ва санъат нашриёти, 1987. – Б. 6-7.
8. Чернышевский Н.Г. Собр. соч. в пяти томах. Т.4. – М., 1974. – С.186-189

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПАРЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Саидова Мухаббат Шукруллаевна, доцент кафедры русского языка литературы

Аннотация:*В данной статье говорится о лингвокультурологическом содержании пословиц и поговорок в русском и английском языках. Для анализа русских пословиц и поговорок был использован сборник В. Даля «Пословицы русского народа», включающий 3000 пословиц, 3000 английских пословиц из пособия «Английские пословицы и поговорки и их русские соответствия».Проанализировано и дано научное обоснование специфическим особенностям пословиц и поговорок отражающие картину мира и языка.*

Ключевые слова: *лингвокультурологическое содержание, паремиологических единицы, пословицы и поговорки, научное обоснование, специфические особенности, картина мира и языка.*

LINGUISTIC AND CULTURAL CONTENT OF PAREMIOLOGICAL UNITS IN THE RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES.

Saidova Muhabat .SHukurullayevna, dotsent teacher of
Russian and literature

Abstract:*This article refers to the linguoculturological content of proverbs and sayings in Russian and English. For the analysis of Russian proverbs and sayings V. Dahl's collection "Proverbs of the Russian people" was used, including 30 000 proverbs, 3000 English proverbs from the manual "English proverbs and sayings and their Russian correspondences". Analyzed and given scientific justification for the specific features of proverbs and sayings reflecting the picture of the world and language.*

Key words*: linguoculturological content, proverbs and sayings, world and language. specific features, picture of the world and language.*

ИНГЛИЗ ВА РУС ТИЛЛАРИДА ПАРЕМИОЛОГИК БИРЛИКЛАРНИНГ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИК МАЗМУНИ

Саидова Мухаббат Шукруллаевна, рус тили ва адбиёти
кафедраси доценти

Аннотация: *Ushbu maqola rus va ingliz tillaridagi maqol va hikmatli so'zlarning lingvokulturologik mazmunini yoritishga bag'ishlangan. Ruscha maqol va hikmatli so'zlarni tahlil qilish uchun V.Dalning "Rus xalqining hikmatlari" to'plamidan foydalanildi, shu jumladan, 3000 ta maqol, "Inglizcha maqolalar va ularning ruscha muqobillari" qo'llanmasidan 3000 ta inglizcha maqollardan foydalanildi. Dunyo va til manzarasini aks ettiruvchi maqollar va hikmatli so'zlarning o'ziga xos xususiyatlari tahlil qilindi va ilmiy jihatdan asoslandi.*

Kalit so'zlar:*lingvokulturologik mazmun, maqol va hikmatli so'zlar, ilmiy asos, o'ziga xos xususiyatlar, ∂unyo va til manzarasi*

Как известно, пословицы и поговорки наиболее наглядно иллюстрируют образ жизни, географическое положение, историю, традиции той или иной общности, объединенные одной культурой.

Каждый, кто имел дело со сборниками пословиц и поговорок, знает, как трудно бывает найти в них нужное изречение или хотя бы установить, что такового там нет. В фольклористике еще не сложилось единой классификации паремий, в частности пословиц и поговорок. В связи с этим испытывают трудности и составители сборника, и пользователи. Любая классификация фольклорного текста условна. У каждого принципа классификации: по опорным словам, алфавиту, тематического, идейного, по месту или по времени собирания, по собирателю, по признаку происхождения (по народам и языкам) – есть свои положительные и отрицательные стороны. В старинных сборниках пословицы и поговорки в основном размещены в алфавитном порядке. Наиболее распространено распределение материала по идейно- тематическим группам.

При существующей практике издания одна и та же пословица в разных сборниках попадает в совершенно различные разделы. Более того, в одном и том же сборнике сходные и просто одинаковые изречения оказываются в разных разделах. Это относится даже к такому образцовому изданию, как сборник В.И. Даля «Пословицы русского народа». В свою очередь, составители и редакторы сборников испытывают наибольшие трудности именно в размещении пословичного материала и его рубрикации. Все дело – в отсутствии единой и сколько-нибудь удовлетворительной классификации изречений. [3, В.И. Даль].

Разумеется, потребность в такой классификации не ограничивается удобствами читателей или редакторов. Вопрос о научной классификации пословиц и поговорок – коренной вопрос современной паремиологии, без решения которого не может развиваться сама эта наука.

В настоящее время существует несколько типов классификации пословичных изречений. Остановимся на важнейших из них.

1. Алфавитная классификация. Она требует размещения пословиц в алфавитном порядке в зависимости от начальных букв первого слова. Так расположены пословицы и поговорки в большинстве старинных русских сборников и во многих современных изданиях. Неоспоримым достоинством алфавитной системы является ее простота. Однако при таком способе размещения варианты

одной и той же пословицы, начинающиеся с разных букв, попадают в разные места. Особенно неудобен этот способ для классификации переводных пословиц, ибо любое изречение можно перевести так, что оно будет начинаться с какой угодно буквы.

Что касается английских пословиц и поговорок, то «Словарь современных английских пословиц и поговорок» так же, как и пособие «Английские пословицы и поговорки и их русские соответствия» под редакцией В.С. Модестова, на основе которых и проводился лингвокультурологический анализ, предлагает алфавитный порядок расположения пословиц и поговорок. [7, В.С. Модестова].

2. Классификация по опорным словам (она же лексическая, или энциклопедическая) подразумевает распределение пословиц по тем узловым словам, из которых данное изречение состоит. Так, пословицу «Куй железо, пока горячо» можно отнести в группу, объединяющую все изречения о кузнецах и ковке, а также в группу, которая говорит о железе (или других металлах), и в группу, посвященную всему горячему. Этот способ удобен для отыскания некоторых, уже известных пословиц, но плох тем, что при нем одинаковые по смыслу, но разные по лексическому составу изречения попадают в разные группы, а близкие по словам, но разные по смыслу – в одну.

3. Генетическая классификация разделяет материал по признаку происхождения, в частности по языкам и народам, его породившим. Генетическая система повторяет многие особенности монографической, в том числе все главные ее недостатки, связанные с бесконечным повторением одинаковых текстов.

4. Тематическая классификация предполагает распределение пословичных изречений по темам высказывания, т. е. по их содержанию. Так, пословицу «Сапожник без сапог» она отнесет в группу о жизни (труде) сапожников, шире – ремесленников, еще шире – трудящихся вообще. Такова система классификации В. И. Даля и подавляющего большинства русских паремиологов. [3, В.И. Даль].

Тематическая классификация позволяет отвлечься от многих необязательных (чисто внешних) элементов изречения и обратить внимание на более существенное в нем. Однако и эта система не лишена ряда серьезных недостатков. **Во-первых**, многие пословичные изречения (собственно пословицы и поговорки) употребляются в переносном смысле, т.е. отличаются многотемностью, и потому не могут быть втиснуты в рамки одной узкой темы. **Во-вторых**, все предметно-тематические классы, предлагаемые паремиологами, взаимно перекрещиваются и потому не дают (и не могут дать) однозначного решения. В самом деле, куда следует поместить пословицу о «жадности богачей», если в сборнике (и в системе) есть отдельный раздел о жадности и отдельный – о богачах? И, наконец, в-третьих, сама разбивка на тематические группы весьма произвольна, и каждым исследователем и составителем сборника решается по-своему.

Таким образом, каждая из описанных систем обладает своими достоинствами и недостатками и может с тем или иным успехом применяться в отдельных случаях. Однако эти системы обладают одним общим недостатком: все они опираются на случайные признаки, не связанные или почти не связанные с природой самих

изречений. Именно поэтому ни одна из существующих ныне систем классификации пословиц и поговорок не может служить основой для создания объективной теории жанра.

Знаменитый Владимир Даль выделил для своих пословиц сто семьдесят девять тематических рубрик: пословицы о предметах веры (бог, грех, набожность, раскол и проч.), о судьбе (терпенье, надежды и др.), о счастье (удаче), о богатстве и бедности, тороватости, скупости, о бережливости и мотовстве и прочем. Эта тематика столь же обширна, как жизнь народа. Поставленный перед необходимостью учитывать многозначность пословиц, В.И. Даль очень часто одну и ту же пословицу помещал в разные тематические рубрики. [3, В.И. Даль].

Конечно, опыт классификации пословиц по темам опирается на их реальные свойства: у каждой пословицы есть своя тема – многозначность пословичного суждения не означает отсутствия тематических границ. И именно эта многозначность в пределах темы делает пословицы трудными для толкования. По этой же причине очень редки удачные тематико-классификационные системы в сборниках: они не строги, рубрики перекрывают друг друга – сборниками трудно пользоваться, порой не найдёшь того, что ищешь.

Мы предлагаем классификацию, построенную на смысловом принципе:

1) окольное выражение, говорящее о человеке, характеристика внутренних и внешних качеств человека;

2) состояние человека: физическое, материальное, психическое;

3) определение и оценка действия;

4) обстоятельства: причина, место, время действия;

5) явления, предметы, их определение и оценка. Количество и качество.

Среди разных словарей по фразеологии заслуживает отдельного упоминания справочник Р.И. Яранцева «Русская фразеология. Словарь-справочник». Словарь содержит около 1500 фразеологизмов, расположенных по 96 тематическим разделам, которые охватывают три большие темы: «Эмоции и чувства человека», «Свойства и качества характера человека», «Характеристика явлений и ситуаций». [8, Р.И. Яранцева].

Автор «Англо-русского фразеологического словаря с тематической классификацией» П.П. Литвинов использует простую тематическую классификацию. В основу её положено разделение всего отобранного материала (около трёх с половиной тысяч выражений) на 13 групп. В свою очередь каждая из групп разбивается на подгруппы: интеллект, мышление; эмоции, чувства; восприятие окружающего мира, оценка действительности; работа; время; количество; качество; счастье, успех; мораль; поведение; отношения между людьми; информация; борьба. Приложение. Пословицы и поговорки. [4, П.П.Литвинов].

Перейдём к классификации, составленной нами. В данной работе была предпринята попытка распределить пословицы и поговорки по семантическому принципу. В основу подачи материала положено распределение пословиц и поговорок по определённым темам. Расположение пословиц и поговорок по

смыслу, по их внутреннему значению является, на наш взгляд, самым верным и толковым.

У каждой пословицы и поговорки существует предметно-тематическая область, вне которой их в речи не используют, хотя переносный смысл их и мог бы «покрыть» и другие жизненные явления. В темах пословиц и поговорок отражается как история народа, так и народный быт, и мировоззренческие понятия.

На основе данной классификации можно видеть, что говорит народ о той или иной стороне житейского быта, сделать вывод, общее заключение о духовной и нравственной особенности народа, о его житейских отношениях.

Работая над составлением классификации, мы пришли к выводу, что пословицы и поговорки определяют людей, явления, поступки, действия обязательно с оценочной точки зрения. Эмоционально-оценочная и изобразительная функция поговорок – главное их свойство.

Если говорить о пословичных системах русского и английского языков, то можно с уверенностью утверждать, что они принципиально отличаются, так как складывались в совершенно различных исторических и общественно-экономических условиях. Можно сказать, что они не совпадают в той же мере, в какой не совпадают условия развития двух народов: от географического положения и климатических условий до различий в национальных характерах, темпераментах, менталитете и в самих языках, которые все эти несовпадения, безусловно, отражают. Именно поэтому в русском языке есть много пословиц и поговорок, которые совершенно не имеют (и объективно иметь не могут) соответствий в английском языке; верно и обратное: многие английские пословицы и поговорки не имеют даже приблизительных соответствий в русском языке. Поэтому для пословиц и поговорок русского и английского языка мы разработали разные классификации.

Пословицы и поговорки, приведённые ниже по тематическим рубрикам, отражающие положительную или отрицательную оценку тех или иных человеческих качеств, можно считать показателем этических норм, правил социальной жизни и поведения в обществе, отношения нации через ее культуру и язык к миру, другим народам и культурам.

Список использованной литературы

1.Англо-русский фразеологический словарь с тематической классификацией / П.П. Литвинов. – М.: Яхонт, 2000. – 448 с.

2.Аникин В.П. Русские народные пословицы, поговорки, загадки и детский фольклор. – М.: Учпедгиз,1957. – 250 с.

3.Аникин В.П. Русское устное народное творчество. – М.: Высшая школа, 2001. – С. 237-270.

3.В.И. Даль «Пословицы русского народа» М.:, 1980.

4.П.П. Литвинов П.П. Литвинов «Англо-русского фразеологического словаря с тематической классификацией» М.:, 1982

5.Бердяев Н.А. Душа России / Собрание сочинений. Н.А.Бердяев. – http://www.vehi.net/berdyaev.

6.Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура. Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного.– М.: Высшая школа, 1979. – 250 с.
7. Модестова В.С «Английские пословицы и поговорки и их русские соответствия» М.:, 1979
8.Р.И. Яранцева «Русская фразеология. Словарь-справочник». М.:, 1989.

UDK: 81'282.2

BOYSUN SHEVASI LEKSIKASIDA FITONIMLAR YUZASIDAN QISQACHA QAYDLAR

Xolova Muyassar Abdulhakimovna
Termiz davlat universiteti
“O’zbek tilshunosligi” kafedrasi o’qituvchisi

**Kalit so`zlar:** *Boysun dialekti, fitonimlar, “j”lovchi dialektlar tipi, bilingvizm ta’siri, o`zbek tilining izohli lug`ati, iste’mol qilinadigan o’simliklar.*

Maqolada qo`llanish doirasi hududiy chegaralangan leksikaga mansub shevalar va ularning o`zbek standart tilidagi o`rni va uni boyitilishiga doir qarashlar aks etdi. Boysun shevasiga oid fitonimlarning xalq hayotida tutgan o’rniga e’tibor qaratildi, fikrlar o’simliklar nomlariga asoslangan holda tahlil etildi

.*КРАТКИЕ ОТМЕТКИ ФИТОНИМИ В ЛЕКСИКЕ БАЙСУНСКОГО ДИАЛЕКТА*

Холова Муяссар Абдулхакимовна
Термезский Государственный университет
предподаватель кафедры Узбекского языкознания

Ключевые слова: *Байсунский диалект,фитонимии, диалектические типи с озвучением «дж», влияния билингвизма, пояснительный словарь узбекского языка, съедобные растении.*

В статье отражен словарный запас лексических границ региона, их место в узбекском стандарте и их обогащение. Была подчеркнута роль фонем Байсунского диалекта в общественной жизни, и мнения были проанализированы на основе названий растений.

SHORT NOTES PHYTONYMS BAYSUN IN DIALECTS LEXIKOLOGY

Xolova Muyassar Abdulhakimovna
Termez state university
The teacher of uzbek lexicology department

Keywords: *Baysun dialect, phytonyms, tyre of dialects“dj”, bilingualism, an explanatory dictonaory of the Uzbek language, edible plants.*

The article reflects the dialects of the dialects of the lexsical boundariyes whose regional scope is limited, and their role in the Uzbek standard language, and views on its enrichment. The role of the phytonyms of Boysun dialect in public life wac highlighted, and opinions were analzed based on plant name.

KIRISH

Fitonim (yun.-Phuton-'simlik+onoma atoqli ot) yangi ma'no anglatuvchi (neologizm) sifatida rus lingvistikasida XX asrning 70-yillarida paydo bo'lgan va keyinchalik u orqali o'zbek tilshunosligiga ham o'zlashgan. O'simliklarning nomlarini ifoda etuvchi birliklar sifatida G.Ne'matovaning lingvistik tadqiqot ishlarida o'zqatlam va o'zlashgan qatlamga oid leksemalarga nisbatan botanik, fitonimik, fitonim leksikalari, o'simlik nomi, o'simlik oti, o'simlik nomini ifodalovchi leksema kabi atamalarni qo'llanganini kuzatishimiz mumkin. Fitonimiya - o'simlik nomlarini qamrab oladigan bo'lim bo'lsa, fitonimlar- o'simliklarning nomlaridir. Fitonimika - tilshunoslikda fitonimlarni o'rgatuvchi bo'lim. Fitonimikaning ikki xil shakli mavjud:

1) umumiy;
2) xususiy.

Umumiy fitonimika hozirga kelib dunyodagi nabotot olamini tadqiq etish yo'lidan boradigan yo'nalishdir. Xususiy fitonimikaning ko'rinishi sifatida O'zbekiston Respublikasidagi o'simliklar nomlanishini tadqiq etuvchi O'zbek onomastikasi, Onomastika masalalari fanlarining ilmiy dalillar vositasida tadqiq qiladigan "O'zbekiston fitonimikasi"ni aytib o'tish joiz. Shu o'rinda biz, ayrim qaydlar orqali, Surxondaryo viloyati Boysun tumani fitonimlar guruhiga kiruvchi ko'kat nomlarining O'zbekiston hududidagi tog'li hududlarida o'suvchi o'simliklarining nomlanishida o'xshash va farqli tomonlarini ko'rsatib o'tishga harakat qildik.

ASOSIY QISM

O'zbekiston Boysun tumani tog'li hududda joylashganligi tufayli o'ziga xos nabotot olamiga ega. Shu yerlik aholining shevalarida fitonimlarning kelib chiqishi ularning shakli, xususiyati, hidi, boshqa o'simliklar bilan umumiyligi, o'xshash va farqli tomonlarini qamrab olgan. Quyida Boysun dialektlari tarkibidagi fitonimlarni o'zaro va boshqa turkiy tildagi farqlarini ko'rib o'tamiz. Aholi shevasida ko'kat so'zi ***kök*** (bilingvizm ta'siridagi hududlarda y-lovhilar), ***öt*** (j-lovhilar qishloq aholisi o'rtasida), ***giya*** (j-lovhi tog'li aholi o'rtasida) deb ataladi. Ko'katlarning iste'mol qilinadigan ko'katlar, iste'mol qilinmaydigan yovvoyi o'simliklarga oid leksikalar mavjud:

ISTE'MOL QILINADIGAN KO'KATLAR

Iste'mol qilinadigan hidli madaniy o'simliklar: **kögə̀tì/kökə̀tì-ko'gati/ko'kati** qurutib olingan ko'katlar, qishda foydalanish uchun**. Nazböy**-nazbo'y (Munchoq, Inkobod, Dashtig'oz qishloqlarida) / nazvoj (Chorchinor, Tuzbobozor qishloqlarida) –- nazbo'y- ad.t.da **rayhon** [18, 345]. Ushbu ko'kat turidan tub aholi ko'proq guruhli taomlarga solishgan: nazböjdan čalpïb ke, āqāshga sə̀lə̀mïs (Rabot qishlog'). Qiyos., Asli tojikha nazbu; O'ychi shevasida nazvoj- rayhonning bir turi. qq. nazbaj; Qashq. nazvoj; Bux. nāzboj. Gāšnïč/gashnih –kashnih (k>g). **Sijodona –siyodona** (biling. ta's.) //sedə̀nə̀-sedana ad.t. [18, 471] - urug'ini nonning yuziga sepadi va undan xushbo'y hid chiqadi: Axir sedana sepilgan, so'lqillab turgan bunday nonni hech qayerdan topolmaysiz (M.Ismoiliy F.T.otguncha). **Šïbït-shibit** - Šïbït, šïbïttï suvgə̀ ïbït, qizdi betin köray desaŋ, qāraki misoli tibit (xalq qo'shig'idan), shivit ukrop,: [18,567] Qiyos: Toshk. Shivit; qq. Ukrop [5, 891]; turkm. Shibit [2,25]. M: **Köŋŋar -ko'knori** (k>ng): Qiyos., qq. *giya-köknar* [5,84]. **Čə̀kïdə̀-chakida-**ko'knor gullagan vaqtda gulini kesib chiqishadi, o'sha joydan sutga

o'xshash narsa chiqadi va shu narsani yig'ib olishgan. XX asrning 80-yillariga qadar qishda tumovlagan yoki sovuq olib, shamollashi o'tib ketgan kishilarga moshga teng shaklda issiq choyga ezib ichirishgan va terlashi uchun issiq o'rab qoyishgan, shu bilan shamollash o'tib ketgan. Qiyos., toj. **chakida- nashavand**.**Arpa bodijon / arpa bodiyon-** ko'proq shivitni eslatadi. O'zbek tilining izohli lug'atida shivit va arpa bodiyonga bir deya ta'rif berishgan, ammo uning hidi shivitga nisbatan o'tkirroq, o'rtacha bo'yi 70-80 sm.ni tashkil etadi, bunday nom olishi uning arpa singari bo'yining baland bo'lishidadir, damlamasi yangi tug'ilgan chaqaloqlarning qorin sanchiqlariga qarshi ishlatiladi.

II. ISTE'MOL QILINADIGAN YOVVOYI O'SIMLIKLAR

Zïrk - Zirk (Do'g'oba, Qayroq qishloqlari)- dorivor, qizil va achchiq mevali osimlik, barbaris. Tog'larda o'sadigan ko'p yillik tikanli buta va uning hosili (17,154): Yana yo'l, Tog'-tosh, xarsanglarga qapishib o'sgan zirk. (Gazetadan) Bu o'simlikning ildizini qazib olib qaynatiladi. Mahalliy xalq singan, chiqqan, lat yegan joyga eritib surtadi va ma'lum bir miqdorda ichilgan, ochiq yaralarni bitkazishda ishlatilgan. **Tüjtᾶpan - Tuyatöpan** – yaxshi hid beruvhi dorivor o'simlik. Bahor faslida o'sib chiqib yoz, kuz fasllarida pishib yetiladi. Tuzilishi turpga o'xshaydi. Qiyos., tuyatovon [19, 224]. **Nigor // totim** (Do'g'oba, Qayroq qishloqlari) – dorivor o'simlik. Bu o'simlik ham juda kam topiladi. Xuddi uzumday urug' bog'laydi. Bu urug'ni terib kelib suvga solib o'n-o'n bir soat juda uzoq qaynatadi, keyin urug'ini olib tashlashdi va suvini qaynatib bug'lantirib yuborgandan keyin qozonda xuddi qizil quyuq mahsulot qoladi. Rangi qora holatga kiradi. Xalq tilida "Nigor" deb yuritiladi. Nigor asosan yosh bolalarning og'zi kasallanganda, stomatit kasalligida, tili o'yilganda ishlatiladi. Totim leksikasi esa uning sho'rligiga yoki uning mahsuloti bo'lgan "Nigor"ni og'izga solib totib ko'rilgani uchun "totim" deb nom qo'ygan bo'lsa kerak. Totim [19, 158]. **Pïdïnᾶ-pidina** - **yalpiz,** xushbo'y hidli iste'mol qilinadigan o'simlik. Asosan, erta bahorda chiqadi. O'sha vaqtda olib kelib ugra oshga solib ichishadi. Yoz oylarida o'sgandan so'ng, kuchli hidi tufayli chivinlardan xalos bo'lish uchun qo'llangan. O'simlikning mijozi issiq bo'lganligi tufayli oyoqqa qisqa muddatga bog'lashgan: Žümmᾶyondï ajaʏini pïdïnᾶ küjdïriptï. Qiyos., qq. Djavsan [8, 106]; Sam. Pidin [11, 54]. **Pïdïnaji ᾶnsïr - Pidinayi ansir** -pudinaga o'xshab o'sadi. **Sanjit xarsaŋ -sanjit xarsang** - jiydaga o'xshab o'sadi. Oshqozon – Zachcha/zarcha (o't qopi kasalligi) kasaliga davo deb qaynatib ichiladi. **Qajan -qayan –quyon** (Chor.) iste'mol qilinadigan yovvoyi o'simlik. Yerning tagida kichkina qurutday kartoshkasi bo'ladi. O'sha kartoshkasi yeyiladi va bitmay yotgan yaraga qo'yiladi. ***Kijgoti - Kiygoti*** - (<kiyik o'ti>) yovvoyi rayhon, tog'larda o'sadi. Yerli xalq kattalar va bolalar tili kasallanganda ezib sepiladi. Yurak va bosh og'rig'i (qon bosimi ko'tarilganda) choy qilib ichiladi. Hamda quritilganini ovqatga solib iste'mol qilishadi. **Müškötï - Mushko'ti//go'zanak -** iste'mol qilinadigan yovvoyi o'simlik. Bu ham qayanga o'xshab o'sadi. **Žüpᾶr- Djupar - ifor**, xushbo'y, iste'mol qilinadigan o'simlik bo'lib, ko'pincha suyuq ovqatlarga solinadi. Ildizi sariq kasal (gepatit)ga davo. Yerli xalq uni qaynatib ham ichadi ham cho'miladi. (<ifor> yipor> ipar// djipar, djupar). **Harran/Harron** - tog'larda o'sadigan baland bo'yli, iste'mol qilinadigan o'simlik. Kishilar uning poyasini ravoch singari yeyishadi. Uni yurak xastaligiga davo deb yuritiladi, mijozi issiq o'simlik, bolalarda gijjaga qarshi ishlatiladi. **Qaqi/qoqi** – bahorda o'sadigan iste'molga yaroqli yovvoyi o'simlik. Boysun aholisi

o'rtasida qoqiga og'zi yetgan yil bo'yi kasallik ko'rmaydi degan naql yuradi. Ko'klam oyida turna qush uchib o'tgandan so'ng bu o'simlikni iste'mol qilinmaydi, sababi ayni bu qush uchib kelishi bilan o'z-ozidan achchiq bo'lib qolar ekan. Uning "suyri qaqi" kabi turi ham bor.

Uyutmȁ// uyurtmȁ I- to'zg'oq (rus. oduvanchik) qoqining urug'langan poyasi; 2. Yulmoq (qaynoq suvni quygan holada tovuqning patini, molning kalla-pohasini). Qiyos: qq. uyt; turkm. Uyt [12,686]. **Alqar/Olqor** - Iste'mol uchun mo'ljallangan katta bargli tog' o'simligi. Etnik aholi o'rtasida "anqoning urug'i" degan nomi ham mavjud. Suzma qatiq solish uchun mo'ljallangan idishga solganlarida o'zidan xushbo'y hid taratadi. Keksalarning aytishlaricha, alqor solingan qatiq mahsulotlari uzoq vaqt o'z xususiyatini saqlab qolar kan. Alqor tarkibidagi efirning mahsulotning buzilmasdan uzoq saqlanishi uchun xizmat qilishi diqqatga sazovordir. Alqor tarkibida organizm uchun kerakli A, B, BB, K, R vitaminilar borligi aniqlangan. Ildizida kumarin moddasi mavjud bo'lib, tabobatda qon ivituvhi dori sifatida qo'llanilgan. Alqor tarkibida turli xil foydali kislotalar borligi ham aniqlangan. Alqorning geografik xaritasi tuzilgan, tarqalishi, tabiatdagi zaxirasi aniqlangan. Shuning bilan birga, alqorning iqtisodiy samaradorligi isbotlangan. Xullas, alqorni ekish, parvarishlash, undan xalq xo'jaligining turli sohalarida foydalanish haqidagi xulosa mavjud [4,78]. **Murhrayhon-jambil**, aholi o'rtasida bu o'simlik parvarishni talab qilganligi tufayli kam ekishadi, ko'proq chalopga solishadi. **Sȁqam//tȁkȁsaqqal** - iste'mol qilinadigan yovvoyi o'simlik (taka + saqol), erta bahorda ismaloq bilan bir vaqtda chiqib, o'rtacha bir oylar iste'mol qilinadi. Qiyos: Qq. takasaqal. **sütìlmȁk/sutilmak** - shirin ta'mi bor yovvoyi o'simlik. Qiyos, qq. sutulmȁk- Bir yilda uch marta yetiladigan yovvoyi o't nomi. Uning tanasidan sutga o'xshash shirasi hiqadi [5, 273]; qq. sutliyan - sutliyam - sutlimak [5,43]; qoz. Sutigan [6,II, 2960]; turk. Sutlij [2, 21]; Tat. sutlig, sutlul [10, 209]. **Atqulaq /otquloq**- iste'mol qilinadigan yovvoyi o'simlik. Ko'rinishi "shavil" (shovil)ga o'xshaydi. Oshqozon kasaliga davo deb hisoblanadi. **Nȁrȁk / narak - ad. narak-** (Do'g'oba, Qayroq qishloqlari) - Iste'mol qilinadigan dorivor o'simlik. Juda ham shirin bo'lib, bo'yi 40-45 sm.gaha o'sadi. Ustki po'stlog'ini olib tashlab keyin iste'mol qilinadi. Mahalliy xalq yurak kasalligiga davo deb biladi. **Ičžüzüm// Itžüzüm-ad.ituzum** - yovvoyi dorivor o'simlik. Bargi katta-katta, guli oq rangda, hosili qora va sariq rangda pishib yetiladi. Sariq kasalligiga davo. Ituzumdan quyidagiha foydalanishgan: barglari va uzumini qaynatib kasal cho'miltiriladi va 3 mahal qaynatilgan suvidan ichiriladi. Uzumini paxtaning ustiga ezib-ezib tomoqqa bog'lasa, bir kechada tomoq og'rig'ini tuzatadi. **Roba // roba** - tog'da o'sadigan yovvoyi o'simlik bo'lib, mahalliy xalq uni suzma bilan kam miqdorda iste'mol qiladi, sababi o'simlik qizdirish xususiyatiga ega. Roba "sassiqkovrak"ning yoshligi. Bir-ikki yil roba//rāba nomi bilan yuritilib keyin o'zagi o'sib chiqib, avval tataron, keyin sassiqkovrakka aylanadi. **Čučmȁmȁ- ad. chuchmoma** - erta bahorda chiqadi, guli siyoh rangda bo'ladi, ta'mi shirin, yoqimli: Gilamdek - gilamdek maydonni egallab chuchmomalar o'sib yotadi [14, 58]. Qiyos, qq. chuchmuluk (Mug'ul.)- chuchmoma [8, 173]. **Mìŋtȁmìr - ad.mingtomir** - tog'larda o'sadigan o'simlik. Sariq kasaliga davo deb choy qilib ichiladi (< ming+tamir>). **Čükürì- ad.chukuri** - tog' o'simligi, ravoch. Buning sangbasti (bilingvizm ta'siri.), **tȁšbȁstì** / ad.t. toshbosti (toshning ostiga bostirilgan chukuri u uzun-uzun tusi oqish va mo'rt bo'ladi) //

āxpajčə̀ čükürı̀-oqpaycha chukuri (tanasi oqroq, tarkibida suv ko'proq bo'ladi) turlari bor. **Sullə̀mə̀// su:lamma – ad.t.da sutlama**, semiz o't. Uni endi chiqib hali gulga kirmagan vaqtda olib qaynatadi. Qaynagan suvini oshqozon, yurak, jigar, o't kasaliga davo deb ichishadi. O'tini esa sarimsoq piyoz va ko'katlar aralashtirilgan holda ozgina sirka (olma sirkasi) qo'shib salat sifatida dasturxonga tortiladi.

3. ISTE'MOL QILINMAYDIGAN YOVVOYI O'TLAR

Qushqo'nmas // chibinqo'nmas - yovvoyi o'simlik, tikan shajlida o'sadi. **Tataron-Kə̀vrāk// sə̀ssı̀xkə̀vrāk-ad.t. kovrak** roba o'simligining yetilgan holati, Bo'yi 1, 15-1,17dan 2 metrga yetadi. Ilgari qurigandan keyin yoqilg'i o'rnida ham islatilgan. Gulidan shira tish o'g'rig'iga qarshi ishlatilgan, Hozirga kelib, yer osti ildizidan meditsinada keng foydalaniladi Qiyos., Jiz. sassiqkavray; Qashq: kavrak: DLTda kavrak- kanakunjut va boshqalarga o'xshash tanasi bo'sh va g'ovak o'simliklar [1, 443]. **Bannidvona**- ad.t. – **bangidvona**-dorivor yovvoyi o'simlik. Xuddi ko'knorga o'xshab ketadi. Urug'ini mahalliy xalq tish og'riqqa davo deb hisoblashadi. **Ješšakmija// mı̀ja// šı̀ldirmı̀jə̀** - tog'larda o'sadigan ozuqabop o'simlik. **Ispan//hazaruspan** - isiriq, tomoq og'riqda qaynatib chayiladi, tananing kuchli shamollashlarida qaynatib suv qo'shiladi va u bilan birga vanna qabul qilishadi. Aytishlaricha, isiriq bilan tayyorlangan vannada ko'p o'tirib bo'lmas ekan, sababi jigarga og'irlik tushishi mumkin. **Hovli** (Xo'jq.)- gultojixo'rozgullilar oilasiga kiruvchi bo'yi bir metrga yaqin keladigan o'simlik. **Zulpiturum // bargizüb** ad.t. zupturum - bargi katta-katta (otquloqqa o'xshab ketadi-yu, lekin barglari keng) o'simlik. Suvlik yerlarda daryo, ariq bo'ylarida o'sadi. Suvini siqib yoki urug'larini yig'ib oshqozon kasaliga davo sifatida ishlatishadi, bitmagan yara va ko'z og'riqqa ham davo. **Šöra**-Ozuqabop o'simlik. Qaynatib "ko'k somsa"ga solishadi. **Köztı̀kə̀n** – ad.t. **ko'ztikan** tikanli ozuqabop o'simlik. Yerli xalq uni yomon ko'zdan asrasin deb uyiga asrab qo'yishadi. **Ko'ktikon-** ko'm-ko'k tikan shaklida o'sadi**,** ichburug' kasalligiga davo sifatida ishlatiladi. **Xayrigul** - ad.t.da **gulxayri**. Guli oq va pushti rangda bo'ladi. Ko'proq yangi tug'ilgan chaqaloqlar uchun quyosh tegmagan gullari ertalab terilgan, ivitilib shu suvda badanini namlashadi, yana sariq kasal bo'lgan davo deb ham qaynatib cho'miltirishadi. **Qo'ziqulāq** - O'zbek tilining izohli lug'atida qo'ziquloqqa ayni . shovul deya ta'rif beriladi: Yuk mashinasidan ko'tarilgan chang yo'l yoqasidagi quvrab qolgan qo'ziquloqlar ustiga qo'nar edi. Sh.Xolmirzayv, Og'ir tosh ko'chsa; Anavi qizg'ish gullilar – qo'ziquloq.A.Ko'chimov, Halqa. Boysun hududida o'suvchi qoziquloq barglari esa rangi ko'k rangda bo'lib, hayvonlar uchun ozuqabop osimlik hisoblanadi. **Shuvə̀k//shibaq**- ad. t.da **shuvoq** - yovvoyi o'simlik. Quritib o'tin o'rnida yoqiladi. Buning "aq shibaq" degan turi ham bor. **Aqqu:ray** - ozuqabop yovvoyi o'simlik. **Chitir//mingbosh** - bo'yi 50-60 sm keladigan yovvoyi tog' o'simligi. Pilla qurti pilla o'rayotgan vaqtda mingboshi dastalab qo'yiladi: Giyohlarning nomlari ham yodimdan chiqay degan ekan: yovshan, yantoq, kavrak, qushqo'nmas, chitir. M.M.Do'st, Lolazor. **Kürmə̀k** - ad.t.da sholining ichidabo'ladigan begona urug' urug'i. Qiyoslang, guruch kurmagi. **Čı̀rı̀š- chirish** Tog'da o'sadigan o'simlik. Yerda yoyilib o'sadi. Bargi g'ummaynikiga o'xshash bo'lib o'rtasidan o'zagi hiqib 50-60 sm tikka o'sib oq rangda gullaydi va urug'laydi. **Čı̀ja-chiya** yovvoyi olcha va uning mevasi: Toshkentlarga posilkalar solayin, Yor yemakka chiya, olma olayin. Qo'shiqlar. **Küčə̀lə̀- kuchala** - yovvoyi zaharli o'simlik. Odam yoki hayvonlar yesa

darrov o'ladi. Yam-yashil bargi o'rtasidan shunaqangi chiroyli bargi chiqadiki, xuddi "qizil baxmal"ni eslatadi: ukangga qara kuchalani jep qo'ymasin (Xo'jabulg'on qishlog'i) Qiyos., Kuchala yegan itdek buncha tirishasan (ibora). **Čökìrtȁk- cho'kirtak** - poyaning yerda qolgan qismi. Asli chokir/chokur. Qiyoslang, Qoraqalpog'iston o'zbek shevalarida chokir // chokirtak 1.-o'rib olingan yovvoyi o'simlik poyalarining yerda qolgan qismi: Unda-bunda saksobul cho'kirtaklari tarvaqaylab yotibdi. 2.- yemirilib tushgan tish qoldig'i [8, 172]; **Kȁkìr//kȁkrȁ-** ad.t.da **Kakir//kakra** – bug'doy, umuman g'alla orasida o'sadigan yovvoyi o'simlik turi [16, 359]. Kakradan tayyorlangan suyuqlik homiladorlik davrida uchrashi mumkin bo'lgan ichburug' holatini oldini olishga yordam bergan. Kakra o'ta achchiq o'simlik bo'lganligi tufayli ma'lum bir fikrlarni ishlatishda ham shu so'zdan foydalanishgan: Keliŋȁ ajt, čȁjdì kȁkrȁ qimasìn (kelinga ayt, choyni kakra qilmasin). **Tilaköt** (Do'g'oba, Qayroq qishloqlari) - yovvoyi o'simlik. Bu o'simlik may oyining boshlarida o'sib chiqadi. Suvsiz toshloq yerlarda ham o'sadi. Yerli aholi shu o'tdan uyiga olib kelib, ildizi bilan osib qo'yadi va biror qarindoshi yoki farzandi uzoq joyga ketsa, uning nomini shu o'tga qo'yib, shu o't orqali uzoqqa ketgan farzandining sog' yurishini tilaydi. Shuning uchun ham "tilak o't" deb nom qo'yishgan. **Burčāq-** ad.t. **burchoq** - bir yillik dukakli o'simlik [16,153]. 1. Yovvoyi no'xat; 2. Ko'gan halqasi; 3. Oqshoqqa o'xshab yoqqan qor. Burchaq so'zi o'zbekha-ruscha lug'atda bo'ldiriq, loviya deb izohlangan [15, 59].

XULOSA

Fitonimlar guruhiga kiruvchi ko'kat nomlari bo'yicha shu xulosaga kelindi: o'simliklarni nomlashda tub aholi ularning o'zlari yoki hosillarining ranglariga e'tibor bergan: **ko'kat, oqpaycha, siyodona**; davolash xususiyati jihatidan umumiylik kasb etgan giyoh nomlanishida ularning boshqa predmet bog'liqligi hisobga olingan: **shibit (ukrop)-arpabodiyon, tuyato'pon, ituzum**; har bir ko'katlar tarkibidan ajraladigan mahsulot alohida nomiga ega bo'lgan: **ko'knor-chakida**; o'simliklarga ta'sir ko'rsatgan inson omili o'z fitonimiga ega: **chukuri-tashbasti-tasangi**; ko'katlar yosh xususiyatlariga qarab nomlanganlar: **roba-tataron-kavrak**.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mahmud Qoshg'ariy. Devoni lug'otit turk, I tom. (Mutallibov S. tarjima qilgan), Toshkent, 1960-1963.
2. Nikitin V.V., Karbabayev B.B. Turkmenskie narodnie I nauchnie nazvaniya rasteniy. Ashxabad, 1962.
3. Novogorodskiy V. I. Kitayskie elementi v uygurskom yazike. M., 1951.
4. Omonturdiyev Q. Alqor urug'ining unish xususiyatlari. Jurn. "O'zbekiston bialogiyasi", Toshkent, 1982,
5. Dospanov O. Qoraqalpoq tili Qubla dialektinin leksikasi. Nokis. Qoraqalpaqistan.1977
6. Kengesbayev S.X. Qazaq tilinin tusindirme so'zdiri. I T.Alma-Ata:1959.
7. Russko-kazaxskoy slovar. M.,1954
8. Ishaev A. Qoraqalpog'istondagi o'zbek shevalari, Toshkent, 1977.
9. Russko-tatarskiy slovar, Moskva, 1954.

10. Sadvakasov, G.Yazik, Uygurov Ferganskoy dolini. I-II qism, izd.” Nauka” Kazaxskoy SSr, Alma - Ata, 1970; II, 1976.
11. O’zbek tili grammatikasi , dialektologiyasi va leksikologiyasi masalalari (SamDU asarlari) Samarqand, 1977.
12. Turkmen dilinin sözlugi , Ashgabat, 1962.
13. Vinogradov B. B. Razvitiya sovetskogo yazikoznaniya. Izd. APN. M., 1950.
14. Xolmirzayev SH. Og’ir tosh ko’chsa . Toshkent. 1980,
15. O’zbekcha ruscha lug’at, Moskva, 1959.
16. O’zTIL - O`zbek tilining izohli lug`ati. I-V tom, Toshkent, 2006.
17. O’zTIL - O`zbek tilining izohli lug`ati. II tom, Toshkent, 2006.
18. O’zTIL - O`zbek tilining izohli lug`ati. III tom, Toshkent, 2007.
19. O’zTIL - O`zbek tilining izohli lug`ati. IV tom, Toshkent, 2008.
20. O’zTIL - O`zbek tilining izohli lug`ati. V tom, Toshkent, 2008.

Murojaat uchun: Tel:+99897 530 50 21. E-pochta: xolovam@tersu.uz

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР И ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Буранова Нилуфар Шавкатовна,
преподаватель-ассистент
Андижанский государственный медицинский институт

Аннотация: *Статья посвящена актуальной проблеме современной методики преподавания русской литературы – инновационным технологиям в обучении, их методам и приемам. Рассматриваются функции игры, её значение для психического развития и формирования личности школьников общеобразовательных школ.*

Ключевые слова: *инновационные технологии, дидактическая игра, психическое развитие, формирование личности ребенка, эксперимент, современный урок литературы.*

УМУМТАЪЛИМ ЎРТА МАКТАБИДА ДИДАКТИК ЎЙИНЛАР ВА ҚИЗИҚТИРУВЧИ МАШҚЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

Буранова Нилуфар Шавкатовна,
ўқитувчи-ассистент
Андижон давлат тиббиёт институти

Аннотация: *Ушбу мақола рус адабиётини ўқитишда замонавий усулларнинг долзарб муаммолари – инновацион технологиялар, уларни қўллаш ва усулларига бағишланган. Мақолада умумтаълим мактаблари ўқувчилари шахсининг шаклланиши ва унинг рухий ривожланишида дидактик ўйинларнинг вазифалари, аҳамияти ёритилган.*

Калит сўзлар: *инновацион технологиялар, дидактик ўйин, рухий ривожланиш, бола шахсининг шаклланиши, эксперимент, замонавий адабиёт дарси.*

SCIENTIFIC AND THEORETICAL BASES OF USE OF DIDACTIC GAMES AND EXERCISES IN A GENEREL EDUCATIONAL SECONDARY SCHOOL

Buranova Nilufar Shavkatovna,
teacher of the Chair of Languages, Pedagogy and Psychology
Andijan State Medical Institute

Abstract: *The article is devoted to the urgent problem of the modern methodology of teaching Russian literature – innovative technologies in teaching, their methods and techniques. The function of the game, its significance for the mental development and personality formation of students in secondary schools are considered.*

Keywords: *innovative technologies, didactic game, mental development, child's personality formation, experiment, modern literature lesson.*

Поиск новых форм и приёмов организации урока в наше время – явление не только закономерное, но и необходимое. И это понятно: в свободной школе, к которой мы идём, каждый не только сможет, но и должен работать так, чтобы использовать все возможности собственной личности. В условиях гуманизации образования существующая теория и технология массового обучения должна быть направлена на формирование сильной личности, способной жить и работать в непрерывно меняющемся мире, способной смело разрабатывать собственную стратегию поведения, осуществлять нравственный выбор и нести за него ответственность, т.е. личности саморазвивающейся и самореализующейся.

Большое образовательное значение имеет дидактическая игра, она тесно связана с обучением на занятиях, с наблюдениями повседневной жизни.

Дети учатся решать самостоятельно игровые задачи, находить лучший способ осуществления задуманного, пользоваться своими знаниями, выражать их словом.

Нередко игра служит поводом для сообщения новых знаний, для расширения кругозора. С развитием интереса к труду взрослых, к общественной жизни, к героическим подвигам людей у детей появляются первые мечты о будущей профессии, стремлении подражать любимым героям. Все это делает игру важным средством создания направленности ребёнка, который начинает складываться ещё в детстве.

Таким образом, игровая деятельность является актуальной проблемой процесса обучения.

Слова «игра», «играть» в русском языке чрезвычайно многозначны. Слово «игра» употребляется в значении развлечения, в переносном значении. В.Оконь говорит, что понятие об «игре» вообще имеет некоторую разницу у разных народов[4, 75]. Так, у древних греков слово «игра» означало собою действия, свойственные детям, выражая главным образом то, что у нас называется «предаваться ребячеству». У евреев слово «игра» соответствовало понятию о шутке и смехе. Впоследствии на всех европейских языках словом «игра» стали обозначать обширный круг действий человеческих, с одной стороны, не претендующих на тяжелую работу, с другой, доставляющих людям веселье и удовольствие. Таким

образом, в этот круг понятий стало входить всё, начиная от детской игры в солдатики до трагического воспроизведения героев на сцене театра.

Слово «игра» не является научным понятием в строгом смысле этого слова. Может быть именно потому, что целый ряд исследователей пытались найти нечто общее между самыми разнообразными и разнокачественными действиями, обозначенными словом «игра», мы в данном исследовании не рассматриваем в научном плане разграничения этих видов деятельности, так как не имеем в науке достаточно удовлетворительного объяснения разных форм игры.

Исследования путешественников и этнографов, содержащие материал о положении ребёнка в обществе, находящемся на относительно низком уровне истории развития, дают достаточно оснований для гипотезы о возникновении и развитии детской игры. На разных стадиях развития общества, когда основным способом добывания пищи являлось собирательство с применением простейших орудий, игры не существовало. Дети рано включались в жизнь взрослых. Усложнение орудий труда, переход к охоте, скотоводству, мотыжному земледелию привели к существенному изменению положения ребёнка в обществе. Возникла потребность в специальной подготовке будущего охотника, скотовода и т.п. В связи с этим взрослые начали изготовлять орудия, являющиеся точной копией орудий взрослых, но меньшего размера, специально приспособленных для детей. Возникли игры – упражнения. Детские орудия увеличивались вместе с ростом ребёнка, постепенно приобретая все свойства орудий труда взрослых. Общество в целом чрезвычайно заинтересовано в подготовке детей к участию в будущем в самых ответственных и важных областях труда, и взрослые всячески содействуют играм-упражнениям детей, над которыми надстраиваются игры-соревнования, являющиеся своеобразным экзаменом и общественным смотром достижения детей. В дальнейшем появляется сюжетно-ролевая (или сюжетная) игра. Игра, в которой ребёнок принимает на себя и исполняет роль соответственно каким-либо действиям взрослых. Дети, предоставленные самим себе, объединяются и организуют свою особую игровую жизнь, воспроизводящую в основных чертах общественного отношения и трудовую деятельность взрослых [2, 128].

Историческое развитие игры не повторяется. В онтогенезе хронологически первой является ролевая игра, служащая главнейшим источником формирования социального сознания ребенка в дошкольном возрасте [1, 4].

Таким образом, детство неотделимо от игры. Чем больше детства в культуре, тем важнее игра для общества.

Задолго до того, как игра стала предметом научных исследований, она широко использовалась в качестве одного из важнейших средств воспитания детей. Время, когда воспитание выделилось в особую общественную функцию, уходит в глубь веков, и в такую же глубь веков уходит и использование игры как средство воспитания. В различных педагогических системах игре придавалась разная роль, но нет ни одной системы, в которой в той или иной мере не отводилось бы место игре.

Игре приписывают самые разнообразные функции, как чисто образовательные, так и воспитательные, поэтому возникает необходимость более

точно определить влияние игры на развитие ребёнка и найти её место в общей системе воспитательной работы учреждений для детей.

Необходимо более точно определить те стороны психического развития и формирования личности ребёнка, которые по преимуществу развиваются в игре или испытывают лишь ограниченное воздействие в других видах деятельности.

Исследование значения игры для психического развития и формирования личности очень затруднено. Здесь невозможен чистый эксперимент просто потому, что нельзя изъять игровую деятельность из жизни детей и посмотреть, как при этом будет идти процесс развития.

Главнейшим является значение игры для мотивационно-потребностной сферы ребенка. Проблема мотивов и потребностей выдвигается на первый план.

В основе трансформации игры при переходе от периода дошкольного к школьному детству лежит расширение круга человеческих предметов. Овладение навыками исследовательской деятельности в средних классах идёт через игру. Теперь перед ребенком встаёт задача исследовать мир, который осознаётся теперь в ходе его дальнейшего психического развития как расширение круга предметов, с которыми ребёнок хочет действовать самостоятельно. В основе этой деятельности теперь лежит «открытие» ребёнком нового мира, мира взрослых с их деятельностью, их функциями, их отношениями. Ребёнок на границе перехода от предметной к ролевой игре ещё не знает ни общественных отношений взрослых, ни общественных функций, ни общественного смысла их деятельности. Он действует в направлении своего желания, объективно ставит себя в положение взрослого, при этом происходит эмоционально-действенная ориентация в отношении взрослых и смыслах их деятельности. Здесь интеллект следует за эмоционально-действенным переживанием. Игра выступает как деятельность, имеющая ближайшее отношение к потребностной сфере ребёнка. В ней происходит первичная эмоционально-действенная ориентация в смыслах человеческой деятельности, возникает осознание своего ограниченного места в системе отношений взрослых и потребность быть взрослым. Значение игры не ограничивается тем, что у ребёнка возникают новые по своему содержанию мотивы деятельности и связанные с ними задачи. Существенно важным является то, что в игре возникает новая психологическая форма мотивов. Гипотетически можно представить себе, что именно в игре происходит переход от непосредственных желаний к мотивам, имеющим форму обобщённых намерений, стоящих на грани сознательности.

В ходе экспериментальной работы на основе исследований учёных-педагогов мы пришли к следующей классификации основных этапов, через которые должно проходить формирование всякого умственного действия и связанного с ним понятия [4, 223]:

– этап формирования действия на материальных предметах или их материальных моделях-заменителях;

– этап формирования того же действия в плане вербальной и невербальной речи;

– этап формирования собственно умственного действия.

Рассматривая действия ребёнка в игре, легко заметить, что ребёнок уже действует со значениями предметов, но ещё опирается при этом на их материальные заменители – игрушки. Анализ развития действий в игре показывает, что опора на предметы – заместители и действия с ними всё больше сокращаются.

Если на начальных этапах развития требуется предмет – заменитель и относительно развёрнутое действие с ним, то на более позднем этапе развития игры предмет выступает через слово – название уже как знак вещи, а действие – как сокращенные и обобщенные жесты, сопровождающиеся речью[1,64]. Таким образом, игровые действия носят промежуточный характер, приобретая постепенно характер умственных действий со значениями предметов, совершающихся на внешние действия.

Путь развития к действиям в уме оторванными от предметов значениями есть одновременно возникновение предпосылок для становления воображения. Игра выступает как такая деятельность, в которой происходит формирование предпосылок к переходу умственных действий на новый, более высокий этап – умственных действий с опорой на речь. Функциональное развитие игровых действий вливается онтогенетическое развитие, создавая зону ближайшего развития умственных действий.

В игровой деятельности происходит существенная перестройка поведения ребенка – оно становится произвольным. Под произвольным поведением необходимо понимать поведение, осуществляющееся в соответствии с образом и контролируемое путем сопоставления с этим образом как этапом[3,82].

Игра представляет собой первую доступную для школьника форму деятельности, которая предполагает сознательное воспитание и усовершенствование новых действий.

Игра имеет значение и для формирования дружного детского коллектива, и для формирования самостоятельности, и для формирования положительного отношения к труду, а также формирует новое исследовательское отношение к изучаемому предмету[2,34]. Все эти воспитательные эффекты опираются как на свою основу, на то влияние, которое игра оказывает на психическое развитие ребенка, на становление его личности.

Список использованной литературы:

1. Мирзиёев Ш.М. Постановление Президента Республики Узбекистан от 20 апреля 2017 года № ПП-2909 «*О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования*»

2. Бую Т.А. Игра в эстетическом воспитании младшего школьника // Начальная школа. – 1997. - №2.

3. Масленникова А. Педагогические и образовательные технологии: определение и классификация // Директор школы. - 2004.

4. Оконь В. Введение в общую дидактику / Пер. С. Кольского. – М.: Высшая школа, 1990.

БИЛИШНИНГ МЕТАФОРИК ҲАМДА ЭМПИРИК УСУЛЛАРИ ҲАҚИДА

Махмараимова Шохиста Тухташевна
Термиз давлат университети
филология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Аннотация. *Мақола метафора ва унинг билиш жараёнидаги ўрни тўғрисидаги масаланинг муҳокамасига бағишланган. Билишнинг рационал ва эмпирик тури қаторида метафорик билиш олимлар томонидан борлиқни англаш ва кўрувнинг алоҳида усули сифатида эътироф қилинади. Эмпирик ибтидога эга бўлган метафора тил тизимида янги (номинатив) бирликликнинг ҳосил бўлишига сабаб кўрсатади. Янги ном эса, ўз навбатида оламни тушунишнинг ўзига хос механизмига ишора беради. Шунингдек, инсон руҳий оламининг кўзгуси сифатида, тафаккур тарзига, фикрий шаклланишга даҳл қилади, оламни идрок этишда яхлит манзарани ташкиллаштиришда фаол иштирок этади.*

Калит сўзлар: *метафора, эмпиризм, билиш, атов жараёнида метафоранинг ўрни, метафора оламни категорияловчи усул сифатида.*

О ПОЗНАНИИ МЕТАФОРИЧЕСКОМ И ЭМПИРИЧЕСКОМ

Махмараимова Шохиста Тухташевна
Термезский государственный университет
доктор философии по филологическим наукам (PhD)

Аннотация. *В статье рассматривается вопрос о роли метафоры в процессе познания. На ряду с рациональным и эмпирическим, метафорическое познание признаётся как способ видения, осознания окружающего мира. Имея эмпирическое начало, метафора способствует структурированию нового в языковой системе. Номинация же, как продукт речевой деятельности, указывает на механизм мышления, определяя всю понятийную сферу концептуальной картины мира. Автором доказывается, что демонстрируя высокую информативную ёмкость, аффективную насыщенность, метафора синтезирует целостность, устанавливая связи между структурными компонентами, структурирует мышление.*

Ключевые слова: *метафора, эмпиризм, познание, роль метафоры в номинативном процессе, метафора как способ категоризации мира.*

ABOUT METAPHORIC AND EMPIRICAL KNOWLEDGE

Makhmaraimova Shokhista Tuhtashevna
Termez State University
Doctor of Philosophy in Philological Sciences (PhD)

Abstract. *The article discusses the role of metaphor in the process of cognition. Along with rational and empirical, metaphorical knowledge is recognized as a way of seeing, understanding the world around. Having an empirical beginning, the metaphor contributes to the structuring of the new in the language system. The nomination, as a product of speech activity, indicates a mechanism of thinking, defining the entire conceptual sphere of the conceptual picture of the world. The author*

proves that by demonstrating a high informative capacity, affective saturation, the metaphor synthesizes integrity, establishing connections between structural components, structures thinking.

Key words: *metaphor, empiricism, cognition, the role of metaphor in the nominative process, metaphor as a way of categorizing the world.*

Маълумки, сўнгги йилларда метафора тадқиқининг таянч нуқтаси филологиядан (риторика, услубият, адабий танқидчилик) тааффакур, билиш ва англаш жараёнлари, концептуал тизимни ўрганувчи соҳаларга кўчди[12].

Метафорани нейрон алоқаларнинг фаоллашув механизми (бош мия фаолиятининг нейрофизиологик даражаси), идеал моҳият (мазмун)[17] сифатида талқин қилиш унинг когнитив табиати ҳақидаги эҳтимолни илгари суриш имконини беради. Айнан бош мия нейрофизиологик субстрати, ушбу когнитив характернинг *локуси*[13] ҳисобланади. Моҳиятга тааллуқли белгини ажратиб кўрсатиш баробарида, метафора гносеологик мақсадларга йўл берувчи умумий билимларга ишора қилади; инсоннинг инсонийлигини белгиловчи руҳий дунёси – "кўринмас олами"га алоқадор бўлган белги англатувчи лексиканинг шаклланишига хизмат қилади [1].

Шелдон Коппнинг фикрича, билиш: рационал, эмпирик ва метафорик турларга бўлинади[2]. Ваҳоланки, билишнинг метафизикаси идеализм ва теистик қараш доирасида кечади, эмпиризмга йўлдош ҳисобланган ички билиш ҳиссиёти (интуиция) эса муайян воқелик ёхуд ҳодисот тўғрисидаги муқаррар, ишончли тасдиқда намоён бўлади[3]. Фанда Жак Адамар ва Альберт Эйнштейннинг интуициянинг фаолиятида сўзлар эмас, аксинча, образлар кўмакка келиши ҳақидаги қарашлари машҳур. Бинобарин, ёзилган ёхуд оғзаки ифода этилган сўзлар тафаккур механизмида ўринга эга бўлмас экан, бунда фикрлашнинг психик элементи сифатида исталган дамда қайта ифода этилувчи ва керагида муайян тушунчани ифодалашда жамланувчи образлар бирламчи аҳамиятга эга бўлиб боради[4]. Лисондаги фикр ва туйғуларнинг ифодасини англатувчи ушбу, шаклланиш ва билиш жараёнлари, ўз-ўзидан когнитив жараёнлар ҳисобланади[5]. Модомики, [тушунча]/англанган тасаввур (perceptio) тасаввурга (repraesentatio) бўйсунаркан, субъектга унинг ҳолатининг модификациясини намоён этувчи перцепция ҳиссий билиш (sensatio); объектив перцепция эса билим ҳисобланади (cognitio). Билим ўз моҳиятига кўра кўргазмали тасаввур ёхуд тушунчадир (intuitus vel conceptus)[6: 300]. Кўргазмали (намунавий) тасаввур бевосита предметга тегишли ва айни вақтда ягона бўлади, тушунча эса предметга билвосита, аниқроғи, бир неча буюмларга тегишли бўлган умумий белги орқали боғланган бўлади. Таъкидлаш керакки, категориялар ўз ҳолича ашёларни ўз ичида ўрганишга изн беравермайди, ҳолбуки, ҳиссий омилларсиз ҳар қандай предметдан (прелдметлиликдан) йироқ бўлган бу категориялар ягона онгнинг субъектив шакллари бўлиб қолардилар. Тўғри, фикр ҳиссиётнинг маҳсули эмас ҳамда фақат ҳиссиётдан иборат ҳам

[13] **Локус** (лот. *locus* — ўрин, кўпликда - loci) генетикада: муайян геннинг генетик ёки цитологик хромосомалар картасидаги жойлашув ўрнини англатади. Берилган жумлада *локус – когнитив табиатнинг намоён бўлиш кўлами, соҳаси* маъносида.

бўлмайди. Бироқ бу *фикрий жараён ҳиссиётнинг аралашувисиз (ohne Beitritt) кечади*, дегани ҳам эмас, негаки фикр ҳиссиётсиз ўз объектига эга бўлмайди [6: 280].

Нутқни кузатиш, лисонни англаш, идрок этиш мумкинлигини яхши биламиз[5]. Худди шу каби, метафора ҳам вербал ва новербал тушунчалар ўртасидаги индикатор сифатида лисоний тизимда эмотив-баҳоловчи ўринни эгаллайди ва янги моҳиятни яратади. Номинация эса нутқий фаолиятнинг маҳсули сифатида таафккур механизмига ишора қилади ва олам концептуал манзарасининг тушунчавий кўламини белгилайди. Бу жараён давомида интеллектуал механизмни бошқарувчи ғоя ва образлар аниқ муқобиллик асосидаги номинацияни юзага келтиради.

Г.Н. Ягофарованинг аниқлашича, номинациянинг вужудга келишида мотивация бирламчи аҳамият касб этади (бунда "мотив" – номлаш жараёнининг асосини ташкил этувчи, шунингдек, реал воқеликнинг ҳодиса ва предметларини номлаш актининг бош шарти) [7]. Бинобарин, оламни ҳис этаётган инсон уни билиб, англаб, тушуниб, қайта талқин қилиб, тасвирлаб, ўзида янги оламларни тасаввур этади[8], мотивация эса бу борадаги янги туйғу ва билимларнинг эътироф этилишидир. Мотивация – зоҳирий ва ботиний оламларнинг ўзаро фаоллашуви, ҳаракатга келиши. Метафора эса камчиликни тўлдирувчи[21] сифатида ўзида аниқ ва мавҳум маънонинг уйғунлашувини ҳосил қилади ва шу орқали янги номни юзага келтиради. Метафорага мурожаат нафақат камчиликни тўлғазиш (номсиз моҳиятни аташ) сабабидан амалга ошади, шунчаки, инсон онгининг метафорик табиати ушбу заруратни асослайди. Кўрув, англаш, мавжуд оламни тушуниб етиш, ўз навбатида, ички оламнинг ҳиссий-образли табиати негизида ҳосил бўлувчи ҳукмни юзага чиқаради. Объектни ўрганиш жараёнида метафора бизга белгилар, хусусият ва муносабатлар тизимини қамраган ҳолда реал ва нореал моҳиятлар ўртасидаги алоқани тушуниб етишга кўмаклашади.

Метафоралардаги ассоциатив характер улардаги образли тафаккур жараёнида намоён бўлувчи репрезентацион-намойишкор табиатни англашга ёрдам беради. Мазкур ассоциация реал воқеликдаги мотивация (қўзғалиш)нинг муайян вазиятларида ўзаро тўқнаш келувчи: мавжуд ва айнан бўлмаган, ўтмиш ва келажак, эзгулик ва ёвузлик ва б.ларнинг образли-намойишкор ифодасини акс эттиради. Шунга кўра, метафора буюм ва ҳодисаларнинг асосий белгиларини (константаларини) тегишли вазиятга мос тарзда бўрттиради ҳамда бирламчи қайта ишлаб, атов жараёнига оператив равишда сингдиради. Ўхшатишни яратиш билан бир вақтда метафора сўзнинг маъносида ифода топувчи когнитив, аффектив ҳамда перцептив тажрибани намойиш этади[9]. Янги билим тўғрисидаги мушоҳадалар илгаридан шаклланиб улгурган ҳамда когнитив жараёнда янги билимлар билан бирга ассоциатив қайта ишланадиган билимлар эвазига амалга ошади[10]. Мазкур амалиёт ҳис-туйғулар иштирокисиз кечмайди, ваҳоланки, метафоризация йўли билан ҳосил бўлувчи образ бир вақтнинг ўзида ментал ва ҳиссий аспектларга таъсир кўрсатади. Бинобарин, ҳаётий тарихнинг кванти сифатида[11] метафора, ҳаёт йўли ички талқинининг ташқи шаклини намойиш этиш эвазига улкан ахборот ҳажми, аффектив ранг-баранглиқни акс эттиради. Бу билан метафора яхлитликни

синтезлайди, структур компонентлар ўртасидаги алоқани шакллантиради ва пировардида, фикрий жараённи таркиб топтиради [11].

Метафоранинг атов жараёнидаги иштироки эмоционал-фаолиятий табиатга эга номинативларни ҳосил қилади. Ҳолбуки, ҳиссиёт – стимулга нисбатан таъсирланиш, инсон эҳтиёжлари фаол ҳолатининг психик акси, эҳтиёжни юзага келтирувчи конкрет шакл (Рубинштейн), мотивланган умумий фаоллик, мақсадга мувофиқ келувчи қатор хатти-ҳаракатлар (Леонтьев). Инсон ички олами манзарасини тўлиқ ёхуд қисман акс эттирувчи метафора интерпретациянинг йўналишини белгилайди: айни вақтда семантик компетенцияни ҳам рағбатлантиради *Мабодо инсонга* ***ўз қалбининг туб-тубига чўккан орзуларини қутқариб олишга*** *журъат етса ва уни рўёбга чиқармоқ учун курашдан воз кечмасликка аҳд қилса, у одамни янги бир* ***синов кутиб туради****: Муҳаббат!* П.Коэльо, Алкимёгар.

Зеро, унинг кўпмаънолилиги коммуникатив актдан кўзланган: информатив эҳтиёж ва ахборотни етказиш, прескрипция ва масъулиятни адо этишдек мақсадларга жавоб бермайди[12].

Метафоранинг когнитив базаси манба соҳаси орқали шаклланувчи, аммо кам тушунарли бўлган концептуал нишон соҳасига йўналувчи бир томонлама метафорик проекция элементларидан таркиб топади: *Ана шу* ***руҳий бадарғалик*** *давомида ўзимга бир қанча муҳим хулосалар чиқариб олдим: биз у ёки бу* ***ҳақиқатни аввал бошда уни бутун қалбимиз билан рад қилганимиздан сўнг қабул қиламиз; ўз тақдирингдан қочишнинг ҳеч ҳожати йўқ – барибир қочиб қутулолмайсан;*** *Худонинг қаҳри қаттиқ, аммо Унинг марҳамати ҳам чек-чегарасиз.* П.Коэльо, Алкимёгар.

Эмпирик ибтидо билан шартланувчи метафора индивиднинг когнитив оламидаги мавжуд ментал бирликларга ўзининг эмотив-ҳиссий белгисини қўяркан, воқеликни категориялаштиришга хизмат қилади. Бунда одам ва олам ўртасидаги алоқадорликдан ҳосил бўлувчи реал воқелик тўғрисидаги тажриба билимларнинг базавий манбаси бўлиб ҳисобланади. Ҳолбуки, инсонга ўзидаги перцептив ва моторик кўникмаси ёрдамида тажрибасида учрайдиган нисбатан мураккаб ва тушунарсиз ҳодисотларни бир қадар содда, конкрет, осон англанувчи моҳиятлар орқали тушуниб етиш хусусияти хос [13]. Бинобарин, метафоралар кўмагида инсон онги ҳақиқатда таққослаб бўлмайдиган семантик концептларни ўзаро қиёслай олади. (Э.Маккормак). Зотан, Дж. Лакоффга кўра, метафора бу - «мавҳум тушунчалар ва абстракт фикрлашни тушунтиришнинг когнитив қуроли» («Metaphor is a cognitive tool we use to comprehend abstract concepts and perform abstract reasoning»); «бир моҳиятни иккинчиси орқали англаб етишнинг етакчи когнитив механизмларидан бири» (сўзма-сўз: «The cognitive mechanism for such conceptualizations is conceptual metaphor») [18; 20]. Метафора қиёсланаётган икки объект ўртасидаги ўхшаш ва фарқли белгиларни илғаш санъатидир, бироқ бу жараён, сўзсизки, ҳиссий-эмотив аспектнинг иштирокисиз кечмайди: *Сиз ҳам* ***олижаноб очкўзлик хасталигига чалинган*** *экансиз-да?* М.Норбеков, Тентакнинг тажрибаси.

Н.Д.Арутюнованинг қайд этишича, амалдаги фикрий жараёнда интуитив қиёс туйғуси катта аҳамиятга эга. Сенсор механизмларнинг ўзига хослиги ва психика

билан узвий боғлиқлиги инсонга қиёслаб бўлмайдиган моҳиятни таққосга тортиш, санаб бўлмайдиганларнинг эса, миқдорини ўлчаш имконини беради. Бироқ метафорага бор-йўғи ўхшашликни ифода этиш шакли деб эмас, аксинча, тилдаги ифодавийликни юзага чиқарувчи ҳодиса деб қараш тўғри бўлади [19]. Метафора амалий нутқда талаб қилинувчи, гапнинг муҳим компонентлари ҳисобланган субъект ва предикатнинг функциялари билан "қийин чиқишади" [12]. Таққослаймиз: *Широлжинлар* ***қучоғи қайноқ ва сокин.*** Ч.Айтматов, Оқ кема (бу борада аниқ контурга эга бўлмаган, нодискрет тушунчалар, масалан, тоғ, чорраҳа сингариларни тегишли категорияларга мансуб қилувчи Ж.Лакоффнинг хулосасига қўшилиш ўринли бўлади [14]). Бундай вазиятларда эмоционал соҳаларнинг концептлари корреляцияга киришиб, ўзига хос структурага эга когнитив моделлар яраладики, унда муаллиф тасаввуридаги олам феноменлари персонификацияланади: *Мана, даладаги печак гуллар, тўғри, улар ҳам ёввойи, шунга қарамай булар энг ақлли ва қувноқ гуллардир.* Ч.Айтматов, Оқ кема. Гап муаллиф (индивидуал) метафоралари ҳақида борганда, жумладаги у ёки бу элементининг предикатив позициясини аниқлаш қийин кечади, ҳолбуки А.Вежбицкая сингари тилшунослар метатектсдан бўлак предикатларнинг мавжудлигига шубҳа билан қарайдилар. Бу фикрга биз ҳам тўлиқ қўшиламиз. Бинобарин, ҳар бир предикат кимнингдир предикатидир: у предмет тўғрисидаги шахсий мулоҳаза ва диктумни ўзида намоён этади[15]. Лекин бундан "метафора хусусий ҳодиса экан" деган хато фикрга бориш нотўғри, чунки метафора, ҳарқанча субъектив феъл-атворга эга бўлмасин, ким учундир яратилмайди. У на шахсий ва на алоҳида олинган ижтимоий гуруҳга тегишли бўла олмайди[12].

Билиш механизми ҳисобланган концептуал метафорага атроф-олам ҳақидаги қарашларни шакллантириш ва тушунтириш табиати хос, зеро, бутун жаҳон маданий ҳамжамиятига алоқадор тажрибанинг фаоллашуви битта концептуал соҳадаги билимларнинг иккинчи концептуал соҳа билимлари билан кесишуви орқали содир бўлади: Ҳар замонанинг ўзига яраша фазилатлари ва ўзига хос қусурлари мавжуд. ***Бу фоний дунё – имтиҳон дунёси*** *экан, ҳар бир авлод* ***бу имтиҳондан*** *ўзига хос тарзда ўтади.* Т.Малик, Одамийлик мулки. Бу билан метафоризация негизидаги икки концептуал домен – манба соҳаси (source domain) ва нишон соҳаси (target domain)нинг структуравий билимлари ўртасидаги ўзаро алоқадорликни тушунтириш мумкин: *Иккинчи фарзанд — бу оиланинг виждони ва қалби. У жуда* ***нозиктаъб*** *ва тез хафа бўлиб қолади.* М.Норбеков, Тентакнинг тажрибаси.

Инсоннинг физик, маданий ҳамда моторик тажрибаси эвазига ориентацион метафоралар инсоннинг фазодаги чизиқли ориентацияси асосида турли тушунчавий ҳудудларни ҳосил қилади. *У худди ана шу қудуқ ёнида чақнаб пайдо бўлгандай – эркак ва аёлнинг бир-бирига аталган* ***тоза ва бокира нигоҳлари*** *қовушганда мўъжиза янглиғ дунёга келади.* П.Коэльо, Алкимёгар.

Тажрибага мувофиқ, инсон шу йўналишга тааллуқли айрим элементларни яхлит умумийликка нисбат берган ҳолда дискрет бирлик сифатида ажрата бошлайди. [16]. Уларни таснифларкан, категория, синф, миқдорини аниқлайди ва

улар тўғрисида мушоҳада қилади: Ишқ – ***порлоқ*** *юлдуздир, башарият кўзининг нуру зиёси* шундан. Ишқ – ***товланиб турувчи*** *гавҳардир – инсоният тожининг зийнати ва баҳоси* шундан. Ишқ – ***толеъ*** *қуёшидир,* ***қайғули диллар*** *тиканзори ундан* ***гулшан***. Ишқ – ***балқиб турган тўлин*** *ойдир,* ***қоронғи кўнгиллар*** *кечаси ундан* ***равшан***. Ишқ – ***кенг денгиздир***, *ҳар тўлқини* ***юз ақлу ҳуш*** *кемасини ғарқ қилади.* У ***баланд*** *тоғдир, ҳар чўққисининг* ***ўткир қирраси*** *минг зуҳд-тақво эгасининг бошини учиради.* Ишқ – ***куйдирувчи*** *шуъладир, кўпгина жон ва кўнгилларни* ***хашакдек*** *ёқади.* Иш – ***алангали*** *чақмоқдир, кўпгина жону дилларни ёлқини билан кул қилади.* Ишқ – аждаҳодир, оламни дамига тортмоқ нинг тилаги. Ишқ – қаҳрли подшоҳдир, олам аҳлини ёппасига қирмоқ унинг мақсади, у ҳар қанча қон тўккани билан зерикмайди, у ҳар қанча одамни қон қилса ҳам қониқмайди. Ишқ – яшиндир, ақлу дин хирмонини куйдиради, у бўрондир, куйганларнинг кулини кўкка совуради. Ишқ – шунчалар қайсарки, унинг олдида подшоҳ ҳам, гадо ҳам тенг, у шундай зулмкорки, унинг қошида ифлос-фосиқ ҳам, покдил ошиқ ҳам бир... Дунё бозорининг ғавғоси ва дунёда бор ҳамма нарсаларнинг савдохонасидаги шовқин-сурони – ишқ туфайлидир....Алишер Навоий.

Замонавий фалсафада метафора билиш назариясининг икки: метафорани билимларнинг кўриниши/шакли ва билишнинг йўли ёки усули сифатидаги аспекти асосида ўрганилади [19]. Поль Рикёрнинг фикрича, метафорик жараён бу билиш, тасаввур ва ҳис этишдир: сезгилар метафоранинг когнитив компонентига тегишли ички бўлиниш хусусиятига эга структурани юзага чиқаради. Метафорик жараён ушбу структуравий муқобиллик, қўшимча вазифалар эвазига тўлақонли ва конкрет табиатга эга бўлиб боради. [17]. Зеро, Н.Д. Арутюнованинг хулосаларига кўра метафорага: 1)белги англатувчи сўзлар предикат маъносининг метафоризацияси; 2) метафорик кўчим жараёнида янги маъно (тушунча) ҳосил қилиш; 3) билиш воситаси (қуроли) сифатидаги вазифа (гносеологик функция) [1] хосдир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Арутюнова Н.Д. Функциональные типы языковой метафоры // Известия АН СССР. Сер. Литература и языкознание. – 1978. – Т. 37. – №4. – С 333-343.
2. Миллс Дж., Кроули Р. Терапевтические метафоры для детей и внутреннего ребёнка. – М.: Независимая фирма «Класс», 1996. – 144 с.
3. Богатырев Д.К. Познание. Опыт. Мышление. Интуиция. Интуитивизм. Вестник Русской христианской гуманитарной академии. – М., 2014. Том 15. Выпуск 4.
4. Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения в области математики. – М.: Советское радио, 1970. – С. 79-81. Источник: https://vikent.ru/enc/1122/.
5. Фрумкина Р.М. Психолингвистика. Библиотека http://royallib.ru/.
6. Кант И. Критика чистого разума / Пер. с нем. Н.О. Лосского с вариантами пер. на рус. и европ. языки. (Серия “Памятники философской мысли”) - М.: Наука, 1999. - 655 с.
7. Ягафарова Г. Н. Основные ономасиологические понятия. Вестник Челябинского государственного университета. 2010. № 13 (194).

8. Постовалова В. Картина мира в жизнедеятельности мира // Роль человеческого фактора в языке. – М., 1988.
9. Залевская А.А. Проблемы описания значения. – М., 1998.
10. Метафора в языке и тексте. – М.: Наука, 1988. – 1 76 с.
11. Бочавер А.А. Метафора как способ внутренней репрезентации жизненного пути личности. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук. - М., 2010. – 26 с.
12. Арутюнова Н. Д. Метафора и дискурс / Теория метафоры. – М.: Прогресс, 1990.
13. Шахбаз А.С. Концептуальные метафоры, связанные с понятием «любовь», в английской и русской поэзии /Язык, сознание, коммуникация: Сб. статей / Отв. ред. В. В. Красных, А. И. Изотов. - М.: МАКС Пресс, 2009. Вып. 39. – 136 с.
14. Лакофф Дж., Джонсон. Метафоры, которыми мы живем / Теория метафоры. – М.: Прогресс, 1990.
15. Вежбицкая А. Сравнение — градация — метафора / Теория метафоры – М.: Прогресс, 1990.
16. Егорова О. А., Калашникова В. В. Теория концептуальной метафоры в когнитивной лингвистике. http://co2b.ru/enj.html. №10-1. (13)-2016.
17. Рикёр П. Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение / Теория метафоры . – М.: Прогресс, 1990.
18. Кульчицкая Л.В. Понятия «когнитивная» и «концептуальная» метафора в отечественной лингвистике раннекогнитивного периода. Вестник Бурятского Государственного Университета. 11/2012.
19. Лагута О. Н. Метафорология: теоретические аспекты / Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск, 2003. Ч. 1. - 114 с.
20. Lakoff G. The Contemporary Theory of Metaphor // Metaphor and Thought, edited by Andrew Ortony. – Cambridge: Cambridge University Press, 1993. – Pp. 202–51.
21. Molino J. Metaphores, modeles et analogies. dans les sciences // Langages. 1979. № 54.

NEMIS VA O'ZBEK TILLARIDAGI HAYVON NOMLARI BILAN BOG'LIQ FRAZEOLOGIK BIRLIKLAR TAHLILI

Ubaydullayev Shuxrat Narzullayevich, p.f.n., dotsent
Abdug'aniyev Faxriyor Farxodjon o'g'li, talaba
Namangan davlat universiteti

Annatatsiya: *Ushbu maqolada nemis va o'zbek tillaridagi hayvon nomlari bilan bog'liq frazeologik birliklar tahlil qilingan. Zoonimli frazeologizmlarni madaniyat nuqtai nazaridan ko'rib chiqish, ularning xususiyatini aniqlash imkonini beradi. Maqolada frazeologik birliklar vujudga kelishiga asos bo'lgan zoonimli obrazlar va hayvonlar xarakterini tilda o'z ifodasini topishi ko'rib chilgan.*

Калит сўзлар: *Hayvon nomlari bilan bog`liq frazeologizmlar, zoomorfemali tasviriy vositalar, tahlil.*

АНАЛИЗ НЕМЕЦКИХ И УЗБЕКСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С НАЗВАНИЯМИ ЖИВОТНЫХ

Убайдуллаев Шухрат Нарзуллаевив, к.п.н., доцент
Абдуганиев Фахриёр Фарходжон ўғли, студент
Наманганский государственный университет

Аннотация: *В статье осуществляется анализ немецких и узбекских фразеологических единиц с названиями животных. Рассмотрение зоонимных фразеологизмов в контексте культуры позволяет объяснить специфику их функционирования. Зооморфные образы, послужившие основой создания фразеологических единиц, представлены в статье совокупностью характеристик, которыми языковое сознание наделяет животных.*

Ключевые слова: *фразеологизмы с названиями животных, зооморфные образы, анализ.*

ANALYSIS OF GERMAN AND UZBEK PHRASEOLOGICAL UNITS WITH THE NAME OF ANIMALS

Ubaydullaev Shuxrat Narzullayevich, PhD in philosophy
Abduganiev Faxriyor Farxodjon o'g'li, student
Namangan State University

Annotation: *Analysis of German and Uzbek phraseological units with the name of animals is realized in this article. The consideration of zoological phraseological units in the context of culture allows to explain the specific character of their functioning. Zoomorphistic figures, which were served as the base of creating of phraseological units, are shown in the article as the total characteristics, which the language consciousness allots the animals.*

Key words: *phraseological units with the name of animals, zoomorphistic figures, analysis.*

Lingvokulturologiya – lingvistika va madaniyatshunoslik o'rtasida vujudga kelgan yangi mustaqil fandir. U xalqlar madaniyatining vujudga kelish tarixi va uning muayyan tilda aks etish jihatlarini o'rganadi. Lingvokulturologiyaning rivojlanish davrini ikkiga bo'lish mumkin: (1) fanning vujudga kelishi; (2) lingvokulturologiyani mustaqil fan deb tan olinishi. ("Lingvokulturologiya" atamasi birinchi bor V.V.Vorobev, V.N.Teliya va V.A.Maslova ishlarida qayd etilgan) [9].

Tillar orasidagi farq odatda bir xalq moddiy hayotida mavjud muayyan tushunchalar, voqea-hodisalar va urf-odatlarning ikkinchi xalq turmush tarzida uchramasligi, shu sabab ular nomlarining ayni xalq tilida tabiiy tarzda mavjud emasligi bilan izohlanadi. Lug'aviy ekvivalentlik munosabatida bo'lgan ayrim ikki til juftliklari bir-biridan biror xususiyatlari bilan o'ziga xos tarzda ajralib turadi [3].

Maqol (*nem.Sprichwoerter*) o`z tabiatiga ko`ra xalqaro janrlardan biridir. Dunyoda o`z maqollariga ega bo`lmagan xalqning o`zi yo`q. Chunki har bir xalq hayotiy tajribalarini maqollar shaklida avlodlarga qoldiradi.

Bizning taxminimizcha, har bir maqolning vujudga kelishida birorta ibratli voqeaning ahamiyati kattadir. Ana shunday hayot lavhasiga guvoh bo`lgan dono odamlardan biri ko`rgan-kechirganlariga xulosa yasab, maqolnamo gaoni o`ylab to'gan. Keyinchalik hayotiy vaziyatning takrorlanishi oqibatida birinchi aytilgan fikr asta-sekin maqolga aylangan. Tajriba shuni ko`rsatadiki, xalq orasida maqolning yashashi uchun hayotiy asos bo`lishi kerak.

Nemis va o'zbek xalqining o'ziga xos hayot tarzi bilan bog'liq bo'lgan maqollarni quyidagicha tasniflash mumkin: a) hayvonlar haqidagi maoqollar (*it – der Hund, tulki – der Fuchs, xo'roz – der Huhn, bo'ri – der Wolf*); b) o'simliklar bilan bog'liq maqollar (*gul – die Blume, daraxt – der Baum*); v) insonlar xulq-atvori bilan bog'liq maqollar; g) tabiatda ro'y beradigan hodisalar bilan bog'liq maqollar [10].

Hayvon nomlari asosida shakllangan maqollarni quyidagi turlarga bo'lish mumkin: a) yovvoyi xayvonlar; b) uy xayvonlari; v) parrandalar; g) qurt-qumursqa kabi xayvon nomlari bilan bog'liq maqollar.

1. Xonaki xayvon nomlari asosida shakllangan maqollar. Bular "it – *der Hund*", "qoramol – *die Kuh*", "ot – *der Pferd*", "eshak – *der Esel*", "echki – *die Ziege*", "qo'y – *der Schaf*", "tuya – *der Kammel*" "mushuk – *die Katze*", "quyon – *der Hase*", „cho'chqa – *der Schwein*" nomlari bilan bog'liq maqollar hisoblanadi.

Nemis va o'zbek tilida "qoramol: xo'kiz – der Bulle, sigir – die Kuh, buzoq – das Kalb (*Eine Kuh deckt viel Armut zu. Das Kalb will klüger sein als die Kuh)*" leksilasi asosida shakllangan maqollarning ko'pchiligi qoramolning tashqi ko'rinishi hamda biologik xususiyatiga ko'ra vujudga kelgan [11].

"It (*Wie ein Hund gehetzt sein*)", "ot (*Stark wie ein Pferd*)", "eshak (*Störrisch wie ein Esel*)", "qo'y (*Ein räudiges Schaf steckt die ganze Herde an*)" so'zlari asosida shakllangan maqollarning ko'pchiligi ularning tabiati, fehl-atvoriga [3], "mushuk (*Wenn die Katze fort ist, tanzen die Mäuse*)" leksemasi asosida shakllangan maqollar esa ko'proq uning biologik xususiyatiga, "quyon *die Hase*" leksikasi asosida shakllangan maqollar ko'proq uning harakatiga ko'ra yuzaga kelganligini ko'rishimiz mumkin [7].

Nemis va o'zbek tilidagi "it - *der Hund*" zoomerfali maqollar kelib chiqishiga, bu ikki xalqning itga bo'lgan mehri sabab bo'lgan. Chunki, it qadimdan insonnig sodiq do'st, ovdagi hamrohi hisoblanib kelingan. Biroq, nemis va o'zbek xalqi uchun it *salbiy* xususiyatga ega ekanligini unutmaslik kerak. Buni quyidagi salbiy bo'yoq berilgan frazeologik birliklarda ko'rishimiz mumki. Masalan: *kein bunter Hund schaut dich an* – sen hech kimga kerak emassan, senga hech kim e'tibor bermaydi; *auf den Hund kommen* – ma'nan va ruxan o'zini yo'qotmoq; *[ganz] auf dem Hund sein* – kulfatga chidash [2].

Nemis va o'zbek tilida *cho'chqa (das Schwein)* leksemasi yotgan frazeologik birliklar va maqollar ko'p uchraydi. Cho'chqa Germaniya mamlakati hududida keng tarqalgan uy hayvoni hisoblanadi. Bundan tashqari Germaniya o'rmonlarida ko'plab *to'ng'iz (das Wildschwein)* yashagan [10]. O'zbekistonda esa bu jonivor ko'p boqilmaydi.

Cho'chqa nemis xalqi uchun *boylik, omad* timsoli bo'lib kelgan. Masalan: *er hat Schwein* – u sog'lom; omadi keldi; *er hat Schwein gehabt* – unga omad juda kulib boqadi; *das nenne ich Schwein* – mana bu omad! .

Shu bilan birga nemis va o'zbek xalqi uchun *cho'chqa* komponentli frazeologik birliklar *salbiy ma'no* kasb etishi kuzatiladi. Masalan*: armes Schwein* - bechora; *bluten wie ein Schwein* – qonga botmoq; *schwitzen wie ein Schwein* – terga botmoq va h.k.

Nemis va o'zbek tillaridagi frazeologizmlarni tahlili shundan dalolat beradiki, bu ikki xalq cho'chqa obraziga turlicha tavsif beradilar:

• ***insonning fizik va hulq-atvoriga ko'ra (harom, halol emas, iflos, irkit, tartibsiz), masalan*: wie das Schwein aus dem Stall fortlaufen (ugs.); wie die Schweine vom Troge aufstehen (ugs.) - *tartibsiz*; das Schwein fuhlt sich im Dreck am wohlsten – *cho'chqa botqoqni o'zi topadi (iflos); o'zini cho'chqaday tutmoq*;**

• ***hulq-atvor normalariga amal qilmaydigan kishilarga nisbatan (qo'pol), masalan:* schreien wie ein gestochenes Schwein – *qattiq qichqirmoq, so'yilayotgan cho'chqaday baqirmoq*;**

• ***ko'p ichgan insonga nisbatan:* besoffen wie ein Schwein – *cho'chqaday ichgan [5].***

2. Yovvoyi xayvon nomlari asosida shakllangan maqollarda "bo'ri (*Der Wolf stirbt in seiner Haut*)", "ayiq (*Einen Bärenhunger haben; plump wie ein Bär*)", "sher (*ein Esel in der Löwenhaut*)", "to'ng'iz (*Ganz und Schwein sind keine Freunde*)", "tulki (*Schlau wie ein Fuchs*)" kabi yovvoyi xayvon nomlari ko'p uchraydi. Ular ishtirok etgan maqollarning shakllanish asoslari aniqlanganda, "ayiq" leksemasi asosida shakllangan maqollar ayiqning biologik xususiyati, tabiati, fehl-atvori asosida yuzaga kelganligini kuzatishimiz mumkin [1].

"Fil – der Elefant" leksemasi asosida shakllangan maqollar ko'proq filning tashqi ko'rinishi, "sher" leksemasi asosida shakllangan maqollar esa sherning biologik xususiyati hamda tabiati, "to'ngiz (cho'chqa)" leksemasi asosida shakllangan maqollarda uning tabiati, "bo'ri", "tulki", "yo'lbars" leksemalari ishtirok etgan maqollarda ularning tabiati, fehl-atvori asosida yuzaga kelganligini ko'rishimiz mumkin.

3. "Parranda" leksemsi asosida shakllangan maqollar tarkibiga "*burgut – der Adler", chumchuq, tovuq (xo'roz, jo'ja) – die Hahn (der Huhn, Henne), laylak, qarga- die Rabe, g'oz –der Ganz, o'rdak - Ente, turna – der Kranich, musicha* va h. kiradi.

"Parranda" leksemasi asosida shakllangan maqollar va qanotli iboralar ko'proq parrandalarning yemishiga ko'ra yuzaga kelganligini kuzatiladi [8].

4. "Hasharot" lesemasi asosida shakllangan maqollarga "ninachi - ", "o'rgimchak", "ipakqurti", "asalari", "qorachirildots", "chumoli (*emsig wie eine Ameise*), "xonqizi", "chayon", "kana", "qo'ngiz", "chigirtka", "suvarak", "pashsha *(keiner Fliege ein Bein ausreißen)"*, "chivin", "beshiktervatar", "kapalak", "burga – der Floh" va h. kiradi. "Hasharot" nomlari asosida shakllangan maqollarda hashoratlarning tashqi ko'rinishi va hayot kechirish tarzi inobatga olingan [11].

5. Suvda va kuruqlikda yashovchi xayvon nomlari asosida shakllangan maqollar tarkibiga "ilon", "baliq", "qurbaqa" leksemalari ishtirok etgan maqollarni kirish mumkin. "Baliq" leksemasi asosida shakllangan maqollar kuprok uning xayot tarziga kura; "qurbaqa" leksemasi asosida shakllangan makollar kuprok uning xayot tarzi va tovushiga kura; "ilon" leksemasi asosida shakllangan makollar kuprok uning biologik xususiyati asosida yuzaga kelganligini kursatdi.

Nemis tilida e*in Hahn hochgehen (*tarqalib ketmoq*); den (roten) Hahn aufs Dach setzen*;

Hahn im Korb; *alle seine Huhner und Gänse herzählen* – kimnidir koimoq, urushmoq; *da lachen die Huhner!* – kulgiga qolmoq; *mit den Hühnern schlafen gehen* – tovuqlar bilan bir vaqtda uxlamoq (juda erta) yoki *früh mit den Haühnern zu Bett und auf mit dem Hahn um die Wettr* singari FB mavjud [15].

O'zbek tilida: *qush tilini qush biladi* – maqol; istak, orzuni, baxtni ifodalashda – *baxt qushi*. Masalan: *boshiga baxt qushi qo'ndi; boshidan baxt qushi uchdi*; *oyog' kuygan tovuqday*; *musichaday beozor*.

Frazeologik birliklarning milliy-madaniy xususiyatidan kelib chiqib, shunday xulaosa kelish mumkin:

-har bir farazeologik birlik millatning tarixi, milliy o'ziga xos hususiyatlari, geografik joylashuvi, mentaliteti bilan bog'liq xolda vujudga kelgan;

-chorvachilik va dehqonchilik rivojlanishi natijasida uy va yovvoyi hayvonlar leksemasi bilan bog'liq frazeologik birliklar paydo bo'lgan.

FOYDALANILAGAN ADABIYOTLAR:

1. **Бинович Л. Э., Гришин Н. Н.** Немецко-русский фразеологический словарь. – М.: Издательство «Русский язык», 1975
2. **Жельвик В.И.** Человек и собака (восприятие собаки в разных этнокультурных традициях) // Советская этнография, 1984, № 3. - С. 135-143.
3. **Кунин А. В.** Пути образования фразеологических единиц // Иностранные языки в школе. – 1971. - № 1. – с. 15 - 18
4. **Литвин Ф. А.** Многозначность слова в языке и речи. – М., 1984. – 180 с.
5. **Маковский М.М.** Язык - миф - культура. Символы жизни и жизнь символов // Вопросы языкознания, 1997, № 1. - С. 73-95.
6. **Мальцева Д.Г.** Страноведение через фразеологизмы. - М., 1991.
7. **Маслова В. А.** Введение в лингвокультурологию. - М, 1997. – 165 с.
8. Русско-немецкий словарь крылатых слов / под редакцией Ю. Афонькина. – М.: Издательство «Русский язык», 1991
9. **Убайдуллаев Ш.Н.**«Обучение межкультурной коммуникации учащихся профессиональных колледжей **(**на материале немецкого языка**).** Дисс канд. пед. наук. –Т., 2009.
10. **Чепкова Т.П.** Фразеологизмы, восходящие к образам животного мира // Русский язык в школе, 1990, № 6. - С. 56-59.
11. **Sternkopf J.** Tierbezeichnungen in phraseologischen Einheiten // Muttersprache, 103. - 1993. - S. 324-331.

НЕМИС ВА ЎЗБЕК ТИЛЛАРИДАГИ РАНГЛАРНИ ИФОДАЛАГАН ФРАЗЕОЛОГИК БИРЛИКЛАРНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

Мансурова Каромат Хабибуллаевна, катта ўқитувчи

Эргашев Яҳёхон, талаба

Наманган давлат университети

Аннотация: *Мақола немис ва ўзбек тилларидаги рангларни ифодалаган фразеологик бирликларнинг қиёсий таҳлилига бағишланган бўлиб, унда ранглар англатган рамзлар, уларнинг келиб чиқиши ва уларнинг инсон ҳаётига таъсири кўриб чиқилган. Шу билан бирга фразеологик бирликларда ифодаланган ранглар халқларнинг маданий ҳазинасини бойитишдаги роли очиб берилади.*

Калит сўзлар: *Қиёсий таҳлил, фразеологизлар, экстралингвистик омиллар, интралингвистик омиллар.*

СОПОСТАВИТЕЛЬНОМУ АНАЛИЗУ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С КОМПОНЕНТАМИ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ В УЗБЕКСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Мансурова Каромат Хабибуллаевна, старший преподователь
Эргашев Яхёхон, студент
Наманганский государственный университет

Аннотация: *Статья посвящена сопоставительному анализу фразеологических единиц с компонентами цветообозначения в узбекском и немецком языках. Рассматривается понятие цветового символизма, его происхождение, отношение к тем или иным событиям в жизни людей. Таким образом, анализируется символьное цветообозначение, как высокоинформативный культурный источник, играющий ведущую роль в формировании смысла фразеологических единиц.*

Ключевые слова: *Сопоставительный анализ, фразеологизм, экстралингвистический фактор, интралингвистический фактор*

COMPARATIVE ANALYSIS OF COLOR IDIOMS IN UZBEK AND ENGLISH LANGUAGES

Mansurova Karomat Khabibullayevna, cenior lecture
Ergashev Yakhyobek, studet
Namangan State University

Abstract: The paper deals with the comparative analysis of color idioms (phraseological units whose constituents denote color) in Uzbek and German languages. The origin of the colour symbolism its connection with the events from peoples lives is described. Colour indication as highly information cultural source that mostly contributes to forming the meaning of phraseological units is analysed.

Key words: Comparative analysis, phraseological unit, extralinguistic factor, intralinguistic factor

Тил халқларнинг тарихи, бугуни ва келажагининг яққол ифодаси, анъаналари ва маданияти инъикоси ҳисобланади. Тил асрлар давомида яшаб, халқнинг бадиий тил воситалари билан сайқалланиб келмоқда. Демак, халк мавжуд экан, тил барҳаёт, тил барҳаёт экан, халқ бардавом бўлади.

Тил социолингвистик ва коммуникатив вокелик сифатида бахоланади. Бир қатор янги йўналишлар, хусусан, тилнинг структур-функционал қатламларини чуқур ўрганишга оид назарий парадигмалар вужудга келиб, дунё тилларини қиёсий, типологик, чоғиштирма ўрганишни тақозо этмоқда. Халқлар ўртасидаги маданий муносабатларда тил ва таржималарнинг коммуникатив роли эътироф этилмоқда.

Бадиий тил воситаларининг энг қимматлиси – ҳар бир халк тилида унинг маданияти ва маънавиятидан келиб чиққан холда яратилган фразеологик бирликлар, иборалар ҳисобланади [3]. Ибораларни тилшуносликнинг фразеология бўлимида ўрганилади ва улар тилда фразеологизмлар, фразеологик бирикма ва фразеологик бирликлар каби бир нечта номлар билан аталади [1]. Немис ва ўзбек тилларидаги фразеологик бирликлар меҳнат турлари, ҳайвон номлари ва ранглар билан боғлиқ бўлиши мумкин [7].

Ранглар инсон руҳиятига, дунёқарашига турли таъсир қилади. Ранглар ўз маъносига эга. Шу боис турли маданият вакилларининг рангларни қабул қилиши, улар ҳақидаги тасаввури турличадир.

Инсон атрофидаги олам ранг билан идрок этилади. Бу факт унинг учун муҳим ҳисобланади. Кўп асрлар давомида инсон онги рангларнинг жисмоний ва физиологик табиатига кириб бориш, унинг одамлар шуурига таъсирини тушуниш, ранг эстетикасини ўрганишга уринган.

Ранг ходисаси турли: физика, психология, тилшунослик, тиббиёт, этнология, маданиятшунослик, фалсафа, эстетика ва бошқа илм сохаларида ўрганиш объекти хисобланган. Бу кўпжиҳатлилик “ранг” тушунчасининг мураккаблиги, кўп томонлама эканлигини акс эттиради.

Немис тилида рангларни ифодаловчи лексемалар таркибига қуйидагилар киради: weiß (оқ), schwarz (қора), grau (кулранг), grün (яшил), gelb (сариқ), blau (ҳаво ранг), rot (қизил) [2]. Жами немис тилидаги 362 та ранг билан боғлиқ фразеологик бирликлар кўриб чиқилди [6].

Немис ва ўзбек тилида қаҳр-ғазаб, нафрат, ёмонликни ифодаловчи ФБ таркибига қуйидагилар киради: schwarz – қора, grau – кулранг, blau –ҳаворанг, rot – қизил, schwarz/grau/blau/rot werden vor Ärger – кучли ғазабни ифодаламоқ.

Турли тиллардаги рангларни таққослаш немис ва ўзбек маданиятининг умумий ва ўзига хос хусусиятларини аниқлаш имконини беради [8]. Ушбу тилларнинг ранг коннотацияси баъзан мос келади, баъзида эса фарқ қилади [3].

Немис ва ўзбек тилларида ғазабни, кўра олмасликни ифолаловчи бир гуруҳ иборалар борки, улар икки тилда ҳам мос келади. Масалан: (а) grün vor Neid werden – ғазабдан кўкариб кетди. Бу ерда немис тилидаги grün - яшил лексемаси ўзбек тилига кўк (кўкармоқ) кўринишида таржима қилинсада ғазаб ва нафратни ифодалайди. Ўзбек тилидаги *кўк* сифатининг ўзига хослиги - унинг кўп маънолилиги бўлиб, ҳам *кўк* ҳам *яшил* маъносини англатади; (б) қўрқиш, даҳшат, нотинчлик, беҳаловатликни ифолашда weiß, grau ранглари кўпроқ қўлланади. Масалан: Weiß wie Kreide – ранги бордай (докадай) оқриб кетди (қўрқиш); graue

Haare wegen einer Sache bekommen – сочи оқариб кетди (ғам, андуҳ, сиқилиш, уят, ор-номус); rot anlaufen – қизариб кетмоқ (уят).

Немис ва ўзбек тилларида ранглар қатнашган сўз бирикмаларида миллий менталитетнинг акс эттирилишини қуйидаги мисолларда кўриш мумкин: а) немис ва ўзбек тилларида schwarz – *қора* ранг – ёмонлик, қоронғулик маъноларни билдириши билан мос келади. Инсон характери билан боғлиқ қуйидаги сўз бирикмаларида инсоннинг кўнгли, нияти қора эканлиги билан мос келади Масалан: schwarze Seele, ein schwarzes Herz, schwarzen Gedanken nachhängen - *нияти қора, қора ниятли ёки* graue Stimmung *дили қоронғу, кўнгли ғаш бўлмоқ. Немис тилида* die schwarze Magie *ибораси ёмонликни, жодуни ифодалайди; б)* grün – яшил *ранг ноқулайлик, касаллик, бетоблик маъноларида қўлланади*. jmdm. wird es grün und gelb vor Augen *ибораси оғзаки нутқда кўп ишлатилади ва ўзбек тилидаги кимнингдир* кўнглини айнитмоқ, ранги оқармоқ *маъноларига тўғри келади. Немис тилидаги* ein grüner Junge *ибораси ўзбек тилидаги* ғўр бола *иборасига тўғри келади.*

Немис ва ўзбе тилларидаги rot – қизил ранг аксарият маъноларида мос келади. *Масалан, немис тилидаги* rot wie eine Rose *ибораси ўзбек тилидаги* юзлари қизарди, юзлари оловдай қизарди *иборасига тўғри келади. Немис тилидаги* eine rote Nase bekommen *ибораси кўп ичиб қўйган, маст кишига нисбатан ишлатилади. Ўзбек ва рус миллати вакиллари кўп ичган кишига нисбатан* бурни қизарган *иборасини қўллайдилар [4]. Немис тилидаги салбий маънода қўлланадиган* rote Hände *иборасидаги қизил ранг ўзбек тилига* қўли қон бўлмлоқ *тарзида таржима қилинсада, иккисида ҳам қотиллик маъносида ишлатилади.*

Бундан кўриниб турибдики, чет тил дарсларида лингомамлакатшуносликка оид матнлар орқали талабаларни маданиятлараро мулоқотга тайёрлашда ранг билан боғлиқ фразеологик бирликларни танлаш муҳим саналади. Немис ва ўзбек лингвомаданиятида ранг тимсол билан чамбарчас боғлик бўлиб, бу эса бугунги ранг лексикаси семантикаси хусусиятларига таъсир кўрсатади. Ранг андазалари немис ва ўзбек миллати олами лингворангли манзарасида етарли даражада кўлланиб келинади [5].

Немис ва ўзбек тиллари ва мамлакатлари бир-биридан узоқ бўлсада, улар тилида, кундалик ҳаётида ишлатиладиган иборалар, сўз бирикмалари ва ранглар, улар билан боғлиқ фразеологик образларнинг маъно жиҳатдан мос келиши уларнинг интра- ва экстралингвистик жиҳатдан яқинлигини кўрсатади. Турли тил ва маданиятга эга бўлган икки миллатнинг тили ва маданиятини солиштириб ўрганиш тарихимизни, миллий қадриятимизни дунёларга танитиш имконини беради.

Foydalanilagan adabiyotlar:

12. **Кунин А. В.** Пути образования фразеологических единиц // Иностранные языки в школе. – М.,1971. - № 1. – с. 15 - 18
13. **Мальцева Д.Г.** Страноведение через фразеологизмы. – М., 1991.
14. **Маслова В. А.** Введение в лингвокультурологию. – М., 1997. – 165 с.
15. **Райхштейн А.Д.** Сопоставительный анализ немецкой и русской фразеологии. – М., 1999.
16. **Убайдуллаев Ш.Н.** Обучение межкультурной коммуникации учащихся

профессиональных колледжей (на материале немецкого языка). Дисс канд. пед. наук. –Т., 2009.
17. **Чернышева И. И.** Фразеология современного немецкого языка. – М., 1970. – 235 с.
18. **Sternkopf J.** Tierbezeichnungen in phraseologischen Einheiten // Muttersprache, 103. - 1993. - S. 324-331.
19. **Maletzke G.** Interkulturelle Kommunikation. Zur Interaktion zwischen Menschen verschiedener Kulturen. Bonn,

ЎЗБЕК ТИЛИДАГИ АЙРИМ ПЕДАГОГИК ТЕРМИНЛАРНИНГ ЛЕКСИК-СЕМАНТИК ТАХЛИЛИ

Хусанхўжаев Обидхон Мамутович
Ўзбек тили ва адабиёти кафедраси ўкитувчиси НамДУ

Аннотация: *мақолада педагогик ва методик терминлардан аттестация, АКТлар, дарс, дарснинг таълимий, тарбиявий, ривожлантириш вазифалари, дарс режаси ва турлари, анъанавий дарс, билимларни текшириш, назорат қилиш, ўзлаштириш каби терминлар таҳлил қилинади.*

Калит сўзлар: *аттестация, АКТлар, дарс, дарснинг таълимий, тарбиявий, ривожлантириш вазифалари, дарс режаси ва турлари, анъанавий дарс, билимларни текшириш, назорат қилиш, ўзлаштириш.*

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ

Хусанхужаев Обидхон Мамутович
Преподаватель кафедры узбекского языка и литературы НамГУ

Аннотация: *аттестация педагогических и методических терминов в статье, ИКТ, урок, учебные, воспитательные, развивающие задачи урока, план и виды урока, традиционный урок, проверка знаний, контроль, анализ усвоения терминов будет.*

Ключевые слова: *аттестация,акты,урок,учебное, воспитательное, задачи развития, план и виды уроков,традиционные уроки,проверка знаний,контроль освоение.*

LEXICAL AND SEMANTIC ANALYSIS OF SOME PEDAGOGICAL TERMS IN THE UZBEK LANGUAGE

Husankhujayev Obidkhon Mamutovich
Teacher of the department of Uzbek language and literature of Uzbek language and literature of NamSU

Annotation: *attestation from pedagogical and methodical terms in the article,Screw Pike Acts,lesson, educational, Educational of the lesson functions, lesson plan and types, traditional lesson knowledge analysis of skins such as inspection, control, mastering will be done.*

Key words: *attestation, acts, lesson, Educational of the lesson, development, tasks, lesson plan and types, traditional lesson, examination of knowledge, control, mastering.*

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришгандан сўнг ўтган вақт мобайнида ва умуминсоний цивилизациянинг инъикоси сифатида жамиятда кечаётган ижтимоий, иқтисодий-маданий ўзгаришлар педагогика ва методика соҳаларида ҳам янгиланишлар рўй беришига [1,7] олиб келдики, эндиликда уларни ифодаловчи тушунча, ибораларнинг лексик маъноларини билган ҳолда фан асосларини бойитиш талаб этилмоқда.

Бугун нуткимизда **“аттестация”** термини фаол қўлланмоқда.[2,12]

Аттестация (лот.“аттестатио”-гувоҳлик бериш, гувоҳнома, тасдиқнома)— педагог ходимларнинг касбий малакаси, билим даражаси, маҳорати, хулқ-атворини, эгаллаб турган лавозимига лойиқлигини ўрганиш асосида уларни муайян муддат (одатда беш йил)га ишга тайинлаш, шунингдек, ўқувчи (талаба)ларнинг билим даражасини белгилаш, ўзлаштириш кўрсаткичларини таҳлил қилиш орқали таълим муассасаси фаолиятини баҳолаш жараёнини ифодаламоқда.

Одатда, ўқув юртларининг фаолияти ҳар беш йилда бир марта давлат аттестациясидан ўтказилади. Таълим муассасаларининг давлат аттестацияси кадрлар тайёрлаш сифатини назорат қилиш Бошқармаси томонидан Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасида тасдиқланиб, Давлат тест маркази томонидан қабул қилинган “Педагогик кадрлар ва таълим муассасаларининг аттестациядан ўтказиш тўғрисида”ги Низом талаблари асосида ташкил этилади. Аттестация жараёнида олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилар жамоасининг фаолияти ўрганилади. Давлат аттестацияси натижаларига кўра олий таълим муассасасининг фаолияти давом эттирилади ёки тугатилади.

Бизга маълумки, педагогика соҳаси мавжуд шароитда Ўзбекистон Республикасининг узлуксиз таълим тизими, йўналишлари, ўқув юртларида амалга оширилаётган педагогик жараённи қамраб олади.[4,24]

Биз бугун бу жараённи ахборот-коммуникацион технологияларсиз тасавур эта олмаймиз. Табиийки, “ахборот-коммуникацион технологиялари” термини ҳам фаол педагогик терминлар қаторига кирмоқда.

Ахборот-коммуникацион технологиялар - ижтимоий субъектларнинг қизиқишлари асосида ахборотларни тўплаш, қайта ишлаш, сақлаш, тарқатиш, акс эттириш ва фойдаланишни яхлит ҳолга келтирувчи методлар, ишлаб чиқариш жараёнлари, дастурий-техник ва лингвистик воситалар мажмуи деган мазмунни ўз ичига қамраб олади. Таълим жараёнида ахборот-коммуникацион технологиялардан фойдаланишда: таълим олувчилар тафаккурини бойитиш ва ривожлантириш; билимларни ўзлаштириш, кўникма-малакаларни ривожлантириш, мустаҳкамлашда билиш фаолиятининг барча турларини такомиллаштириш; яхлитлигини сақлаб қолган ҳолда ўқув жараёнини индивидуаллаштириш тамойилини амалиётга татбиқ этиш вазифалари ҳал қилинади.

Даврнинг шиддатли тезлиги, ахборотлар алмашинувидаги тезкорлик, ижтимоий, иқтисодий ва маданий соҳаларда рўй бераётган кескин ўзгаришлар

ўтиладиган дарслар мазмунини ҳам доимий, изчил бойитиб бориш зарурлигини кўрсатмоқдаки, биз ўқитиш методикасида **“Дарс”, “Дарснинг таълимий вазифаси”, “Дарснинг тарбиявий вазифаси”, “Дарснинг ривожлантириш вазифаси”, “Дарс режаси”, “Дарс турлари”, “Анъанавий дарс”, “Билимларни текшириш ва назорат қилиш дарси”, “Билимларни ўзлаштириш”** каби терминларни фаол қўлламоқдамиз.

Дарс-ўқитувчи раҳбарлигида бевосита аниқ мақсад асосида қатъий белгиланган вақт давомида ўқувчи (талаба)лар гуруҳи билан олиб бориладиган таълим жараёнининг асосий шакли. Дарс таълимнинг бошқа шаклларидан қуйидаги белгиларга кўра фарқланади: ўқувчилар доимий гуруҳининг мавжудлиги; ўқувчилар фаолиятига уларнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда раҳбарлик қилиш; ўрганилаётган фан асосларини бевосита дарсда эгаллаб олиш (бу белгилари дарснинг фақат мазмунини эмас, балки ўзига хос хусусиятини ҳам акс эттиради). Дарснинг асосий вазифалари таълим бериш; тарбиялаш; ривожлантиришдан иборат.

Дарснинг таълимий вазифаси қуйидагилар билан изоҳланади: ҳар бир дарснинг таълимий вазифаларини белгилаш; дарсни ахборотлар билан бойитиш; ўқувчиларнинг ижтимоий ва шахсий эҳтиёжларини ҳисобга олиш; дарс мазмунини оптималлаштириш; таълим жараёнига илғор технологияларни жорий этиш; турли шакл, метод ва воситаларидан ўринли фойдаланиш; дарс тузилишига ижодий ёндашиш; таълим беришда ўқитишнинг жамоавий, гуруҳли ва индивидуал шаклларини қўллаш; оператив қайта алоқани ўрнатиш; назорат ва бошқарувни ташкил этиш; дарснинг самарали кечишини таъминлаш.

Дарснинг тарбиявий вазифаси қуйидагиларда акс этади: ўқув материалининг тарбиявий имкониятларини аниқлаш; таълимий фаолият жараёнида эришиш зарур бўлган тарбиявий мақсадларни шакллантириш (мақсад қўйиш); ўқув ишларининг мақсади, мазмунидан келиб чиқиб, тарбиявий масалаларни белгилаш; ўқувчиларни умуминсоний ва миллий қадриятлар руҳида тарбиялаш; ўқувчиларда юксак маънавий-ахлоқий сифатларни шакллантириш; ўқувчи ва ўқувчилар жамоасига педагогик талабларни қўйиш; ўқувчи ва ўқувчилар жамоаси билан ҳамкорликка эришиш; ўқувчи ва ўқувчилар жамоасининг ютуқларидан қувониш.

Дарснинг ривожлантириш вазифаси ўқувчиларда мустақиллик, ижодкорлик, ташаббускорлик, фаоллик, лидерлик, ташкилотчилик каби сифатларни тарбиялашда кўринади.

Дарс режаси - дарсни муайян тартибда, белгиланган вақт оралиғида тўла бажарилишига эришиш учун педагогик фаолиятни олдиндан белгилаб олишнинг аниқ ёки тахминий мўлжали.

Дарс турлари - ўқитувчи раҳбарлигида бевосита аниқ мақсад асосида қатъий белгиланган вақт давомида ўқувчи (талаба)лар гуруҳи билан олиб бориладиган умумий таълим жараёнининг муайян кўринишлари. Замонавий дидактикада дарснинг қуйидаги турлари ажратиб кўрсатилган:

а) аралаш дарслар;

б) янги маълумотларни бериш дарслари;
в) билимларни мустаҳкамлаш ва такрорлаш дарслари;
г)ўрганилганларни умумлаштириш ва тизимлаштириш дарслари;
д)кўникма, малакаларни ҳосил қилиш ва мустаҳкамлаш дарслари;
е) билимларни текшириш ва таҳлил қилиш дарслари;
ё) битта асосий дидактик мақсадга эга дарслар.

Анъанавий дарс (ёки классик (мумтоз) дарс) - дастлабки, асрлар давомида такомиллашган, намунавий, таълим жараёни ўқитувчининг етакчилик роли таъминланиб, ўқувчининг паст, суст иштирокига асосланган, унга тайёр билимлар бериладиган, ахборот, билимларни ўзлаштиришда фаол иштироки таъминланмаган дарс. У ўзида асрлар давомида шаклланган ўқитиш тамойиллари, шакллари, метод ва воситаларини намоён этади. Бу турдаги дарснинг умумий ғоялари буюк педагог Я.А.Коменскийнинг “синф-дарс” тизимида илк бор тизимлаштирилган ҳолда ёритилган. [3,18]

Анъанавий дарс қуйидаги босқичлар асосида ташкил этилади: 1.Ташкилий жараён.
2.Ўтилган мавзу бўйича уй вазифаларини текшириш.
3.Ўрганилган мавзу юзасидан ўқувчиларнинг билим ва кўникмаларини аниқлаш.
4.Янги билимларни бериш.
5.Ўқувчилар томонидан мавзунинг тушунилганлик даражасини дастлабки аниқлаш.
6.Янги материални ёдга олиш ва намуна асосида машқларни бажариш орқали ўқувчилар ўзлаштиришини ташкил этиш.
7.Ўқувчиларни янги мавзу бўйича ўзлаштирилган билимларни ижодий қўллашлари ва янги билимлами излашлари учун имконият яратиш.
8.Дарсда ўрганилган материални умумлаштириш ва уни аввал ўзлаштирилган билимлар тизимига киритиш.
9.Ўқувчилар ҳамда ўқитувчи томонидан амалга оширилган ўқув фаолияти натижаларини назорат қилиш ва ўқувчилар фаолиятини баҳолаш.
10.Уйга вазифа бериш.
11.Дарснинг натижалари бўйича хулоса чиқариш.

Бугунги кунга қадар анъанавий дарс бир неча шаклларда ташкил этиб келинмоқда. Улар: янги материалларни ўзлаштириш дарси; билимларни мустаҳкамлаш дарси; кўникма ва малакаларни шакллантириш

Билимларни текшириш ва назорат қилиш дарси - ўқувчилар томонидан ўрганилган мавзулар бўйича назарий билим, амалий кўникма, малакаларнинг ўзлаштириш даражасини таҳлил қилиш, унинг негизида педагогик фаолият истиқболини белгилаш мақсадида ташкил этиладиган дарс. Билимларни текшириш ва назорат қилиш дарслари ўқитувчига ўқувчиларда маълум соҳадаги билим, кўникма, малакаларининг шаклланганлик даражаси, ўқув материалини ўрганишдаги камчиликларни аниқлаш, навбатдаги топшириқларнинг бажариш йўлларини белгилаб олишга ёрдам беради. Бу турдаги дарс қуйидаги таркибий тузилма асосида ташкил этилади:
1) дарс вазифаларини белгилаш;

2) назорат ишлари (вазифалар, мисоллар ёки савол- жавоблар) мазмунини баён қилиш;
3) дарсни якунлаш;
4) билим, кўникмаларни намойиш этишдаги типик хатолар, уларни бартараф этиш, мавжуд билим, кўникма ва малакаларни мустаҳкамлаш йўлларини аниқлаш.

Билимларни ўзлаштириш - ўқувчиларнинг муайян фан асослари бўйича берилаётган назарий маълумотларни тўла қабул қилиш, мустаҳкамлаш, улар негизида амалий кўникма ва малакаларни эгаллаш йўлидаги хатти-ҳаракати, фаолияти. [5,98] Билимларни ўзлаштириш жараёни қуйидаги босқичларда кечади:
1) олинаётган маълумотларни идрок этиш;
2) олинган маълумотлар мазмунини англаб етиш (тушуниш);
3) ўзлаштирилган маълумотларни ёдда сақлаш ва мустаҳкамлаш;
4) мавжуд билимларни амалиётда қўллаш.

Хулоса қилиб айтганда, билим олиш шахснинг борлиқни идрок этиши, ўрганиши, машқ қилиши ва муайян тажриба асосида хулқ-атвор, фаолият кўникма, малакаларини мустаҳкамлаши, мавжуд билимларини такомиллаштириб, бойитиб боришини ифодаловчи жараён ҳисобланар экан, илмий билимларни тушунарлилик, аниқлик, ишончлилик, илмийлик, мукаммаллик, тизимлилик тамойиллари асосида ўрганишда қўлланиладиган педагогик терминларнинг мазмун-моҳиятини кенг ва атрофлича ўрганиш муҳим ўрин тутади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1.Ҳасанбоев Ж., Тўрақулов Х., Ҳайдаров М., Ҳасанбоева О., Усмонов Н. Педагогика фанидан изоҳли луғат. -Тошкент: Фан ва технологиялар. 2009.
2.Педагогика (Бакалавриат йўналиши учун дарслик. Проф. М.Х.Тохтаходжаеванинг умумий таҳрири остида.-Тошкент:Ўзбекистон файласуфлари миллий жамияти, 2010.
3. Ҳасанбоев Ж. Педагогика фанидан изоҳли луғат.-Тошкент: Фан ва технологиялар.2009.
4. Ўзбекистон Миллий энциклопедияси.12-жилдли.-Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2000-2006-йиллар.
5. Ўзбек тилининг изоҳли луғати (5 жилдли. А.Мадвалиев ва б. таҳрири остида)-Тошкент:“Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти, 2006-2008-йиллар.

РАЗВИТИЕ НАВЫКА УПОТРЕБЛЕНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В РЕЧИ УЧАЩИХСЯ

Мамадалиева Саида .Шухратовна, студентка 1 курса магистратуры НамГУ

Аннотация: *В статье освещаются вопросы развития навыков употребления фразеологизмов в речи учащихся на уроках русского языка, а также методика использования их в учебном процессе. Изучение фразеологии на уроках русского языка составляет необходимое звено в усвоении родного языка и в повышении культуры речи учащихся. Для решения этих задач автор отмечает необходимость уделять большое внимание работе над фразеологизмами в процессе подготовки и написания изложений и*

сочинений.

***Ключевые слова**: Фразеологические единицы, учебный процесс, написание изложений, решения задач, процесс подготовки, методика использования*

DEVELOPMENT OF THE SKILL OF USING PHRASEOLOGISTS IN SPEECH OF STUDENTS

Mamadaliyeva Saida Shuhratovna, master 1 st year student

Abstract: The article highlights the issues of developing the skills of using phraseological units in students' speech in the Russian language lessons, as well as the methodology for using them in the educational process. The study of phraseology in the lessons of the Russian language is the necessary link in the assimilation of the native language and in the raising speech of the students. To solve these tasks , the author notes the need to pay great attention to the work on phraseologists in the process of preparing and writing statements and works.

Key words: phraseological units, educational process, preparing works, writing statements works, methodology for using

ЎҚУВЧИЛАР НУТҚИДА ФРАЗЕОЛОГИЗМЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ МАЛАКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Мамадалиева Саида Шухрат қизи., НамДУ, магистратура 1 курс студенти

***Аннотация**: Мазкур мақолада рус тили дарсларида ўқувчилар нутқида ибораларни қўллаш малакасини ривожлантириш масалалари ва улардан дарс жарёнида фойдаланиш тажрибаси ёритилган. Рус тили дарсларида фразеологияни ўргатиш она тилини ўрганиш ва талабаларнинг нутқ маданиятини оширишда зарурий бўғин ҳисобланади.Ушбу муаммоларни ҳал қилиш учун муаллиф баён ва иншоларни ёзиш жараёнида фразеологик бирликлар бўйича ишларга катта эътибор бериш зарурлиги таъкидланади.*

***Калит сўзлар**: Фразеологик бирликлар, ўқув жараёни, баён ёзиш, масалаларни ҳал этиш, таёргарлик жараёни, фойдаланиш методикаси*

Изучение фразеологии составляет необходимое звено в усвоении родного языка, в повышении культуры речи учащихся. Умелое использование фразеологизмов придает высказыванию неповторимое своеобразие, сообщает речи красочность, особую экспрессию.

В новой программе по русскому языку на изучение устойчивых словосочетаний в IV классе отводится один-два урока, на которых дети получают первое представление о фразеологизмах. Понятно, что для воспитания у детей умения свободно и правильно употреблять фразеологизмы в своей речи этого вовсе недостаточно и что изучению фразеологизмов необходимо уделять пристальное внимание на протяжении всего периода обучения детей в школе.

Работу над фразеологическими единицами, на наш взгляд, надо строить так, чтобы, во-первых, добиться четкого понимания учащимися основных свойств слитных сочетаний слов; во-вторых, ознакомить детей с функциями фразеологизмов

в нашей речи; в-третьих, пополнить ими словарь школьников и, наконец, выработать у учащихся навык правильного употребления фразеологических единиц. [1,Аникин В.П]

Для решения этих задач необходимо широко использовать уроки и русского языка и литературы, уделять большое внимание работе над фразеологизмами в процессе подготовки и написания изложений и сочинений.

Воспитание у учащихся IV—V классов умения пользоваться фразеологизмами мы начинаем с развития навыка правильного конструирования предложений со слитными сочетаниями слов. С этой целью детям предлагаются упражнения самых различных видов, например:1.Замените подчеркнутые слова и выражения соответствующими фразеологизмами, данными ниже. 2.С данными ниже сочетаниями слов придумайте по два предложения, употребляя каждое сочетание в прямом и переносном смысле. Например: *открывать глаза, открывать новую страницу.*

*3.*Придумайте предложения со следующими фразеологизмами, *например: подливать масла в огонь, заварить кашу, толочь воду в ступе, звезд с неба не хватает.*

Предлагая такие задания, нужно позаботиться о том, чтобы предупредить появление ошибок, связанных с неумелым использованием фразеологизмов. С этой целью перед выполнением задания учитель разъясняет учащимся условия правильного использования их в предложении и прежде всего то, что нельзя заменять, вставлять или пропускать слова, составляющие данный фразеологизм.

На примерах, взятых из работ учащихся, учитель показывает, к чему приводит невыполнение указанного условия: *Своими советами Анвар ещё больше подлил масла в драку.* Здесь замена необходимого компонента фразеологизма другим словом приводит к разрушению слитного сочетания и к утрате смысла всего предложения. [1,Аникин В.П].

Исправление ошибок сопровождается демонстрацией примеров с уместным употреблением фразеологизмов. Например: «Анненька хотела было возразить, однако поняла, что это означало бы только *подливать масла в огонь,* и смолчала»

Анализируя подобные примеры, мы прежде всего обращаем внимание учащихся на выразительность фразеологизмов. Показать это можно путем замены слитного сочетания адекватным словом или словосочетанием прямого, непереносного значения. Например, читаем предложение «Метелица осадил жеребца перед самым носом мальчишки» и предлагаем заменить фразеологизм *перед носом* другими словами с тем же значением. Учащиеся убеждаются, что всякая замена фразеологизма словами с прямым значением снижает выразительность фразы.

Наблюдения над удачным использованием фразеологизмов писателями, самостоятельное составление предложений со слитными сочетаниями помогают детям глубже осмыслить их переносное значение, почувствовать их особую выразительность.

Очень важно познакомить учащихся с возможностью использования фразеологизмов пословичного типа. При проведении изложений полезно вместе с учащимися подобрать пословицы, афоризмы, крылатые выражения, которые дети могут использовать в качестве заголовка, эпиграфа или вывода в заключительной части своей работы.

Навык употребления фразеологизмов в их обобщающей функции вырабатывается у учащихся постепенно. Сначала выбор нужного фразеологизма для вывода проводится коллективно, потом дети делают это самостоятельно. Так, например, при написании в классе изложения по тексту «Мы всегда помним наших героев»

Мы даем учащимся дополнительное задание: написать краткий вывод, используя при этом подходящие по смыслу пословицы, крылатые выражения. После первоначального чтения вместе с учащимися выясняем, что основная мысль этого рассказа—прославление людей сильных духом, готовых на самопожертвование ради спасения своего отечества, своего народа. Дети вспоминают известные им пословицы, точно и кратко выражающие идею рассказа: «Лучше быть мертвым героем, чем живым трусом», «За правое дело стой смело», «Сильный телом победит одного, сильный духом— тысячу». Эти фразеологизмы записываются на доске, и каждый ученик по своему усмотрению выбирает и использует в выводе один из них. Большинство учащихся правильно выбрали и довольно удачно использовали последнее изречение. Вот пример вывода из работы ученика: Так один юноша спас Рим. Он был смел, но не это поразило и врагов, и соотечественников. Все были изумлены его силой воли, безграничным терпением. Как говорят в народе, «*сильный телом победит одного, сильный духом—тысячу*».

В дальнейшем за два-три дня перед написанием того или иного изложения мы сообщали учащимся тему и основную мысль текста и предлагали подобрать пословицы, которые можно было бы использовать в качестве эпиграфа к изложению.

Самостоятельный подбор необходимых пословиц и употребление наиболее подходящих из них в изложении способствует расширению фразеологического запаса школьников, прививает интерес к фразеологизмам, вырабатывает навык вдумываться в тему предложенного текста, глубоко понимать и кратко формулировать его основную мысль.

Но наиболее эффективным способом расширения фразеологического запаса и привития навыка употребления фразеологизмов в устной и письменной речи учащихся является тематическая группировка слитных сочетаний слов с последующим включением их в сочинения по личным наблюдениям и впечатлениям учащихся [1,Аникин В.П].

На важность такой работы было сказано ещё раньше , однако до сих пор такая работа в школе почти не проводится. Объясняется это тем, что учителя не имеют в своем распоряжении списков тематически

сгруппированных фразеологизмов, фразеологических сборников и словарей, не уделяют внимания методике лексической подготовки учащихся к сочинению, в процессе которой и осваиваются фразеологизмы.

Учитывая образность и эмоционально-экспрессивные качества данной лексической категории, мы обычно даем ученикам задание включить фразеологизмы в те сочинения, в которых учащиеся описывают хорошо известные им факты или события, непосредственными наблюдателями или участниками которых были они сами и которые произвели на них большое впечатление.

При описании случаев из жизни, которые их особенно взволновали, заставили радоваться или огорчаться, учащиеся испытывают потребность в ярких речевых средствах. Учитель должен помочь учащимся найти необходимый языковой материал и в связи с этим организовать работу над фразеологизмами, которые, как правило, особенно выразительны.

В IV—V классах учащиеся пишут сочинения по опорным фразеологизмам, сгруппированным самим учителем, а также выполняют упражнения, цель которых — постепенное воспитание умения самостоятельно группировать слитные сочетания слов. Например, учащимся предлагается задание: из данных вперемежку фразеологизмов выбрать сначала те, которые можно было бы использовать в заметке о драчунах, нарушителях дисциплины, а затем те, которые были бы уместны в заметке о коллективном труде:

Ходить на голове; от мала до велика; с пустыми руками; засучив рукава; выходить сухим из воды; не покладая рук; заячья душа; сказано — сделано; «Не рой яму другому, сам туда попадешь»; «Дружно не грузно, а врозь хоть брось»; «У сильного всегда бессильный виноват». [4,А. И. Молотков].

Значения фразеологизмов, непонятных детям, объясняет учитель. Чтобы убедиться, что задание выполнено правильно, учитель просит троих учащихся (слабого, среднего и сильного) прочитать написанное ими. На дом учащиеся получают задание написать заметку на любую из указанных тем. При этом особо отмечается, что совсем не обязательно использовать все фразеологизмы.

Вероятно, этим можно объяснить тот факт, что учащиеся охотно берутся писать сочинение, в котором им предстоит рассказать о только что проведенной игре.Определяется основная мысль сочинения, намечается самый общий для всех план, например:1.Подготовка к соревнованию. 2.Состязание команд. 3.Поединок капитанов. 4.Поведение болельщиков. 5.Вывод.

Это рабочий план, который потом конкретизируется каждым учеником в соответствии с ходом его мыслей.

Формулировка основной мысли, наличие общего для всех плана-схемы позволяет учителю сосредоточить внимание учащихся на необходимом речевом материале. Стремясь помочь детям точно и образно описать процесс игры, учитель ставит заранее продуманные вопросы, направляющие работу

учащихся, помогающие им подобрать необходимые фразеологизмы, например:

1) Как, употребляя фразеологизм, можно ярко рассказать о том, что некоторые учащиеся вначале не хотели идти в команду и их приходилось уговаривать? *Калачом не заманишь, с места не сдвинешь.*

2)Какой фразеологизм можно употребить, чтобы показать, что при первой неудаче наша команда приуныла? Повесить нос, пасть духом.

3)Какие качества проявил капитан вашей команды? Какие фразеологизмы можно употребить, чтобы охарактеризовать его находчивость в разговоре, в споре, уверенность в своих силах, быстроту ответов? *Не лезть за словом в карман, не ударить в грязь лицом, не моргнуть глазом* и др.

4)Какие качества проявил капитан соревнующейся с вами команды? Как, используя фразеологизм, можно сказать, что он иногда терялся и давал наивные, поверхностные ответы *детский лепет*, позволял себя обманывать *попадался на удочку*, хотя довольно часто отвечал удачно *тоже не лыком ши?*

5)Какие фразеологизмы можно употребить, чтобы показать, что все учащиеся класса, переживая за свою команду, были очень возбуждены, взволнованны? *Сидеть как на иголках, с замиранием сердца, болеть всей душой, болеть всем сердцем* и др. [4,А. И. Молотков]. Отвечая на вопросы, учащиеся приводят известные им фразеологизмы. В случае затруднения учитель приходит на помощь детям. Для этого он должен заранее подобрать необходимые фразеологизмы.

Отобранные фразеологизмы записываются в специальный словарик. С некоторыми из записанных слитных сочетаний составляются предложения, к некоторым подбираются синонимы *повесить нос, пасть духом, опустить руки; сесть в калошу, сесть в лужу*, антонимы *пасть духом — воспрянуть духом* и т. д. Затем учащиеся пишут сочинение. [4, А. И. Молотков]

Мы понимаем, что к недостаткам многих сочинений нужно отнести перенасыщенность фразеологизмами. Однако большое число фразеологизмов в каждом сочинении оправдано тем, что это работа обучающего характера. Её цель —воспитание у детей внимания к фразеологизмам, пополнение словаря учащихся слитными сочетаниями, воспитание навыка употребления фразеологизмов в речи детей.

В V—VII классах также можно провести сочинения, в основе лексической подготовки к которым лежит работа по освоению тематически сгруппированных фразеологизмов и дается целевая установка на употребление данных лексических средств по целому ряду тем, например: «В школьной мастерской» *сказано — сделано, в два счета, золотые руки, на все руки мастер*, «О болтунах и сплетниках» *перемывать косточки, бесструнная балалайка, ходячая газета, точить лясы, чесать языком* и др.

Освоение фразеологизмов в связи с работой над сочинениями позволяет значительно расширить фразеологический запас школьников.

Опыт работы над слитными словосочетаниями показывает, что добиться осмысленного самостоятельного использования фразеологизмов в

устной и письменной речи детей можно путем продуманной системы упражнений, включающей: 1) повторение и углубление теоретических сведений о фразеологизмах; 2) наблюдение над тем, насколько удачно пользуются этим языковым средством писатели; 3) включение фразеологизмов в самостоятельно придуманные предложения; 4) использование их в связных высказываниях.

Одним из наиболее эффективных средств, позволяющих выработать у школьников навык употребления фразеологизмов, являются описанные выше сочинения. Непосредственная связь изучения фразеологизмов с подготовкой к тому или иному сочинению убеждает учащихся в практической необходимости выполняемой ими работы, а это, как известно, повышает интерес детей к занятиям русским языком, делает полученные ими знания более прочными.

Литература:

1. Аникин В.П. Русское устное народное творчество. – М.: Высшая школа, 2001. – С. 237-270.
2. Аникин В.П. Русские народные пословицы, поговорки, загадки и детский фольклор. – М.: Учпедгиз,1957. – 250 с.
3. Архангельский В.А. Устойчивые фразы в современном русском языке: основы теории устойчивых фраз и проблемы общей фразеологии. – Ростов-на-Дону: Издательство ростовского университета, 1964. – 316 с.
4. А. И. Молотков«Фразеологический словар русского языка» М., 1967.

ЁЗМА НУТКНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА АКТ ЎРНИ

Собирова Маҳбубахон Юсуфжоновна
Ўзбек тили ва адабиёти кафедраси доценти НамДУ

Аннотация: *мақолада ахборот-коммуникация технологиялари ёрдамида педагогик-дидактик заҳираларни бойитиш, ёзма нутқни ўстиришга оид тайёрланадиган слайдларнинг аҳамияти, компьютер воситасида ёзиладиган ишларни назорат қилиш, натижаларни тез аниқлаш усуллари ёритилади.*

Калит сўзлар: *ахборот-коммуникация технологиялари, ёзма нутқни ўстиришга оид слайдлар аҳамияти, компьютер ўрни, ёзиладиган ишларни назорат қилиш, натижаларни тез аниқлаш усуллари.*

РОЛЬ ИКТ В РАЗВИТИИ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ

Собирова Махбубахон Юсуфжоновна
Доцент кафедры узбекского языка и литературы НамГУ

Аннотация: *в статъе освешаются вопроси использование информационных и коммуникационных технологий обогащение педагогических и дидактических ресурсов, развитие письменной речи важность пользовательских слайдов контроль письменной работы,методы быстрое определение результатов*

обсуждаются методы.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии, вразвийшэни письменной речи важность слайдов, роль компьютера, контроля письменных работ контроля, быстрое определение результатов.*

.

THE ROLE OF ICT IN THE DEVELOPMENT OF WRITTEN SPEECH

Sobirova Mahbubakhon Yusufjonovna
Dotsent of the department of Uzbek language and literature of Uzbek language and literature of NamSU

Annotation: *The article exposes the using information and communication technologies, enrichment of pedagogical and didactic resources, the development of written speech, the importance of slides is computer-driven control of the written speech and quick determination of results methods.*

Key words: *information and communication technology,writing speech, importance of slides, computer role, writing jobs, methods of control, rapid determination of results.*

Ёш авлодга замонавий билимлар бериш, иқтидори, қобилияти ва интеллектуал салоҳиятини ўстириш учун зарур бўлган барча имкониятларни яратиш, айни пайтда, уларни умуминсоний ва миллий қадриятлар, эзгу фазилатларга садоқат руҳида тарбиялаш масаласи давлатимизнинг доимий диққат-эътиборига олинган.[1,12] Она тили миллий ҳодиса сифатида унинг ўқитилишида ҳам ўзига хосликни, замонавий техникани билиш заруратини бугун кўндаланг қўймоқда. Ахборот-коммуникация технологиялардан хабардорлик бугунги ўқитувчининг имтиёзи, унинг устун томони бўлиш билан бирга унинг бевосита вазифаси, касбий лаёқатининг ажралмас қисми бўлиб колмоқда. Айнан мана шу жиҳат бугунги таьлим модернизацияси шиддат билан давом этаётган даврдаги энг асосий муваффақиятни таьминлаб бериш шартидир. Компютер технологияларининг ривожи фақат техника ва технологиялар соҳасида эмас, балки таьлим тизимида ҳам инқилобий ўзгаришларга сабаб бўлмоқда. [2, 18] Шунинг учун ҳам бугунги кунга келиб, она тили ўқитувчилари бевосита ўз фанларига оид бўлган тегишли билим, кўникма ва малакаларни эгаллашларидан ташқари бир қатор янгиланган умумпедагогик талабларга жавоб бера оладиган мутахассис бўлишларига тўғри келади. Булар:

-педагогик-дидактик заҳираларни ахборот технологиялари воситалари орқали мунтазам равишда тўлдириб бориш;

-ҳамкасбларининг педагогик тажрибаларини компютер тармоқлари орқали ҳам ўзаро ўрганиш;

-ўзининг ютуқлари билан ўртоқлашиш, уларни касбдошларга тарқатиш.

Ёзма нутқни ўстириш ўтилган мавзуни сўрашда, янги мавзу баёнида, мустаҳкамлаш ёки назорат босқичларида ҳам кўзда тутилиши мумкин. Бу ўринда слайдлар ҳам кўзланган мақсадни амалга оширишда қўл келади. Тайёрланадиган слайдлар мавзуга мос, ундаги топшириқлар ўқувчиларни изланишга ҳамда

ижодкорликка йўллайдиган бўлиши зарур. Яратиладиган слайдларнинг мавзуга мослигини фақат шакл жиҳатидан такомиллаштирилиб бормасдан, балки мазмун жиҳатидан ҳам мукаммаллаштирилиб борилиши ахборот-коммуникацион технологияларни таьлим жараёнида қўллашнинг энг самарали воситаларидан бири ҳисобланади.

Фонетика, лексикология, грамматика, айниқса, орфография бўйича тайёрланган слайдлар ўқувчиларни мустақил фикрлашга, ёзма нутқини ўстиришга, саводхонликка ўргатади. Ўқувчидаги кузатувчанлик қобилиятини, билим, малака ва кўникмаларини ривожлантиради. Масалан, 5-синфнинг *6-машқидаги* ҳикматли сўзларни ўқувчилар ҳам дафтарларига чиройли қилиб ёзишади, ҳам буни компютерга киритишади. Ўқитувчи слайд ёрдамида ёзилганларни экранда кўрсатади. Ўқувчилар ўша ҳикматли сўзни синфдошлари тўғри ёздими ёки нотўғрилигини айтишади. *8-машққа оид* эса слайд ва видео лавҳаларда ифодаланган она ва бола сурати, ватан ҳақидаги тасвирлар ёрдамида "Она-улуғ зот" мавзусида матн яратиш топшириғи берилади. Компьютер ёрдамида таянч сўзлар экранда кўрсатилади. Масалан, она, бола, бешик, алла, меҳр, ватан, муносиб, фарзанд, улғаймоқ, тарбияламоқ, севмоқ, дуосини олмоқ, хизмат қилмоқ, тил, она тили каби. Ўқувчилар мана шу таянч сўзлардан фойдаланган ҳолда матн яратишади. Сўзларнинг тузилиши бўйича слайд ёрдамида қуйидагича топшириқ берилади:

Сўзларни имло қоидасига амал қилган ҳолда ёзинг. Гул беор, хуш хабар, оқ қуш, эрта индин, кеча кундуз, оқ қора, эрта пишар, бел боғ, тош бақа, лиқ тўла, оч қизил.

Ўқувчилар машқни бажариб бўлишгач, кейинги слайдга ўтишади. Бунда ўзлари ёзган сўзларнинг тўғри-нотўғрилигини слайддаги намунага қараб текшириб, ўз хатолари устида ишлайдилар.

Инсон эшитиш орқали 20% ўзлаштирса, кўриш орқали 30%, амалда бажариш орқали 60-80% ўзлаштиришини олимларимиз асослаб беришган. Шуни эътиборга олиб, ёзма нутқни ўстириш кўзланган машғулотларда амалда бажариш мўлжалланган усулларни тез-тез қўллаш яхши самара беради. Шундай усуллардан бири **"Ким зукко?" усули**дир. "Ким зукко?" усулини қуйидагича ташкил қилиш мумкин:

1-топшириқ. Белгиланган вақт ичида "Сув" сўзини қатнаштириб сўз бирикмасини ёзиш вазифаси берилади. Энг кўп сўз бирикмаси туза олган ўқувчи ғолиб саналиши айтилади. Иш якунида ўқувчиларга қуйидаги сўз бирикмалари слайдда кўрсатилади.

Адир суви, анжир суви, анор суви, апелсин суви, ариқ суви, артезиан суви, асалли сув, атиргул суви, атмосфера суви, ачитқили сув, балчиқ сув, бассейн суви, бемаза сув, бодринг суви, булоқ суви, газ сув, дарё суви, денгиз суви, дистирланган сув, доғ сув, дўл суви, ёмғир суви, енгил сув, ерости суви, жилға суви, закан суви, зам-зам сув, зардоб сув, захоб сув, зилол сув, зовур сув, илиган сув, илиқ сув, илитилган сув, ирмоқ суви, иссиқ сув, ифлосланган сув, ичишга яроқли сув, ичишга яроқсиз сув, қайнаган сув, қайнамаган сув, қайнатилган сув, қайнатилмаган сув, канал суви, карам суви, картошка суви, қатиқ суви, қаттиқ сув, қовун суви, қолдиқ сув, қор суви, қора

сув, қор суви, қудуқ суви, қумли сув, қумсиз сув, кўклам суви, кўл суви, кўлмак суви, лавлаги суви, лимон суви, лицензияли сув, лойқа сув, мандарин суви, манти суви, мастава суви, маъданли сув, минерал сув, музлаган сув, музлатилган сув, музли сув, намакоб суви. обизамзам сув, овқат суви, оғиз суви, оғир сув, оқава сув, океан суви, олма суви, олча суви, Омонхона суви, ош суви, ошқовоқ суви, ошқозон суви, перов сув, пиёз суви, пишган сув, радиоактив сув, сабзи суви, саратон суви, сариқ сув, сасиган сув, сассиқ сув, сизот сув, совуқ сув, сой суви, сокин сув, соф сув, сузма суви, тарвуз суви, таъмсиз сув, тегирмон суви, тилла суви, тиндирилган сув, тирик сув, тоғ суви, тоза ичимлик суви, тоза сув, томир сув, тошкент суви, тузли сув, тузсиз сув, турғун сув, узум суви, ўқариқ суви, ўлик сув, ўсма суви, филтрланмаган сув, фильтрланган сув, фирма суви, фонтан суви, хлорланган сув, хлорланмаган сув, ховуз суви, хом сув, чархпалак суви, чашма суви, чилла суви, чортоқ суви, чучук сув, шаршара суви, шафтоли суви, шаффоф сув, ширин сув, шифобахш сув, шудгор суви, шўр сув, эски сув, юмшоқ сув, янги сув, яхоб суви.

Ўқувчилар ўзлари ёзганларини слайдга қараб текшириб олишади. Сўнг уларга шу сўз бирикмалари иштирокида гаплар тузиб, ёзиш топшириқ қилинади. Белгиланган вақт ичида мазмунли ва кўп гап ёза олган ўқувчилар ғолиб саналади. Мавзуга доир мисолларни ўқитувчиларнинг слайд ёрдамида намойиш қилишлари, ўқувчиларнинг ҳам слайдлар ёрдамида ижод қилишлари ёзма нутқни ривожлантиришга ёрдам беради.

Она тили дарсларида ёзма нутқни ўстиришда интерфаол методлардан фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Масалан, **“Ким зукко” ўйини**ни ўтказишда ўқувчилар ёзилган шаҳар, қишлоқ, гузар, маҳалла, туман, вилоят, кўча, дарахтзор, шафтолизор, гулзор, олмазор, сайилгоҳ, шарқ, ғарб, шимол, жануб сўзларини 4 гуруҳга, яъни турар жой отлари; ўсимликлар ўсадиган жой, дунё томонлари; одамлар тўпланадиган жойга ажратиб ёзишлари керак бўлади. Сўнг улар топган сўзлар иштирокида боғланишли матн яратишлари, яратган матнларини ёзишлари айтилади.

Ёзма нутқини ўстириш учун дарсларда **“Ким билимдон” усули**ни қўллаш мумкин. Бу усул феъл ҳақидаги тушунчаларни эсда сақлаб қолишга ёрдам беради. Бунда ҳар бир гуруҳдан уч нафардан ўқувчини ёзув тахтаси ёнига таклиф этилади. Улардан шарт майли қатнашган мақолларни навбатма – навбат ёзишлари талаб этилади. Масалан:

1. Меҳнат қилсанг, роҳат кўрасан.
2. Олим бўлсанг, олам сеники.
3. Одам бўламан десанг, камтарликни одам қил.
4. Яхши сўз эшитмоқчи бўлсанг, ёмон гап айтма ва х.к.

Қайси ўқувчи мақол ёза олмай, беш сонияга тўхтаб қолса, ўйиндан четлаштирилади. Ўйин охирида қолган ўқувчи ғолиб ҳисобланади.

Дарс жараёнида интерфаол усуллардан, ахборот коммуникацион технологияларидан фойдаланиш шакли ўқитувчи ижодкорлиги ва ўқувчиларнинг ҳаракатчанлигига боғлиқ. Ўқувчиларнинг ёзма нутқни ўстириш учун турли расмлар

ёки бирор машҳур кишиларнинг фикрлари ёзилган слайдни намойиш қилиб, ёзма равишда кичик **матн тайёрлаш**ни топшириш ҳам яхши натижа беради.

“Ҳикояни давом эттириш” усулида компютерга ҳикоянинг бошланиш қисми ёзилган бўлади. Ўқувчилардан ҳикояни давом эттириш сўралади. Ҳар бир ўқувчи ҳикояни ўзи давом эттиради. Энг яхши, мазмунли тугалланган ҳикоя варианти компютерда қолдирилади. **“Ситуатив топшириқ асосида матн яратиш” усулида** ўқувчиларга қуйидагича топшириқ берилади: *“Тасаввур қилинг, сиз кўчага чиқиб дўстингизни кўриб қолдингиз. Дўстингиз ўзбек тили фанидан берилган ҳикояни ёза олмаганлигини, унга ёрдам кераклигини айтди. Сиз шу ҳикояни қандай ёзган бўлардингиз?*

Ҳар бир ўқувчи ўз ҳикоясини ёзади. Ўқувчилар топшириқни бажариб бўлганидан сўнг, уларнинг натижалари мониторда кўрсатилади ва ҳар бир ҳикоя баҳоланади. Энг мукаммал ҳикоя муаллифи аниқланади. Ушбу жараёнда ўқувчи фаол иштирокчига айланади, бу эса ўз навбатида, машғулотнинг самарадорлиги ошганлиги ва ўқитувчи ижобий натижага эришганини кўрсатади. Шунингдек, компютер ўқувчилар нутқини ўстириш, саводхонлигини ошириш билан бирга, уларнинг билимларини холисона баҳолаш имкониятини беради. **“Мақолни давом эттиринг” усулида** зеҳн ўткирлиги синалади. Мақолнинг бир қисми компьютерга киритилади. Ҳар бир гуруҳ учун алоҳида ёзилган саҳифа бўлади. Қайси гуруҳ вакили ўзига тегишли мақолнинг давомини киритса, қўл кўтариб айтади. Тўғри топган гуруҳ кейинги мақолга ўтади ва қайси гуруҳ биринчи бўлиб тугатса, шу гуруҳ ғолиб чиқади. Топилмаган мақолни рақиб гуруҳ вакиллари топса, қўшимча балл олади.

“Мақолларнинг синонимини ёки антонимини киритинг” деб номланган таълимий усулда маълум бир мавзулардаги мақоллар ҳар бир гуруҳга берилади ва шу мақолларнинг синоними ёки антонимини ёзиш сўралади. **“Туширилган сўзни тиклаш”, “Сўзлар изоҳини ёзиш”, “Мантиқий давом эттириб ёзиш” усулларид**ан дарснинг турли босқичларида қўйилган мақсадга кўра фойдаланиш ўқувчиларнинг эсда сақлаш қобилиятини ривожлантиришга ва хотирани чархлашга ёрдам беради. **“Зукко ўқувчи” усули**да ўқитувчи томонидан имло хатолари мавжуд бўлган матн компьютер воситасида ўқувчиларга берилади ва улар ундаги имловий хатоларни аниқлашади. Матн остига нечта имло хато топганликларини ёзиб қўйишади. Ўқувчилар саводхонлигини оширишда **“Матн муҳаррири” дидактик усули**дан ҳам фойдаланиш мумкин. Муҳаррирлар матндаги хатоларни аниқлаб, тўғрилаб ёзадилар. Бу усул олинган билимларни амалда қўллаш имкониятларини беради. Ўйин шартига кўра 1-слайдда хато ёзилган матн берилади, ўқувчилар хатоларни олган билимлари ёрдамида тузатиб ёзадилар. *Матн: Мен адабиёт дарсида Оқ кема асарини ўқидим. Асар ката тасурот олдим. Ҳикояни Чингиз. А. ёзган. Менга боланинг дўслари тош, ўтлар, дурбин экани ёхмади. Мени дўсларим кўп.*

2-слайдда матннинг тўғри ёзилган варианти берилади ва ўқувчилар ўз-ўзларини текширадилар.

Ўтилган мавзу бўйича ўқувчиларнинг билимларини аниқлаш мақсадида **диктант** олинади. [5,3] Компютерда диктант матни товуш карнайида эшиттирилади. Ўқувчилар белгиланган вақт ичида эшитаётган матнларини

компютерга киритиб боришади. Якунлаш тугмасини босса, диктант автоматик равишда текширилади. Ўқувчилар ўзларининг хатоларини кўришади ва уни таҳлил қилишади. Айниқса, **х** ва **ҳ** ҳарфларини тўғри ёзиш бўйича олинадиган диктант ўқувчилар ёзма нутқини шакллантиради, имло саводхонлигини оширади. Чунки Х ва ҳ ҳарфи келган сўзларни ўқилганда уларни ажратиш, фарқлаш бирмунча мураккаброқдир. Ўқувчи уни ажратиши учун кўникма ва малакага эга бўлиши, кўзни ўргатиши керак. Диктант таҳлилида қилган хатоларини ўқувчи компьютер орқали кўради ва ўз хатолари устида ишлайди.

Ўқувчиларнинг имло саводхонлигини ошириш мақсадида **“Луғат диктант” усули**дан ҳам фойдаланиш мумкин. Бунда компютер диктофонига ёзиб олинган луғат диктант сўзлари ёздирилади. Сўнгра ўқувчиларга сўзлар тўғри ёзилган слайдлар намойиш қилинади. Ўқувчилар слайд орқали ўз диктантларни текшириб оладилар. **“Компютер диктант”** шарти бўйича ҳар бир гуруҳдан биттадан ўқувчи компютерда ўқитувчи томонидан ўқиб туриладиган топшириқ мавзусига оид матн, ҳикматли сўз, қоида ёки шеърни компютернинг матн муҳарриридан фойдаланиб компютерда ёзади. Хатоларни тузатиш учун бир дақиқа вақт берилади. Бу шартда диктантни ёзишда йўл қўйилган ҳар бир хато (нуқта ёки вергулни қўймасдан кетиш ёки ортиқча қўйиш, ҳарфларни ёзмасдан кетиш ёки ортиқча ёзиш, катта ҳарфни кичик ҳарф билан ёки кичик ҳарфни катта ҳарф билан ёзиш ва ҳоказолар) балл билан баҳоланади ва шу балл гуруҳнинг умумий балидан айириб ташланади.

Ахборот коммуникация технологиялардан фойдаланиб ёзма ишларни юқоридагидек усуллар асосида ташкил этиш ўқув жараёнини қизиқарли, изчил, дифференциаллашган ҳолда ва индивидуал олиб боришни таъминлайди. [3, 24] Ёзма нутқни ўстириш мақсадида қўлланадиган интерфаол усуллар ўқувчининг мустақил мушоҳада юритишига, сўз бойлигини оширишига, хотирасини мустаҳкамлашга, тўғри ёзиш кўникмасининг шаклланишига, тасаввурларининг кенгайишига, тезкорлик билан топшириқларни бажаришга ва вақтдан унумли фойдаланишга ёрдам беради.[4,5] Ёзма нутқни ўстиришда қўлланиладиган замонавий техника воситаларидан тўғри фойдаланиб ташкил этилган машғулотлар қуйидаги афзалликларга эга:

-олдиндан ёзиб қўйилгани учун синфда матнни доскага кўчириб ёзишга эҳтиёж қолмайди. Бу ерда ҳам вақт тежалади.

-матн электрон доскада бўлгани учун барча ўқувчиларнинг бир пайтнинг ўзида у билан машғул бўлишлари кафолатланади. Натижада синфда бўш қолган ўқувчи бўлмайди.

- матнни ўзгартиришнинг турли вариантларидан фойдаланиш имкониятлари мавжуд бўлади.

- матнда ўқувчилар учун тушунилиши қийин бўлган сўзлар бўлса, шундай сўзларни алоҳида рангларда кўрсатиш имконияти ҳам мавжуд бўлади.

-кўргазмалиликнинг шаклан ихчам, мазмунан бой, дидактик жиҳатдан қулай, эстетик жиҳатдан гўзал варианти юзага келади; -ўқитувчи фақат ўргатувчи, ўқувчи айтилганларни бажарувчи усулидан воз кечилади;

-мустақил фикрлашга ўргатади ва ўз устида янада жиддий ишлаш кўникмаларини ҳосил қилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1.Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида"ги Фармони.-Т.: "Адолат", 2017. 25 б.
2.Абдураимова М. Она тили таълимида илғор педагогик технология. -Т., 2011.
3.Дўстмуродова О. Она тили таълими янги педагогик технологиясининг моҳияти. - Т., 2005.
4.Холиқова М., Эргашева Ш. Диктантлар тўплами. - Т.: Абу матбуот консалт, 2016.
5. Мадаев О. ва бошқалар. Ёзма иш турлари: иншо, баён, диктант. - Т.: Турон замин зиё, 2017.

ИНГЛИЗ ТИЛИ ЛЕКСИКАСИНИ ЎҚИТИШДА ЎҚУВЧИЛАР ТИЛ ТАЖРИБАСИНИ ҲИСОБГА ОЛИШ ТАМОЙИЛИ

Зебо Ботирова Хакимжон қизи
Наманган Давлат университети
Инглиз тили амалий курси кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация. *Мазкур мақолада инглиз тили таълимида ўқувчилар тил тажрибасини ҳисобга олиш тамойили ҳамда принциплари бундан ташқари Ўқувчиларнинг "тил тажрибаси" га таъсир етувчи омиллар хусусида фикр юритилади.*

Таянч сўзлар: *тамойил, тажриба, кўникма, интерференция*

ПРИНЦИПЫ УЧЁТА ЯЗЫКОВОГО ОПЫТА УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛЕКСИКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Зебо Ботирова Хакимджон кызы
Наманганский Грсударственный университет
Старший преподаватель кафедры практического курса английского языка

Аннотация. *В данной статье рассматриваются тенденции и принципы учёта лингвистического опыта учащихся в обучении английскому языку, а также факторы, влияющие на "языковой опыт" учащихся*

Ключевые слова: *принцип, опыт, компетенция, интерференция*

PRINCIPLES OF TAKING INTO CONSIDERATION LANGUAGE SKILL OF STUDENTS IN TEACHING VOCABULARY OF ENGLISH

Namangan state university
Senior teacher of the sub department of the Practical course of the English Language
Ziziko_90@mail.ru

Annotation. *The given article considers tendency and principles of taking into consideration the linguistic experience of students in teaching English as well as the factors influencing "language skill" of the students.*

Key words: *principle, skill, competence, interference.*

Мустақил Республикамизнинг ҳар томонлама сиёсий ва иқтисодий, маънавий-маърифий равнақида чет тилларни мукаммал билиш бугунги куннинг устивор вазифасига айланди. Республикамиздаги ҳозирги ҳолат чет тилларни эркин биладиган фуқароларга бўлган эҳтиёжни кучайтирди ва чет тилни ўрганиш шарт-шароитларини тубдан яхшилаш заруратини вужудга келтирди. Бу мамлакатимиз таълим тизими олдига жуда муҳим масала – чет тилларни мукаммал биладиган мутахассисларни тайёрлаш вазифасини қўяди. Шу сабабли кейинги пайтларда чет тилларни ўқитиш услубларини такомиллаштириш, унинг сифатини оширишга бўлган қизиқиш тобора кучайиб бормоқда.

Шу боис, чет тилларни ўрганиш ва ўргатишда илғор, тезкор методлардан фойдаланиш ўз самарасини бериши табиий, албатта. Бинобарин, барча ўқув предметлари қатори чет тилнинг ҳам ўрганилиши ягона мақсад – замонавий талабларга жавоб берадиган малакали кичик мутахассислар етиштиришга қаратилгандир.

Мазкур тадқиқотда инглиз тили таълимида ўқувчилар тил тажрибасини ҳисобга олиш тамойили хусусида фикр юритилади. Ўқувчиларнинг "тил тажрибаси" уч тилдан йиғилган билим, кўникма ва малакалар мажмуи бўлиб, унинг ҳажми, қўлланиш кўлами, ўзаро боғлиқлиги масалалари методиканинг "тил тажрибасини ҳисобга олиш принципи" доирасига киради. Методикада тил тажрибасини ҳисобга олиш алоҳида аҳамиятга эга бўлган методик ҳодисадир.

"Тил тажрибасини ҳисобга олиш" деганда, ўқувчи шу кунгача ўзбек, рус, чет тиллардан олган билим, кўникма ва малакаларининг ҳозир ўрганилаётган чет тил материалини ўзлаштиришга салбий ёки ижобий таъсири тушунилади.

Она тили тафаккур шаклланишида алоҳида хизмат ўтайдиган тил бўлиб, киши теварак-атрофни она тили ёрдамида идрок этиб тушунади ва кишилар билан мулоқотга киради. Она тилини яхши билиш мамлакат ижтимоий-маданий ҳаётида фаол иштирок этишга ёрдам беради. Она тили сўзлари заминида ўзлаштирилган тушунчалар иккинчи ва чет тил ўрганиш чоғида ўзга тил сўзларининг товуш ва ёзувдаги тимсолида гавдаланади. Ўз тилида шаклланган тушунчаларни ўқувчи ўзга тил сўзлари билан фикран боғлайди. Иккинчи тилга бошқа миллат вакилларидан иборат қардошлар, қўшнилар тили сифатида қаралади. Мамлактимизда «иккинчи тил» тушунчаси ўзбекча ўқийдиганлар учун рус тили, рус тилида таълим олувчилар учун эса ўзбек тилидир. Чет тил эса – бу хорижий мамлакат тилидир. Чет тил асосан тилнинг лексик, грамматик ва талаффуз томонларини ҳис этиш орқали ўрганилади. Учала тилни ўқитиш жараёни турлича бўлиб, она тили ва иккинчи тил табиий, чет тил эса сунъий муҳитда ўргатилади. Юқоридагилардан маълум бўладики, учала тилни ўргатишда кескин фарқ(шароит, мақсад, мазмун)лар мавжуддир ҳамда ўқитишда тегишли услубиятни қўллашни тақозо этади. Ўқувчилар тўплаган тил

тажрибасини ўрганиш чет тил ўқитишда маълум бир ютуқларга эришиш гаровидир.

Ўқувчиларнинг "тил тажрибаси" чет тил ўрганишда ғов бўлиши (салбий таъсир – интерференция) ёки ёрдам бериши (ижобий таъсир – транспозиция) кузатилади. "Интерференция" (салбий таъсир) – лотинча сўз бўлиб, "inter" орасида, ичида, "ferentis" – кўчирувчи, ўтказувчи деган маъноларни билдиради, яъни салбий таъсир, номаълум кўчиш, тўсқинлик қилиш, ғов бўлиш, кўникма ва малакаларни салбий натижага олиб бориш тушунилади. Иккинчи методик ҳодиса бу "транспозиция"дир. "Транспозиция" (ижобий таъсир) ҳам лотинча сўз бўлиб, "transposition" – бошқа жойга кўчиш деган маънони билдиради. Ушбу тушунча методикада ижобий таъсир, ижобий кўчиш, ёрдамга келиш, кўмаклашиш, ижобий натижага олиб борувчи билим, кўникма ва малаканинг кўчиши маъноларида талқин қилинади.

Илмий-тадқиқотларда ўқувчилар тил тажрибаси(ТТ)да юз берадиган ижобий ва салбий таъсир ҳодисаларининг муайян тартиблари ишлаб чиқилган. Уларда (а) она тилидан иккинчи тилга (ТТ1дан ТТ2га), (б) она тилидан чет тилга (ТТ1дан ТТ3га), (в) иккинчи тил(рус тили)дан чет тилга (ТТ2дан ТТ3га), (с) она тили ва иккинчи тилдан чет тилга (ТТ1-ТТ2дан ТТ3га) бўладиган ижобий ва салбий таъсир натижалари тадқиқ қилинган [3:38-44].

Ўзбекистон шароитида она тили, иккинчи тил (рус тили) ва ўрганилаётган чет тилнинг ўзидан тўпланган тажриба хусусида фикр юритиш мақсадга мувофиқдир. "Тажриба" илмий категориядаги термин сифатида ушбу ўринда тор лингводидактик жиҳатдан талқин қилинади. Унинг методик таърифи қуйидагича маъқул кўринади; "тажриба" – индивид(шахс)нинг нутқий муомила жараёнида муайян мавзуга оид тил бирликлари билан иш кўришидир. Ўқувчининг тажрибаси умумий хабардорлик(объектив борлиқ ҳақидаги маълумотларни билиш)дан, тил заҳирасининг лексика, грамматика, талаффуз каби воситалардан, муайян бир мавзу доирасида маълумотларни бериш ва олиш қобилятидан иборат бўлади [1:59-60].

Бир ва ундан ортиқ тилни эгаллашдан қатъий назар ўқувчида (ҳар қандай кишида ҳам) муайян "тил тажрибаси" ҳосил бўлади. Тил ўқитишда уларни нутқий, лисоний ва лингвистик таркиблар тарзида талқин қилинади. "Нутқий таркиб" деганда, мулоқот малакаси, яъни ахборот етказиш ва ўзгалар фикрини идрок этиб тушуниш, "лисоний тарафи"да эса ахборот олиш ва бериш мақсадида тил ҳодисаларидан тил бирликларида фойдаланиш ва, ниҳоят, "лингвистик жиҳат"дан тил ҳодисаларига доир билимлар назарда тутилади. Ҳар уч қисм бир бутун "тил билиш" тушунчасини ҳосил қилади.

"Тил тажрибаси", аввало, она тилида шаклланади, икки ва ундан кўп тил билганларда унинг тегишли қатламлари ошиб боради. Оқибатда, хотира ва тафаккурда нутқий, лисоний ва лингвистик таркиблар бойишига эришилади. Фикрни ифодалашда турли тилларга оид восита ва усуллар ишга тушади. Шу аснода бир тил доирасида ва тиллараро салбий (интерференция) ёки ижобий таъсир (транспозицион) хусусиятларини назарий таснифлаш малакаси ҳамда таълим жараёнида уларга фарқлаб ёндашиш амалий муаммоси пайдо бўлади.

Тил тажрибасини ҳисобга олиш айниқса, инглиз тилида потенциал лексик бирликларнинг қуйидаги турларини ўргатишга ўзининг ижобий таъсирини кўрсатади: (1) шакли ва маъноси чет тил, она тили ва иккинчи тилда ўхшаш сўзларни (academic-lyceum, college, gymnasium, arithmetic, astronomy, geography, arithmetic, computer, laboratory); (2) шакли ва маъноси иккинчи ва чет тилда ўхшаш сўзларни (student-студент, style-стиль, actually-актуальный, active-актив, analysis-анализ, center-центр, certificate-сертификат, classification-классификация, communication-коммуникация); (3) чет тил конверцияси усулидаги сўзлар (answer-жавоб, to answer-жавоб бермоқ, air-ҳаво, to air-шамоллатмоқ); (4) қисмлари олдин ўрганилган ўқувчига таниш қўшма сўзлар (schoolboy, homework classroom, bookshop, workplace, handball); (5) ўзак ва аффикс қисмлари таниш ясама сўзлар (teacher, director, publication, typical, graceful, stormy); (6) тўлиқ шакли таниш қисқартма сўзлар (UNO-United Nations Organization, RU-the Republic of Uzbekistan, the UK-the United Kingdom).

Хулоса қилиб, шуни айтиш мумкинки, ўқувчиларнинг тил тажрибасини бойитиш учун уларнинг чет тил ва она тили бўйича тиллараро ёки тил ички лингводидактик қиёсий таҳлилига оид билимлар билан қуроллантириш, уларнинг билиш, коммуникатив-таълим ва амалий-режалаштирув вазифаларини ҳал этишга қаратилган малакаларини шакллантириш орқали эришиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Джалалов Д. Д. Проблемы содержания обучения иностранному языку. –Т.: Фан, 1987. –110 с.
2. Жалолов Ж. Ж. Чет тил ўқитиш методикаси. Чет тиллар олий ўқув юртлари (факультетлари) талабалари учун дарслик. –Т.: Ўқитувчи, 1996. –368 б.
3. Сатторов Т. Қ. Бўлажак чет тили ўқитувчисининг услубий омилкорлигини шакллантириш технологияси. –Т.: ТДЮИ, 2003.–191 б.

БАДИИЙ НАСРДА МЕТАФОРА

Умуркулов Бекпўлат
Термиз давлат университети
Филология фанлари номзоди, доцент

Аннотация: *Метафора маъно кўчиши асосида бадиий-образлиликни таъминловчи ифода воситаси, тасвирийлик характерига эга эканлиги метафоранинг муҳим жиҳати бўлиб, бадиий қимматини белгилайди. Мақолада метафоранинг нутқ жараёнидаги вазифаси, метафоралардаги оригиналлик ва индивидуаллик бадиий нутқ нуқтаи назаридан таҳлил қилинган.*

Калит сўзлар: *Метафора, индивидуал метафора, ўхшатиш, образлилик, бадиий нутқ, бадиий-образлилик.*

МЕТАФОРА В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЕ

Умуркулов Бекпўлат
Термезский государственный университет

филологических наук, доцент

Аннотация: *Метафора является средством выражения, которое обеспечивает художественное и визуальное представление, основанное на значении значения, при этом художественная природа является важным аспектом метафоры и определяет ее художественную ценность. В статье анализируется функция метафоры в речи, оригинальность и индивидуальность метафор с точки зрения художественной речи.*

Ключевые слова: *метафора, индивидуальная метафора, подобие, образность, художественная речь, художественный образ.*

A METAPHOR IN ARTISTIC PROSE

Umurqulov Bekpo‘lat
Termez State University
Candidate of Philological Sciences, Associate Professor

Annotation: *The metaphor is a means of expression that provides an artistic and visual representation based on the meaning of the meaning, the artistic nature being an important aspect of the metaphor and defining its artistic value. The article analyzes the function of metaphor in speech, the originality and the individuality of metaphors in terms of artistic speech.*

Keywords: *Metaphor, individual metaphor, likeness, figurativeness, artistic speech, artistic image.*

Метафора тасвирий воситаларнинг жуда қадимий кўринишларидан биридир. Антик риториклардан бошлаб, нутқнинг безаги сифатида кенг ўрганилиб келинган метафоранинг нутқ жараёнидаги, хусусан, насрий нутқдаги вазифаси, хилма-хил бўлиб, бу метафорага муҳим тасвирий восита сифатида ёндашишга олиб келган. Шу боисдан ҳам насрий матн таҳлили ҳақида фикр юритилганда, метафорани, унинг нутқий хусусиятларини назардан четда қолдириш мумкин эмас.

Метафоранинг бадиий нутқда бадиий-образлиликни кучайтирувчи туб моҳияти шундан иборатки, метафора мавжуд матнларда бошқа восита билан фикрни метафора орқали ифодалагандек ифодалаш имкони бўлмайди. Метафоранинг бошқа лингвистик воситалардан фарқли равишда маънони яширин тарзда ифодалаши, нарса-ҳодисани характерлашда таққослаш, чоғиштириш каби ҳолатларнинг мавжудлиги бу восита орқали такрорланмас фикр ифодалаш учун шароит яратади. Метафоранинг нутқ жараёнидаги қиммати унинг такрорланмаслиги эканлиги ҳақидаги бундай фикрлар кўпгина филологлар, жумладан, Б.В.Томашевский [14;201] ҳамда К.А.Долининлар [4;135-136] томонидан ҳам қайд қилинган. Чунончи, Б.В.Томашевский фикрни ўхшатиш, метафора ва сифатлаш орқали ифодалаш ҳақида сўз юритар экан шундай ёзади: “Алоҳида ажратиб кўрсатиш лозим бўлган нарсанинг белгисини оддий ифодалаш ҳамма вақт ҳам таъсирчанлик талабларига жавоб бера олмайди. Кишида ҳиссиёт уйғотиш учун белги ҳақида аниқ тасаввур ҳосил қилиш керак, қачонки, шу белги эсда қолсин ёки диққатни жалб этсин. Шунинг учун баъзан нарсанинг белгиси бошқа нарса ёки ҳодисанинг худди шундай белгиси билан таққосланади” [4;201]. Ана шундай

таққосланиш асосида метафора, ўхшатиш каби бадиий воситалар вужудга келади ва фикрни ёркин, образли, таъсирчан ифодалаш имконияти туғилади.

Метафора умумнутқ ҳодисаси. Шу жиҳатдан ёндашилганда, метафора ҳам бошқа тасвирий воситалар сингари кенг вазифали воситадир. Бироқ метафора нутқнинг бошқа турларида бадиий нутқдагидек кенг кўламда қўлланилмайди. Метафора филологик манбаларда ўхшатишнинг бир тури сифатида талқин қилиниб келинган. Чунончи, қадимги грек файласуфи Аристотель метафорага ўхшатишнинг бир тури сифатида қараган [2;219]. Метафора хусусида фикр юритилган аксарият ишларда метафора ўхшатишнинг яширин тури сифатида талқин этилади [3;196, 14;216, 5;155]. А.Т.Рубайло ўхшатиш метафоранинг биринчи формаси эканлигини метафоранинг асосида ўхшатиш ётишини эътироф этади [13;37]. Ўзбек тилшунослигида ҳам худди шундай фикрлар мавжуд. “Ўзбек тили” дарслигида метафора шундай таърифланади: “Предметлар, ҳодисалар орасидаги нисбий ўхшашлик асосида улардан бирининг ифодаси бўлган сўзни иккинчисини ифодалаш учун ишлатиш метафора дейилади” [8;21]. Р.Қўнғуров метафорани истиора деган маънони англатишини қайд қилиш билан бир қаторда, уни оддий қиёсдан фарқланишини ҳам таъкидлайди [12;15].

Ўзбек тилшунослигида метафорани махсус ўрганган Г.Қобулжонова унинг моҳияти ҳақида мавжуд бўлган ном сўзловчи нуқтаи назаридан айни нутқий шароитни таъминлай олмай қолганда юзага чиқишини таъкидлар экан, метафоранинг вазифаси нутқни қисқа, таъсирчан, лўнда қилиш, нутқни аниқлаштириш эканлигини кўрсатади [11;10].

М.Миртожиев тил ҳодисаси ва нутқ ҳодисаси бўлган метафоралар ҳақида фикр юритиб, нутқ ҳодисаси бўлган метафораларни услубий хусусиятга эгалигини эътироф этади [7;96]. Ш.Махмараимова метафорани бадиий образларнинг ва янги маъноларнинг ҳосил бўлишидаги асосий йўл эканлигини, бир қатор нутқий вазифаларни бажаришини қайд этади [6;120].

Дарҳақиқат, метафора ўхшатишнинг бир тури бўлиб, ўхшатишдан қуйидагича фарқланади: а) ўхшатишда қиёсланувчи нарса ёки ҳодиса ифодаланаётган сўз тўғри маънода қўлланилади, метафорада эса кўчма маънога эга; б) ўхшатиш тўрт компонентдан – ўхшатиш объекти, ўхшатма белги ва ўхшатувчи образ ва ўхшатиш воситасидан ташкил топади, метафора эса бир компонентдан – ўхшатилган нарсадангина иборат бўлади [9;10-11, 12;16].

Бу фарқли жиҳатлар ўхшатиш ва метафорани гарчанд, бир асосда вужудга келса-да, ўзига хос икки ҳодиса эканлигини кўрсатади. Функционал жиҳатдан эса бу икки ҳодиса яна бирлашади, яъни нутқнинг таъсирчан-образлилигини таъминлаш вазифасини бажаради.

Метафоранинг нутқда қай даражада вазифа бажариши шу кўчим учун асос бўладиган ўхшашликнинг моҳияти билан боғлиқ. Метафоралар очиқ ўхшашлик асосида вужудга келса, у асосан номинатив вазифа бажаради. Бунинг ёркин далили лингвистик метафоралардир.

Бадиий метафораларга хослик дастлаб оригиналлик ва индивидуаллик билан белгиланади, токи бу хусусиятлар бадиий метафоранинг нутқий вазифасини намоён

этувчи жиҳатлардир. Бадиий метафора нутқда тайёр образли ифодаси бўлмаган фикрни индивидуал ифодалаш воситаси эканлиги учун ҳам кучли услубий бўёққа эга бўлган, эмоционал-экспрессив воситалардан ҳисобланади. Бадиий метафорада кўчма маъно ҳосил қиладиган сўз шунчаки предметни номини олиб қолмайди, балки предметнинг образли атамаси ҳам бўлади. Шу боисдан бадиий метафоралар бадиий матн учун муҳим тасвирий воситалардан саналади.

Бадиий метафора – образли, ифодали ва таъсирчан воситадир. Шу асосда унинг бадиий нутқдаги вазифаси ҳам образлилик, тасвирийлик ва таъсирчанликни таъминлашдир. Одатда, метафора предметлар орасидаги бирор белгига асосланиши натижасида вужудга келади. Метафоранинг бадиий қиммати ана шу белгининг яширин ёки очиқлиги билан ҳам боғлиқ. Белгининг очиқлиги метафорани оддийлаштиради, қўлланилиш доирасининг кенгайиши, унинг таъсир кучини сусайишига олиб келади. Бундай метафораларга “муҳаббат” маъносидаги – **ўт,** “хаёлга кетди” маъносидаги – **хаёл олиб қочди, хаёли учди,** “қаради” маъносидаги – **бош суқди,** “ёмон” маъносидаги – **иши хуржун** каби ифодалар мисол бўла олади. Бу хилдаги метафорик турли ижодкорлар асарларида, турли бадиий матнларда учратиш мумкин. Шунинг учун бадиий асарларда учрайдиган метафораларни қўлланилиши жиҳатидан иккига бўлиш мумкин: а) анъанавий метафоралар; б) индивидуал метафоралар.

Анъанавий метафораларнинг бадиий адабиётда энг кўп учрайдиган тури ёмон кишиларга нисбатан *бўри, қузғун, йиртқич* ва бошқа сўзларни метафорик маънода қўллаш ҳисобланади.

Индивидуал метафоралар бадиий нутқ учун муҳим, бадиий фикрни олдин ифодаланмаган шаклда ифодалаш усули бўлиб, фикрнинг бадиий- образлилигини кучайтирувчи самарали луғавий бирликлар ҳисобланади. Шу боисдан бадиий матнларда учрайдиган индивидуал метафоралар, уларнинг нутқий вазифаси таҳлили бадиий нутққа лингвистик баҳо бериш учун зарурдир. Бадиий нутқдаги кўчма маъноли воситаларнинг кўпинча штамп характерига эга эканлигидан келиб чиқиб, В.П.Григорьев индивидуал метафораларни семантик сўз ясалишининг энг муҳим воситаси деб ҳисоблайди [10;66].

Характерлиси шундаки, бир тушунча ҳатто, бир ижодкор томонидан бир неча индивидуал метафоралар орқали ифодаланганини кузатиш мумкин. Бундай метафоралар орасида ўзаро синонимик хусусиятлар мавжуд бўлади. Масалан: П.Қодировнинг “Уч илдиз” романидан келтирилган қуйидаги матнлардаги *ажиб музика, қалб музикаси, мислсиз музика, жўшқин туйғу* каби бирикмалар “севги, муҳаббат” маъносида қўлланилган индивидуал метафоралардир. *Маҳкам бунинг ҳаммасини қалбида чалинаётган ўша ажиб музика садолари остида кўрар, соат тили “7” га яқинлашган сари қалб музикаси юқори пардаларга чиқиб борарди. Шундан кейин кўнглининг тубида яна ўша мислсиз музика аста эшитила бошлади. Ҳозир у жўшқин туйғулар ҳароратига ҳар қачонгидан ҳам кучлироқ эҳтиёж сезар эди.* Гарчанд, “севги, муҳаббат” маъносидаги индивидуал метафораларнинг учтаси асос бўлган сўз *музика* сўзи бўлса, *у ажиб, қалб, мислсиз* сифатловчи сўзлари орқали янгиланиб туради ва ушбу метафораларга индвидуаллик касб этади.

Предмет ёки ҳодисанинг бу хилда янгича номлаш, айниқса, бадиий нутқ учун жуда зарур бўлиб, бадиий-образлиликни кучайтиради. Умуман, бадиий нутқда учрайдиган индивидуал метафораларни метафора ҳосил бўлиши учун асос бўладиган ўхшашлиликнинг характерига кўра асосан: а) умумий ва б) образли ўхшашлик асосида ҳосил бўлувчи метафораларга ажратиш мумкин. Масалан, *Томир, қон* сўзлари ўзбек адабиётида предметлар орасидаги умумий ўхшашлик асосида метафорик маънода қўлланилиши жиҳатидан анча фаол. Шу хусусиятга кўра, бу сўзларнинг метафорик маънода қўлланилишини анъанавий дейиш мумкин. Бироқ бу сўзлар ёрдамида турли ижодкорлар томонидан турлича метафорик маъно ифодаланганки, бу ҳол ушбу метафорик маъноларнинг индивидуал эканлигини кўрсатди. Масалан, *Бу ўлканинг одамлари ернинг қон томирлари-ариқларни азалги тажриба...* (Ойбек. "Олтин водийдан шабадалар"). Бу гапдаги *қон томирлар* метафорик бирикмаси "ариқлар" маъносида қўлланилган. Қон томир ва ариқлар ўртасида шаклан ва мазмунан умумий ўхшашлик мавжуд. Шу боисдан бу метафорик бирикма умумий ўхшашлик асосида вужудга келган. Ёки *Электрик томиридан оққан қонлардан.* (Ҳ.Олимжон) мисрасидаги томир, қон сўзлари ҳам метафорик маъно ҳосил қилиш учун асос бўлган. Юқоридаги гапда қон томирлари бирикма ҳолда метафорик маънода қўлланилган бўлса, бу мисрада ҳар бир сўз алоҳида метафорик маъно ифодалаган, яъни **томир** – "электр сими", **қон** – "электр токи" маъноларида ишлатилганки, бу луғавий воситалар ёрдамида турли маъно ифодаланиши индивидуаллик касб этган. Шунингдек, қон сўзининг "нур" маъносида қўлланилганлигини кузатиш ҳам мумкинки, бу ҳол сўзнинг метафорик маъно ифодалаш имкониятининг нақадар чексиз эканлигини кўрсатади. *Турли-туман навлар қониб қуёш қонини эмадиган беҳад, шакар йиғадиган...* (Ойбек. "Олтин водийдан шабадалар") Бу гапда "қуёш нури" қон сўзи орқали ифодаланган бўлса, худди шу тушунчани ифодалашда Ойбек бошқа кўчма маъно ифодоловчи воситалардан ҳам фойдаланган. Чунончи, "қуёш нури" **қуёш сочи** (*Ўтиш учун етолмайди ел кучи, Қуёш сочин бу ерларда ўради)* метафорик бирикмаси орқали ифодаланса, ана шу нур туфайли вужудга келадиган "иссиқлик"ни **қуёш сели** метафорик бирикмаси орқали ифодалайди (*Соядан чиқиши билан Собирни қуёш сели қучди.* Ойбек. "Олтин водийдан шабадалар")

Образли ўхшашликка асосланилган метафораларда ўхшашлик предметлар учун умумий ва конкрет белгига асосланмайди. Шу боисдан ҳам бундай метафоралар кўпинча яширин ўхшашлик асосида вужудга келади ва образлиликни кучайтириш воситасига айланади. Масалан, *Зероким, Моваройуннаҳр элини чулғаган бу зулмат қанчалик чўзилмасин, бир кун эмас, бир кун қора булут тарқаб, офтоб чиқажакдур*. (О.Ёқубов. "Улуғбек хазинаси") Бу гапда учта метафорик ифода мавжуд. Маълумки, *зулмат* сўзининг асл маъноси "қоронғулик". Ушбу гапда *зулмат* сўзи орқали ифодаланаётган метафорик маъно "қора кунлар, ёмон кунлар" билан шу сўзнинг асл маъноси орасида муайян боғлиқлик мавжуд бўлса ҳам метафорик маъно образли ўхшашлик асосида вужудга келган. Чунки, метафорик маъно ҳосил қилувчи сўзнинг асл – "қоронғулик" маъноси "қора кунлар"га қиёс қилинганки, бу қиёсда умумий ўхшашликка эмас, балки образли ўхшашликка асосланилган. Ушбу гапдаги

иккинчи метафорик бирикма *қора булут* асосан, “уруш”, “ёмон кунлар” маъноларини ифодалаган, шу маънода бу метафорик бирикмани индивидуал метафорик бирикма деб бўлмайди. Масалан, *Шаҳар осмонида айланган қора булутлар тарқаб, баайни қуёш чиқади*. (Ш.Холмирзаев. “Қил кўприк”) гапидаги *қора булут* метафорик бирикмаси орқали ҳам “уруш” маъноси ифодаланган. Бироқ юқоридаги гапдаги *офтоб чиқажак* ҳамда ушбу гапдаги *қуёш чиқади* метафорик бирикмалари “яхши кун” маъноларини ифодаловчи айнан бир хил маъноли воситалар бўлса ҳам, индивидуал сўз қўлланилишини кўриш мумкин. Зеро, биринчи гапда қуёш сўзининг оғзаки нутққа хос бўлган офтоб синонимининг ишлатилиши индивидуаллик касб эта олади. Шунингдек, *қора булут* метафорик бирикмаси “ёмон ниятли кишилар” маъносини ифодалаган ҳоллар ҳам мавжудки, бу метафора ҳам образли ўхшатиш асосида вужудга келган индивидуал метафорадир. *Бу қора булутлар унинг атрофига қаёқдан келди? Ясоқ. – деб қичқираётган ҳар даргазаб бек Бобурдан қуёшни тўсиб олган бир қора булутга ўхшайди. Бобурни чирмаб айлантираётган даҳшатли қуюн мана шу қора булутларнинг шамоли эмасмикан?* (П.Қодиров. “Бобур”) Матнда *қора булут* бирикмаси уч ўринда ишлатилган ва ҳар уч ўринда ҳам ёзувчи Бобур атрофидаги бекларни ифодалашда *қора булут* бирикмасини қўллайди. Фақат бир ўринда беклар қора булутга ўхшатилган. Қолган икки ўринда бирикма маъноси кўчган ва Бобур атрофидаги қора ниятли кишиларни ифодалаган.

Айниқса, бадиий адабиётда салбий характердаги кишиларни ифодалашда турли салбий эмоционал бўёғдор сўзлар метафорик маънода қўлланилган ҳоллар ҳам учрайди. Қуйидаги мисоллар бунинг ёрқин далилидир. *Лекин Бобур йиртқичлар орасида кийик бўлиб кун кўролмаслигини ич-ичидан ҳис қилар, шунинг учун атрофини қуршаб келаётган бўрилар билан шер бўлиб олишишни истар эди.* (П.Қодиров. “Бобур”) гапидаги *йиртқичлар, бўрилар* сўзлари метафорик маънода “ёмонлар”ни ифодаласа, қуйидаги гапларда худди шу тушунча *қузғунлар, тўнкалар, сув илонлар* каби луғавий воситалар орқали ифодаланган. *Колхоз қишлоғида қузғунларнинг қағиллашига йўл қўймаймиз.* (Ойбек. “Олтин водийдан шабадалар”), – *Мана шу илдизларимизнинг қулоч отишига халақит берадиган эски тўнкалар бор*. (П.Қодиров. “Уч илдиз”), *...бу ёққа келишда мабодо орқангизда айғоқчи бўлмадимикан? Ҳозир “сув илонлар” кўпайиб кетган.* (Мирмуҳсин. “Меъмор”)

Бирдан ортиқ луғавий восита билан бир метафорик тушунча ифодалаш худди маънони турли даражада ифодаловчи синонимларга ўхшайди. Жумладан, юқоридаги йиртқичлар, бўрилар, қузғунлар, тўнкалар, сув илонлар каби сўзлар ва сўз бирикмаси ёрдамида “ёмон кишилар” тушунчаси ифодаланган бўлса ҳам, йиртқич ва бўрилар метафораси “ёвуз кишилар”, қузғунлар сўзи орқали “ғийбатчи кишилар”, тўнкалар сўзи орқали “ҳисиз кишилар”, сув илонлар метафораси эса “айғоқчилар” каби маънолар ифодаланган.

Умуман, бадиий насрнинг таъсирчан образлилигини кучайтирувчи воситалардан бири бўлган индивидуал метафоралар фикр ифодалашдаги такрорланмаслиги билан характерланади. Қуйидаги индивидуал метафораларда ҳам шу ҳолатни кўриш мумкин: ***қуёш олтини*** – “қуёш нури” (*Кечқурунги қуёш*

олтинида товланган кўм-кўк майдончада... Ойбек), **кундузлатган** – "хурсанд қилган" (*Қалбини кундузлатган завқ...* Ойбек), **пешанаси йилтиради, қулоқлари қизарди** – "уялди" (*Сукут қилиб ўтирган Бўтабойнинг пешонаси йилтиради, қулоқлари қизарди*. (А.Қаххор), **вулқон** – "уруш" (*Кўктошда кўтарилаётган вулқон Бойсунга яқинлашиб келмоқда.* Ш.Холмирзаев), **ҳаво қовоғини солиб** – "булут бўлиб" (*Эрталаб ҳам ҳаво қовоғини солиб турган эди.* С.Аҳмад), **эговламоқ** – "уришмоқ" (*...келинини ҳовлида эговламоқда экан...* Ойбек) ва бошқалар. Хуллас, индивидуал метафораларнинг бадиий-образлилиги унинг мазмунига дахлдор бўлиб, сўз ёки сўз бирикмаси матнда мазмунан поэтиклашади. Шу боисдан ҳам сўзнинг метафорик маъно фодалаши учун матн (контекст) муҳим. Зеро, матндан ташқарида сўз метафорик маъносини йўқотиб, асл луғавий маъносида қолади.

Адабиётлар рўйхати

1. Абрамович Г.А. Введение в литературоведение. – М.:1953
2. Античные теории языка и стиля. – М.: 1936.
3. Арнольд И.В. Стилистика современного английского зыка. –Л.: 1973.
4. Долинин К.А. Стилистика французского языка. –Л.: 1978.
5. Маруза Ж. Словарь лингвистических терминов. – М.: 1960.
6. Махмараимова Ш. Лингвокультурология. – Тошкент: 2017.
7. Миртожиев М. Ўзбек тили семасиологияси. – Тошкент: 2010.
8. Мирзаев М., Усмонов С., Расулов И. Ўзбек тили. – Тошкент: 1978.
9. Мукаррамов М. Ўзбек тилида ўхшатиш. –Тошкент: 1976.
10. Поэт и слова. – М.: 1973.
11. Қобулжонова Г. Метафоранинг системавий лингвистик талқини. Филол.фан.номз., дисс., автореферати. – Тошкен: 2000.
12. Қўнғуров Р. Ўзбек тилинниг тасвирий воситалари. – Тошкент: 1977.
13. Рубайло А.Т. Художественное средство языка. – М.: 1961.
14. Томашевский Б.В. Стилистика и стихосложение. – Л.: 1959.

СИНОНИМЛАРНИНГ ЛИНГВОПОЭТИК ИМКОНИЯТЛАРИ

Шукуров Ахат Ахматович
Термиз давлат университети
Денов филиали
катта ўқитувчиси

Аннотация: *Мақолада тарихий мавзудаги ўзбек шеърий достонларида синонимлар қўллашнинг лингвопоэтик имкониятлари ҳусусида фикр юритилади. Шунингдек, бадиий матнда синонимларни такрори ва уларнинг тузилиши, нутқий жараёнда ҳосил бўлишига доир илмий-амалий қарашлар баён этилган.*

Таянч сўзлар: *синоним, лингвопоэтика, нутқ маданияти, бадиий асар тили, бадиий матн, матн лингвистикаси, лексика, такрор, такрорланган синонимлар.*

ЛИНГВОПОЭТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СИНОНИМОВ

Аннотация: *в статье рассматриваются лингвопоэтические возможности использования синонимов в узбекских поэтических поэмах на исторические темы. Литературный текст также содержит научные и практические взгляды на воспроизведение синонимов и их структуру, формирование речи.*

Ключевые слова: *синонимы, лингвопоэтика, речевая культура, художественный язык, художественная литература, лингвистика текста,словарный запас, повторяющиеся синонимы.*

LINGUOPOETIC POTENTIAL OF SYNONYMS

Annotation: *The article discusses linguopoietic possibilities of using synonyms in Uzbek poetic poems on historical topics. The literary text also contains the scientific and practical views on the reproduction of synonyms and their structure, the formation of speech.*

Keywords: *synonyms, linguopoietics, speech culture, language of fiction, fiction, text linguistics, vocabulary, repetitive synonyms.*

Ҳозирги ўзбек тилшунослигида нутқ маданияти, стилистика масалаларига, шунингдек, бадиий асар тилини, умуман, матн лингивистикасини ўрганишга эътибор кучайди. Маълумки, бадиий асар тили ўрганилар экан, унда синонимларга алоҳида эътибор берилади [2;3].

Синонимлар – талаффузи, ёзилиши ҳар хил, бирлаштирувчи маъноси бир хил (умумий) бўлган, қўшимча маъно нозиклиги, эмоционал бўёғи, қўлланиши каби бир қатор хусусиятлар билан ўзаро фарқланадиган сўзлардир [3;3].

Синонимлар фикрнинг аниқ, ранг-баранг бўлишини, нутқ объектига нисбатан субъектнинг ижобий, салбий ва ҳолис муносабатини таминловчи муҳим омиллардан биридир.

Шеърий достонларда ҳам синоним сўзларнинг турли ўринларда ўзига хос лингвопоэтик маъноларда қўлланганини кўрамиз. Уларда синонимлар лингвопоэтик қўлланиш хусусиятига кўра бир неча кўринишларда учрайди.

1. Синонимлар бир ўринда кетма-кет қўлланиб, бир қатор маъно англатиш хусусиятларига эга бўлади. Чунончи:

а) бир жойда кетма-кет боғловчисиз қўлланиб, гапда уюшиқ бўлак вазифасида туради ва ҳаракат ҳамда ҳолатнинг тинимсиз такрорланганлиги маъносини беради. Масалан, А.Ориповнинг «Ҳаким ва ажал» достонида Маликанинг давосиз дардга йўлиққанлиги ҳақида гап кетар экан, «*Қолмабди ҳеч қаратмаган табиб дуохон*» дейилади. Бу ерда такрорланган, «табиб», «дуохон» синонимлари Маликани соғайтириб, дарддан қутқариш йўлида қилинган ҳаракат, ташвиш ва ғамхўрликни умумлаштириб ифодалашга хизмат қилган.

б) бадиий матнда санаш оҳангида такрорланган синонимлар жой, ҳудуд, маъносини тасаввур этишга хизмат қилади. Масалан, «Широқ» достонида ана шундай такрор бош қаҳрамоннинг синчковлиги, хушёрлиги, ўзи ўсиб ўнган юртга меҳри баландлигини ифодалашга ҳамда у яшаган ҳудудни ўқувчи кўз олдига келтиришга хизмат қилган:

Кумликларни, даштларни, қирни,
Ўтлоқларни билар мукаммал.

в) бадиий нутқда синонимларнинг такрорланиши қаҳрамонда юзага келган қатъиятни, рўй берган воқеа-ҳодисага эътирозли қарашини билдиради. Масалан, «Ҳаким ва ажал» достонида саройга йўл олган табиб олдидан чиққан Мирзо ўз дардини айтар экан, унинг бу феъли суҳбатдошининг энсасини қотиради ва ушбу мулоқатдан тезроқ қутилишга интилади:

Қаради-ю, Мирзонинг у ҳиссиз кўзига,
Юриб кетди илгарига дадил, шиддаткор.

г) синонимларнинг бу хил такрори мулоҳазани кучайтиришга хизмат қилади. Масалан, “Ҳаким ва ажал” достонида доно табибнинг кутубхонада ишлаш жараёни тасвирида:

Саҳифалар орасидан рўбарусига,
Чиқар эди турфа савол: Нимага? Нечун?

деган дардкашлик, жонкуярлик ўринлари бор.

Бир саволнинг икки хил вариантда такрорланиши қаҳрамон руҳиятида ғалаёнларни, мулоҳазада фикрий тўхташга интилиш, ундаги безовталигни ифодалашга хизмат қилади. Масалан, «Тож маҳал» достонида Шохжаҳоннинг орзу-ўйлари қуйидагича тасвирланган:

Шу мақбара дунёда,
Бўлиб тенгсиз, ягона...
Етти иқлимни ҳайрон,
Қилса дейди Шохжаҳон.

Бу ерда «тенгсиз», «ягона» синоним сўзлари Шохжаҳоннинг катта орзу ҳавасини аниқлаштириб кўрсатишга хизмат қилган.

д) синонимларнинг бу хил такрори ифодани аниқлаштирилган мулоҳаза йўсинида беришга хизмат қилади. Масалан, «А.Орипов. Ҳаким ва ажал» достонида шундай тасвир бор:

Малика деб Мирзо гарчанд чекса ҳам ҳасрат,
Ўзга эди, бошқа эди, унинг матлаби.

Бу ерда шоир «ўзга эди», «бошқа эди» синонимларининг бирданига фойдаланиши мумкин эди. Аммо ифодада ҳозирги ҳолат тўла акс этмай, тасвирда кескин қатъий хулоса чиқариш ифодаси юз берар эди. Муаллифнинг нияти эса қаҳрамон характеридаги риёкорликни, унинг қалбида яшириниган нохолис ниятни ойдинлаштириш, сирлилигини тасвирлаш ва бу ифода орқали ўқувчида мулоҳаза қўзғатишдир. Бунда синонимлар такрори ғоят қўл келган.

ё) синонимларнинг такрори персонажлар руҳий ҳолати ва тасвирни умумлаштириб, хулосалаб ифодалашга хизмат қилади. Масалан, «Ҳаким ва ажал» достонидан олинган қуйидаги парчаларга эътибор берайлик:

Сўнгра хилват бу маскандан беса, бесадо.
Чиқиб кетди...
Ётар эди тўшагида безабон, хаста...

Кўринадики, ҳар икки парчада ҳам персонажлар ҳолатининг тасвири чизилган: биринчисида, руҳий дардли ҳолати, иккинчисида жисмоний дардли ҳолати. Ана шу тасвирни ўқувчи кўз ўнгида ишончли намоён этишда синонимларнинг такрори қўл келган.

2. Синонимлар боғловчилар билан қўлланиб, таъкид, мулоҳаза, эҳтиётқорлик, улардан англашилган маъно кўплиги, умумлаштириш, жамлаш каби маъноларни ифодалаб келади. Бунда:

а) *-у (ю)* юкламаси боғловчи вазифасида қўлланади:

Кори хайрга бахш этарди лаҳзаю онни.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

Зулму ситам кўрди юрти бошида.

(«Афросиёб»)

б) *ва* боғловчиси билан келади. Масалан, А.Орипов "Ҳаким ва ажал" достонида Мирзо Маликага иштиёқи туфайли Ҳакимга нисбатан ғанимлик йўлига кирар экан, уни ўз элига қайтариб юбориш режасини тузади. Бу тадбирнинг енгил ва ўнғай кўчишини ўйлагани *«Жўнатмоғи керак, лекин тинч ва бежанжал»* деган мулоҳазада ифода топади.

в) *на..., на...* инкор боғловчиси билан боғланиб келган синонимлар инкор маънонинг қатъийлигини кўрсатади:

Олмагайлар ўзи билан на мулк, на бисот.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

3. Такрорланган синонимларнинг олмош, модал сўзлар билан биргаликда келиши ҳам таъкидни ва нутқий таъсирчанликни оширади.

а) синонимлар такрорида *бу* кўрсатиш олмоши ҳам қўшилиб келади. Масалан, *Айбимми ё эгнимдаги бу зар, бу кимхоб.*

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

б) бадиий матнда *у* олмоши синонимлар билан қўшилиб, такрорланиб, нутқни шиддатлантиришга, экспрессивликни кучайтиришга, сўзловчининг ҳаяжонли руҳий ҳолатини ифодалашга хизмат қилади.

У бир гадо, у бир табиб, у ялангоёқ.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

Бу ерда *у* олмоши ҳам кўрсатиш, ҳам кишилик вазифасини ифодалайди. Шунингдек, ушбу матнда *бир* сўзи ҳам синоним сўзларга қўшилиб такрорланиб, маъно экспрессивлигини кучайтиришга хизмат қилган.

в) *бу* кўрсатиш олмошининг синонимлар билан қўшилиб такрорланишида ҳам маънодаги таъкид, нутқдаги ҳаяжонлилик кучаяди.

Масалан, *Ўлат эди бу даҳшатли, бу қора ажал.*

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

г) *балки* ёрдамчиси такрорланган синонимлар орасида келиб, нутққа мулоҳазакорлик маъно бўёғини қўшади:

Қаёқдандир келиб қолган бир табиб юзсиз,
Маликага суҳбатдошдир, балки ҳасратдош.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

д) *ҳар* олмошининг синонимларга қўшилиб такрорланишида ҳам таъкид белгиси кучли:

Парчалансин ҳар гов, ҳар тўсув. (Мирмуҳсин. «Широқ»)

е) *ҳануз* равишининг синонимларга қўшилиб такрорланишида ҳам таъкид маъноси кучаяди:

Маликачи, ҳануз ҳорғин, ҳануз мажолсиз.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

4. Такрорланган синонимлар жуфт сўз шаклига келиб, умумийликни, кўпликни, жамлик маъносини ифодалайди:

Сизни кутар интизор,
Бегим билан дўсти ёр.

(Б.Бойқобилов. «Тожмаҳал»)

5. Шеърий матнда такрорланган синонимлар даражалаш маъносини аниқлаштиради, таъкидни кучайтиради:

Лекин буюк бул гуноҳга кимки қўл урмиш,
Уни улуғ битикларнинг заволи ургай.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

6. Синонимлар нутқда хилма-хил истиоралар яратишга хизмат қилади ҳамда унинг гўзаллигини таъминлайди. Масалан, «Афросиёб» достонида *севги, муҳаббат, ишқ, ғам, қайғу, мунг, ҳасрат* каби синонимик қаторлар мавжуд. Улар асосида *севги минбари, муҳаббат оташи, ишқ бўлса меҳмон, муҳаббат кўчаси, севги ошёни* каби истиоравий бирикмалар юзага келган.

7. Баъзан шеърий матнда синоним сўзлар ўзаро сифатловчидан сифатланмиш ҳолатига тушиб, маънодаги таъкидни, экспрессивликни кучайтиришга хизмат қилади.

Масалан, *Юртни топтаса ёт бир бегона.*

(«Афросиёб»)

Бу ерда *ёт, бегона* сўзлари ўзаро синоним, шу билан бирга бири иккинчисини сифатлаб турибди. Натижада ифода таъсирчанлиги кучайган.

Тарихий мавзудаги шеърий достонларда учрайдиган синонимлар тузилиши, нутқий жараёнда ҳосил бўлиши хусусиятига кўра ҳам хилма-хилдир. Уларнинг айримлари қуйидагичадир.

1. *Лексема ва мажоз:*

Неча-неча саройларни ҳатлаб ўтган бахт,
Ногаҳоний Ҳумой бўлиб келар қошингга.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

Бу ерда афсонавий бахт қуши, «давлат қуши», «хумо қуши» номи бахт сўзи билан таъсирчан ифодалашга хизмат қилган.

2. *Лексема ва метафора:*

Маликанинг кўзларида чарақларди ғам.
Маликанинг кўзларида порлар экан мунг.
Аён эди Маликанинг дилидаги дарз.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

Ушбу нутқий парчадаги «ғам», «мунг» сўзларига метафорик тасвирдаги «дарз» сўзи ҳам синоним бўлиб келган.

3. Сифат ва сифатдош:

Айланишиб жуда юксак нақшин виқорни,
Зийнатланган бир эшикка бориб етдилар.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

4. Туркийча ва арабчадан ўзлашган лексема:

Одам лойдан бунёд бўлган дейишган қадим,
Хоки туроб бўлажак у ўлгандан сўнг ҳам.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

5. Ўзбекча ва форс-тожикчадан ўзлашган лексемалар:

Неча тилу забонларни фарқ этди осон.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

Бу ерда *тил* ва *забон* сўзлари *у* боғловчиси билан келиб, умумийлик, жамлик, маъно кенглигини ифодалайди.

6. Форс-тожикчадан ўзлашган лексемалар:

Куни бўйи иккови ҳам дилгир бенаво.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

7. Равишдош ва сифат:

Эшик томон йўналди у шошиб бе чидам.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

8. Жинс ва тур тушунчаларини ифодаловчи лексемалар:

Инсон билан талашарди бу уйда ҳамон,
Токчаларда ялтирарди жавохир, биллур.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

9. Лексема ва фразеологизм:

Юртлар кезиб, тентирармиш саргардон бўлмиш.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

10. Ясама сўзлар:

Ҳаким бир зум сукут этди бекалом, бесўз.

(А.Орипов. «Ҳаким ва ажал»)

11. Мавҳум тушунча ва перифраза:

Фақат таъқиб этмаса бас тақдир, қасрга.

(А.Орипов. “Ҳаким ва ажал”)

Синонимлар услубга бўлган муносабатига кўра ўзаро фарқланиши, яъни услубнинг бирор турига мансуб бўлиши ёки услубга бетараф (нейтрал) муносабатда бўлиши мумкин [3;6].

Синонимларни ўз ўрнида, лингвопоэтик жиҳатдан қўллаш маҳорат белгисидир. Лекин баъзан уларни ноўрин қўллаш, луғавий-услубий таъсирчанлик билан алоқаси бўлмаган ҳолда такрорлаш ҳоллари ҳам учраб туради. Масалан, «Афросиёб» достонида «*Келгинди топса-ю иззат ва икром*» деган мисра бор. «*Иззат*», «*икром*» синонимларини бу хил боғловчи билан қўллаш нутқий таъсирчанликка хизмат қилмаган, аксинча, уни сунъийлаштирган.

Ёки «Тож маҳал» достонида оташ синонимининг «бағрим оташлаб кетди», «ўша шер оташ», *қўрқмай суву оташдан, оташ бўлиб ёнаркан, қалби оташ сасида, оташин қуёшдан, юраги оташ, чўғли* каби мисра ва қофияларда такрорланиш услубий таъсирчанликни бузади, қайтариқларни кўпайтириш, ўқувчи қизиқишини сусайтиради.

«Ҳаким ва ажал» достонида синонимлардан маҳорат билан фойдаланилган ўринлар кўп. Шу билан бирга баъзан уларнинг меъёрий жиҳати яхши сақланмаган ўринлар ҳам учраб қолади. Масалан, Маликанинг гўзал тасвири «гўё ғужум нур», «қиз эмас, пари эди», «ғоят мукаммал» дея таърифланган ва Ҳаким биринчи бор унинг ҳузурига кирганидаги тасвирда:

Қаршисида мўжизани кўргандай тугал,

Ҳаким бир зум туриб қолди ҳиссиз ва совуқ.

Бу ерда лоллик, ҳайратланиш бор. «Ҳиссиз», «совуқ» боқиш эса ҳаяжон, эҳтиросдан, қизиқишдан йироқ.

Шундай қилиб, тарихий мавзудаги шеърий достонларда синонимларнинг услубий маънода қўлланиши турли кўринишларда учрайди. Уларнинг изма-из, боғловчили, сифатловчили қўлланишларининг ўзига хос маъно хусусиятлари бор. Улар нутқ таъсирчанлигини оширган, экспрессив маъно бўёқдорлигини таъминлаган, нутққа жўшқинлик, мулоҳазакорлик, ўйчанлик, маънони умумлаштириш, жамлаб кўрсатиш каби услубий маъно бўёқларини қўшган.

Хуллас, синонимларнинг амалий аҳамияти жуда катта бўлиб, биринчи навбатда у ёки бу тилнинг қай даражада бой эканлигини, ривожланганлигини белгиласа, иккинчидан, бадиий адабиётда, умуман, нутқда таъсирчанликни, ранг-баранглиқни таминлайди.

Адабиётлар рўйхати:

1. Йўлдошев М. Чўлпон сўзининг сирлари. – Тошкент: 2002.
2. Тожиев Ё. Ўзбек тилида аффиксиал синонимия. – Тошкент: 1991.
3. Ҳожиев А Ўзбек тилида синонимларнинг изоҳли луғати. – Тошкент: 1974.

КАК ЖИВЁТ РУССКИЙ ЯЗЫК В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ, СЛОВАРЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЛОВ ПРИ ОБЩЕНИИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ.

Дедаханова Мухайё Муталлиевна
Наманганский государственный университет

Аннотация: *В данной статье предоставлены результаты исследовании, проведённые среди студентов, в данном исследовании рассматривается теоретический синтез литературы и Интернет–источников. И использование студентами современным русским литературным языком в интернетных сетях. Поднята актуальная проблема «Русский язык в социальных сетях», общение современной молодежи в социальных сетях, проблема чистоты употребления современного русского языка. Дан словарь компьютерных сленгов.*

Ключевые слова: *Язык виртуального общения, чистоты современного русского, "Олбанский" язык, пользователи интернета , компьютер, винчестер, социальная сеть, интернет–сленг, Бан, Аватар, Смайлики, трансформация электронных средствах, Флуд, Флейм.*

HOW THE RUSSIAN LANGUAGE LIVES ON SOCIAL NETWORKS, A DICTIONARY OF COMPUTER WORDS IN THE COMMUNICATION OF MODERN YOUTH.

Dedakhanova Mukhayyo Mutallievna
Namangan state university

Abstract: *This article presents the results of a study conducted among students, this study examines the theoretical synthesis of literature and Internet sources and students use modern Russian literary language on the Internet. The urgent problem of "Russian language in social networks", communication of modern youth in social networks, the problem of the purity of the use of modern Russian language has been raised. Dan dictionary of computer slang.*

Keywords: *virtual communication language, purity of modern Russian, "Albanian" language, Internet users, computer, Winchester, social network, Internet slang, Ban, Avatar, Emoticons, electronic media transformation, Flood, Flame.*

IJTIMOIY TARMOQLARDA RUS TILI QANDAY YASHAYDI, ZAMONAVIY YOSHLAR MULOQOTIDA KOMPYUTER SO'ZLARINING LUG'ATI.

Dedaxanova Muhayyo Mutalliyevna
Namangan davlat universiteti

Rezyume*: Ushbu maqolada talabalar orasida zamonaviy rus adabiy tilini Internetda qanday ishlatish to'g'risida, o'tkazilgan tadqiqotlar natijalari keltirilgan. "Ijtimoiy tarmoqlarda rus tili", zamonaviy yoshlarning ijtimoiy tarmoqlarda aloqasi, zamonaviy rus tilidan foydalanish sofligi muammosi ko'tarildi. Kompyuter tilining lug'ati. Ushbu maqolada talabalar o'rtasida o'tkazilgan tadqiqot natijalari keltirilgan, ushbu adabiyot va Internet manbalarining nazariy sintezi ko'rib chiqiladi va talabalar Internetda zamonaviy rus adabiy tilidan foydalanishadi.*

"Ijtimoiy tarmoqlarda rus tili", zamonaviy yoshlarning ijtimoiy tarmoqlarda aloqasi, zamonaviy rus tilidan foydalanish sofligi muammosi ko'tarildi. Kompyuter tilining lug'ati.

Kalit so'zlar*: virtual aloqa tili, zamonaviy rus tilining sofligi, "alban" tili, Internet foydalanuvchilari, kompyuter, Vinchester, ijtimoiy tarmoq, Internet shivirlash, Ban, Avatar, Kulgilar, elektron vositalarni o'zgartirish, To'fon, Olov.*

Язык виртуального общения-особый язык, стал постепенно перебираться в нашу повседневную жизнь. Сегодня **проблема** чистоты современного русского языка **актуальна**, потому что речевая свобода, являющаяся благом для языка, способствует его развитию, вовлекаются в активную сферу пользования различные пласты: разговорная речь, просторечие и современный компьютерный сленг; но, а с другой стороны, - дозировка «искажения» речи зависит от внутренней культуры

человека, получается искусственная смесь, которая и не воспринимается серьезно. Языковая распущенность является большой потерей для общества.

Общаясь в сетях, замечаешь элементарные ошибки друга по переписке, на что он отвечает «Я же не в школе!» И самое обидное, что если указать человеку на его ошибку, то, скорее всего, Вы получите в ответ лишь грубость – и ничего более. А это значит, что безграмотность в Интернете является не каким-то постыдным фактом, а нормой. Точнее, нормой является отсутствие всякой нормы.

"Олбанский" язык. "Олбанский" язык. Нами в жизни используются два языка – сложный письменный и простой устный. С помощью интернета родился третий промежуточный язык, который соединил элементы в себе: точность первого и краткость второго. Этот третий промежуточный язык быстро набирает лексику. Сетевой жаргон уже превратился в диалект, непонятный для непричастных. Ситуация изменилась в последнее время и тут стал о себе заявлять так называемый " олбанский" язык, который получил огромное распространение.

Основой этого языка как раз и является возведение ошибок в правило, говоря иначе, своеобразный культ ошибки, которая превращается в единственно признаваемый принцип. Работает правило: «пиши, как слышишь». На первый взгляд может показаться, что перед нами нечто необычное. Главным принцип данного языка–не подчиняться никаким нормам орфографии и пунктуации. В качестве доказательства можно привести примеры: жила–жыла, Москва–Масква, огонь-агонь и так до бесконечности. [1, 24-30].

Многие исследователи отмечают изменения, происходящие с русским языком, функционирующим в сети. Наблюдается сращивание, взаимовлияние письменных и устных форм вербального общения, в результате появилось особое лингвистическое явление - существование письменной разговорной речи. Но не было бы большой беды, если бы это вербальное общение оставалось только в пределах Интернета.

На просторах русскоязычного Интернета социальные сети появились сравнительно недавно, но стремительно завоевали огромную популярность. Общаясь в социальных сетях, можно заметить, что в виртуальном пространстве слова русского языка часто употребляют не по правилам. Тексты пишутся сокращенно, «на бегу» и выглядят примерно одинаково: без знаков препинания, часто без прописных букв, с многочисленными опечатками. Например: В данное время пользователи интернета используют в социальных сетях заимствования для удобства и быстроты общения:[2, 48 – 49]

Словарь:

лайк-шок– чувство, возникающее у человека, чей пост в соцсетях собрал больше «лайков», чем он ожидал;

крэйзи – чокнутый, ненормальный, псих;

сори - принести свои извинения;

фейк – фальшивый;

чекиниться – отметить свое месторасположение;

лайкать – отметить, что нравится;

селфи – сам, себя; русские эквиваленты — «себяшка»;
мейл – почта в электронном варианте;
мэйби – может быть, возможно;
гудбай –до свидания;
фолловер – подписчик;
зафрендил - добавил в друзья;
френд – друг;
троллинг –форма социальной провокации или издевательства в сетевом общении;
пост -сообщение в блоге или на форуме;
кликать - нажимать кнопку мыши, «щёлкать» по кнопке или ссылке на сайте.

Это неплохо, однако надо помнить об их значении и уместности использования. Не всегда в русский компьютерный сленг попадают слова, заимствованные из английского языка. Очень часто такая лексика образуется способом перевода английского профессионального термина. Развитие этого языкового явления и его распространение среди всех большего числа носителей русского языка обуславливается внедрением компьютерной техники в жизнь современного общества. И компьютерный сленг начинают употреблять не только компьютерщики, но и люди, совсем не имеющие никакого отношения к компьютеру. Думается, что компьютерный сленг должен стать объектом пристального внимания ученых-языковедов, ведь, как показывают примеры других жаргонных систем, специальная лексика иногда проникает в литературный язык и закрепляется там, на долгие годы.

Особенности интернет-сленга

Основной проблемой распространения интернет–сленга является искажение слов, неизбежно снижающая грамотность: невозможно постоянно выражать свои мысли и эмоции в помощью сетевого языка. В любых его проявлениях, а потом, когда будет необходимо, заговорить красиво и грамотно. Причины появления и распространения сетевого языка: бедность словарного запаса пользователей, одновременно желание быть оригинальным и новизна. Употребление этой новизны превращается в банальность. Исследователи отмечают, что судьба сленговых слов и выражений не одинакова: некоторые настолько приживаются, что переходят в общеупотребительную речь, другие существуют лишь какое-то время и забываются, и, наконец, третьи сленговые слова и выражения так и остаются сленговыми на протяжении длительного времени и жизни многих поколений, никогда полностью не переходят в общеупотребительный язык, но и не забываются.

Как и в любой профессиональной среде людей, так или иначе связанных с компьютерами, существуют и неофициальные обозначения тех или иных понятий. Некоторые слова данной лексической системы заимствованы из жаргонов других профессиональных групп: например, "чайник" (неопытный программист) и "движок" (алгоритм-ядро компьютерной программы) взяты из жаргона автомобилистов, где они обозначают соответственно неопытного водителя и автомобильный двигатель.[3,48 – 49]

Распространённым способом, присущим всем жаргонизмам, стоящим рядом с определённой терминологией, это **трансформация** труднопроизносимого слова, или большого по объёму.

комьютер — комп;
винчестер — винт;
клавиатура — клава;
Здравствуйте-здр;
Пожалуйста-псж

Именно по этой причине я начала составлять для себя словарь наиболее часто употребляемых слов в социальных сетях, пришедших в русский язык вместе с компьютерными технологиями.

Выбирая тему своей статьи я долго изучала, и долговое время исследуя социальные сети собирала материал для своей статьи, ведь сама тоже являюсь пользователем сети Интернет, и мне было интересно изучать современный русский язык (а именно сленги пользователей интернета). Отчасти это связано с появлением новых технологий. Раньше люди вместо Интернета общались через письма, поэтому старшее поколение не пострадало от этой проблемы. Современная молодёжь старается общаться на более упрощённом языке. В дальнейшем всё это может отразиться на речевой культуре подрастающего поколения, поэтому мы не должны этого допустить.

В данное время актуальность проблемой является особые формы общения в социальных сетях в современное время крайне негативно влияют на речь учащихся, на умственные способности и психологическое состояние личности.

«Прекрасный наш язык под пером писателей и неученых и неискусных, быстро клонится к падению. Слова искажаются. Грамматика колеблется. Орфография, сия геральдика языка, изменяется по произволу всех и каждого».- А.С.Пушкин.

В школе мы изучаем русский языкс первого по одиннадцатый
класс. И продолжаем изучать в высших учебных заведениях.

Это один из богатых и удивительных языков мира. К сожалению, сейчас русский язык переживает трудное время. Негативные изменения заставляют многих ученых, исследователей все чаще говорить о том, что великий богатый русский язык истощается. Здесь, как никогда, хочется дать рекомендации словами Михаила Ломоносова: «Простирайтесь в обогащении разума и в украшении российского слова».

Если сравнить данные, в 1990 г. количество владеющих русским языком в мире достигало 350 млн. человек, а в 2010 г. оно сократилось до 278 млн. человек.

Общение в социальных сетях – часть образа жизни современного студента

Опрос среди студентов показал, что чаще всего студенты посещают социальную сеть В телеграмме (68%), на втором месте – Одноклассники (27%), Facebook (5%) .

В социальных сетях у каждого свои причины: одни стараются найти старых знакомых и друзей, для кого-то это просто удобный способ поддерживать связь и заводить новые знакомства. Спрос на социальные сети растет с каждым днем, притягивая всё больше людей самой разной возрастной категории. Посещают социальные сети чаще для того, чтобы пообщаться с друзьями (45%), для чтения новостей и прослушивания музыки (29%). 36% опрошенных используют социальные сети для поиска новых друзей

Время, которое молодёжь проводит в Интернете: «до 4 часов в день» 72% опрошенных, 28% проводят до 6 часов в сутки

Многие молодые считают времяпровождение в социальных сетях полезным, лишь менее 20% процентов заявило об обратном. Самая главная проблема в том, что многие студенты полностью зависят от социальной сети, и не представлять свою жизнь без неё. Общаясь друг с другом в онлайн -режиме, забывают про личное общение. Есть факты, что из-за постоянного пребывания на сайте, уже не может избавиться самостоятельно.

Делая выводы нужно отметить, что общение в социальных сетях становится образом жизни, из которого вытекают проблемы, одна из них негативное влияние социальных сетей на речь студентов. И приведу

словарь компьютерных сленгов:

Аватар - это маленькая картинка, которая наиболее полно отражает Вашу сущность, внешность, характер, маленький кусок графики, который воплощает и улавливает самую сущность Вас, то есть такая электронная душа человека.

Бан - один из способов контроля над действиями пользователей принятых в Интернете. Как правило, бан заключается в лишении или ограничении каких-либо прав зарегистрированного пользователя (на создание, отправление новых сообщений или создание новых тем на веб-форуме, на отправление сообщений в чате, на комментирование в блогах и так далее). Бан является «жёсткой мерой» и может использоваться хозяевами ресурса как средство борьбы с пользователями, неоднократно нарушающими устав веб-сайта.

Ламер - встречающееся в сети интернет прозвище человека, недостаточно осведомлённого в работе с компьютером, но выполняющего на нём некоторые (самые примитивные) действия. Слово «ламер» - синоним более известного слова «чайник» (что на интернет жаргоне означает «неопытный человек»). Однако в последнее время ламером обычно называют «чайника», не желающего учиться, который и так считает себя опытным. В отличие от «чайника», слово «ламер» всегда звучит обиднее.

Пост - сообщение в форуме.

Тред - то есть "нить", цепочка ответов в форумах или комментариях к записям в блогах, другими словами тред - это ветвь обсуждения.

Форум - это «комната» или как по- другому можно сказать – «чат» для общения на веб-сайте.

Различие форума с чатом заключается в том, что сообщения в нём объединены в треды. При ответе в форуме на сообщение, ответ всегда будет 'привязан' к

исходному посту. Последовательность таких ответов, ответов на ответы создает тред. В итоге форум представляется в виде древовидной структуры, состоящей из постов и тредов.

Флейм - обмен сообщениями в виртуальных средствах общения (чаще всего форумах или чатах), представляющий собой «Интернет – войну», обычно уже не имеющую отношения к причине спора. Флейм-посты могут содержать личные оскорбления, и зачастую направлены на простое разжигание спора. Часто флейм вспыхивает из-за простой обиды на виртуального собеседника.

Флуд-размещение однотипной информации, одной повторяющейся фразы, одинаковых графических файлов или просто коротких бессмысленных сообщений на веб-форумах, в чатах и блогах.

Конечно, слов в этом словаре пока еще мало, но мне хочется составить словарь наиболее употребительных слов в социальных сетях, поэтому работа над словарем будет продолжена.

«Смайлики».

Смайлик (англ. Smiley-«улыбающийся») или счастливое лицо (☺/☻) является стилизованным изображением улыбающегося человеческого лица, часто встречающееся в социальных сетях. Смайлик умеет не только улыбаться, он может быть грустным, строгим, суровым, хитрым. С их помощью выражают эмоции так, чтобы это было понятно собеседнику без слов.

Автором первого смайлика, который появился на публике, считается Кевин Мэкензи, который, когда шутил, ставил в конце знак »**-)**» .

Смайлики можно встретить не только в электронных средствах общения: чатах, форумах и сайтах, но и в обычных тетрадях школьников, на деревянных заборах, в газетах и журналах, на митинговых плакатах. Вот некоторые из них:

«Смайлики», означающие радость:

=)или**:) -** улыбка;

:Dили**=D**–смешок;

;)или**;D**–подмигивание;

«Смайлики», означающие грусть:

:(или**=(**- лёгкая грусть или расстройств;

D:или**D=**- большое разочарование;

Другие виды «смайликов»:

O.o– удивление;

._.– равнодушие;

:p– показывать язык, дразниться.

Влияние социальных сетей на речь учащихся, студентов.

Использование смайликов и графических знаков

Смайлик-это пиктограмма, изображающая эмоцию. Все опрошенные подростки используют смайлики постоянно, и только 18% - иногда, не используют 9%. Некоторые смайлики в процессе общения были преобразованы в разного рода «улыбочки» или сокращения. Такие как двукратное и многократное повторение скобок «))))», двоеточие и скобка и прочие «:)», XD, ^_^ и другие.

Общаясь в сети при помощи коротких фраз и сжатых выражений, обозначая эмоции картинками-смайликами, подростки вырабатывают свой новый язык общения, построенный на графических символах и словах. Смайлики получают все большее распространение, становясь частью интернет сленга.

В данной статье объектом исследования является речь студентов, а также п**редмет исследования:** online-субъект, в пространстве социальных сетей. Главная цель статьи выявление причин отрицательного влияния социальных сетей на речь.

Главной задачей статьи при исследовании по данной теме:

выявить наиболее популярные сети среди студентов;

посетить различные Интернет-сайты, чаты, которые часто посещают студентов;

раскрыть причины отрицательного влияния социальных сетей на речь студентов и исследовать язык общения;

исследовать отношение студентов на выявленную проблему и провести опрос среди студентов;

исследовать представления студентов по поднятой проблеме и провести опрос среди студентов 1-2 курса;

исследовать значимость социальных сетей в жизни современной молодёжи;

Из этого следуя можно выявить следующую гипотезу –это особые формы языковых средств, при общении в виртуальном пространстве могут негативно влиять на развитие личности, приводя к снижению культуры речи учащихся, культуру общения между студентами.

При сборе материала для статьи были использованы следующие методы исследования:

теоретический синтез литературы и Интернет - источников;

практический анализ информации в социальных сетях;

анкетирование, опрос.

Из приведённого материала делаем вывод, что новый вид общения может привести к сокращению словарного запаса, лишая подростков, студентов, молодых общения используя весь спектр литературных слов.

Исследуя особенности интернет–сленга, мы отмечаем бедность словарного запаса пользователей, одновременно проблёскивают искаженность русских слов, желание быть оригинальным и неповторимым, авторов приводит к издевательству над исконно русскими словами, попытки применить новшества в общений с друзьями приводит к искажению смысла и буквенного состава определенных слов. Данная новизна приживается среди молодежи, и учащиеся заблуждаются в правильности и постепенно такая лексика переходит в общеупотребительную речь. Некоторые слова данной лексической системы заимствуются из жаргонов других профессиональных групп.

В заключении, хочу подметить, что в ходе исследовательской работы я выяснила, что социальные сети скорее отрицательно влияют на речь учащихся, студентов. И я думаю, что безграмотность в современном информационном обществе все же должна признаваться пороком, а писать и говорить правильно, должно считаться престижным. Нужно повышать культуру речи и овладевать

нормами языка. Проводить время в интернете не дозированно, опасно не только для речи, но и для здоровья и психики.

Употребление сленга в современном информационном обществе не должно стать нормой. Общаясь в виртуальном мире и используя сленг, смайликов учащиеся должны понимать, что это вынужденная мера, так как только в мобильном общении можно использовать эти речевые формы. И самое главное учащиеся должны уметь анализировать и видеть положительные и отрицательные стороны такой деятельности. Когда подросток говорит и пишет правильно, это характеризует его как умного, развитого, интеллигентного современного человека. Итог: мнений много, и какие бы предположения не высказывались, ясно одно - интернет изменил и нас, и наше отношение к жизни.

Для исследование русского языка в социальных сетях предполагает использование конкретных приемов или методов, одним из которых является анкетирование. И для решения поставленных задач было проведено анкетирование студентов 1-2 курсов НамгУ

В анкету были включены шесть вопросов. Четыре вопроса закрытой формы, где ответ заключается в выборе из нескольких предлагаемых в анкете утверждений. Два вопроса открытой формы, позволяющие получить более глубокие сведения.

Вопросы закрытой формы:

1. У тебя есть дома интернет?
2. У тебя есть своя страничка в интернете?
3. Считаешь ли ты, что русский язык меняется не в лучшую сторону?
4. Важен ли для тебя русский язык?

2. Вопросы открытой формы:

Ситуация: представь, что ты не знаешь, что задали по литературе и сейчас ты пишешь через интернет сообщение другу? Напиши это сообщение.

Что необходимо сделать для того, чтобы сохранить русский язык?

Список литературы:

1. Козыревская А.В., Осипов В.Е. Современное информационное пространство, его влияние на образование и социализацию человека. // Вестник восточно-сибирской государственной академии образования: Иркутск, 2010. – Вып. 12. – С.24-30

2. Омельченко Е. Молодежный активизм в России и глобальные трансформации его смысла. Журнал исследований социальной политики, Том 3. N 1. , С. 59-87

3. Плешаков В.А. Виртуальная социализация как современный аспект квазисоциализации личности //Проблемы педагогического образования. Сборник научных статей. Вып. 21. /Под ред. В. А. Сластёнина, Е. А. Левановой.—М.: МПГУ—МОСПИ, 2005. – С. 48 – 49.

4. Стратегия государственной молодёжной политики в РФ от от 18 декабря 2006 г. N 1760-р.

5.http://www.quans.ru/research/control/select-calc/;

6.http://medpnz.ru/page.php?al=kak_dolgo_prodlilsja_vsplesk_rozhdaemosti_v_penze.

7. ru.wikipedia.org
httpHYPERLINK"http://rumetrika.rambler.ru/"://HYPERLINK
"http://rumetrika.rambler.ru/"rumetrikaHYPERLINK
"http://rumetrika.rambler.ru/".HYPERLINK
"http://rumetrika.rambler.ru/"ramblerHYPERLINK
"http://rumetrika.rambler.ru/".HYPERLINK "http://rumetrika.rambler.ru/"ruHYPERLINK
"http://rumetrika.rambler.ru/"/ - Цифры в интернете
8.http://www.polit.ru/article/2006/08/17/demoscope251/
9.http://www.itar-tass.com/c9/556120.html
10.http://www.lingvotech.com/
11..Елистратов В.С. Словарь русского арго. М., 2000.С.56-78.
12.http://lorenzagy.livejournal.com/825.html

TERMIN VA UNING O'ZIGA XOS LISONIY XUSUSIYATLARI

Ashurov Bekzod Shavkatjon o'g'li
NamDU magistranti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada termin va atama tushunchalariga farqlab yondashilgan holda tuzilishi, terminlarning o'ziga xos xususiyatlari, misollar yordamida tahlil qilingan.*

Kalit so'zlar: *termin, atama, terminologiya, nom, xususiyat, iste'mol doirasi chegaralangan leksika, muqobilsiz leksika.*

ТЕРМИН И ЕГО ОСОБЫЕ ЯЗЫКОВЫЕ СВОЙСТВА

Ашуров Бекзод Шавкатжон углы
НамГУ Мастерс

Аннотация: *В данной статье анализируется структура понятий терминов с помощью другого подхода, специфика терминов, на примерах.*

Ключевые слова: *термин, термин, терминология, название, характеристика, лексика с ограниченной областью использования, лексика без альтернативы.*

TERMIN AND ITS SPECIFIC LANGUAGE PROPERTIES

Ashurov Bekzod Shavkatjon ogli
NamDU Masters

Abstract: *This article analyzes the structure of the concepts of terms and terms with a different approach, the specific features of the terms, using examples.*

Keywords: *term, term, terminology, name, feature, lexicon with limited scope of use, lexicon without alternative.*

Ijtimoiy hayotning rivojlanishi tilning rivojlanishiga hamisha turtki berib turgan, bu – tilning rivojlanishidagi yetakchi qonuniyat. Har bir milliy tilning leksikasi doim harakatda, o'zgarishda bo'ladi. Tilda yangi so'zlar paydo bo'lib, ular leksikani to'ldiradi, boyitadi. Yangi so'z hayotning talabi bilan tug'iladi. Ayniqsa, terminologiyada bu jarayon

ko'zga yaqqol tashlanadi. Jamiyatda muhim ahamiyatga ega bo'lgan termin va terminologiya masalalariga davlat miqyosida e'tibor qaratib kelingan. Jumladan o'zbek tili terminologiyasi sohasidagi ishlarni o'tgan asrning 50-yillarida Til va terminologiya komiteti boshqargan, keyinchalik bu vazifani O'zbekiston FA Til va adabiyot instituti qoshidagi terminologiya bo'limi (1964-yildan) olib bordi. Keyinchalik O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Respublika atamashunoslik qo'mitasi o'zbek tili terminologiyasini tartibga solish va takomillashtirish bilan shug'ullanib keldi. 2004-yil yanvardan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Respublika davlat boshqaruvi organlari tizimini takomillashtirish to'g'risida" 2003-yil 9-dekabrdagi PF-3358-son Farmoniga va Vazirlar Mahkamasi qaroriga muvofiq mazkur qo'mita faoliyati to'xtatilib, atamashunoslikka oid ishlarni tartibga solishni muvofiqlashtirish va ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqish vazifasi "Davlat tili haqida"gi Qonunni joriy etish komissiyasi zimmasiga yuklatildi.

2019-yil 21-oktabrda e'lon qilingan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "O'zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzi va mavqeini tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5850-sonli farmonlaridan so'ng terminologiya sohasi muammolariga e'tibor yanada oshishi shubhasizdir. Zero shunday ekan termin muammolarini hal qilish va ularni qo'llash masalalarini o'rganish tilshunoslar oldidagi dolzarb vazifalardan biridir.

O'zbek tilshunosligida termin va uning lisoniy belgi-xususiyatlarini o'rganishga doir ko'pgina tadqiqotlar amalga oshirilgan**[1]**. Shunga qaramay bu sohada hali o'z tadqiqini kutib yotgan muammolar talaygina. Chunonchi, gidrotexnik terminlarning lisoniy xususiyatlari muammosi ham shular jumlasidan.

Tilshunoslikda termin tushunchasi hozirgacha turlicha talqin qilib kelinmoqda. Ba'zi tilshunoslar terminga ilm va fan-texnikaga oid so'z va iboralarnigina emas, balki barcha uy-ro'zg'or asboblari nomlari, ishlab chiqarishning vositalaridagi nomlari, shuningdek, o'tmishdagi ibtidoiy qurollarning barcha nomlarini, ya'ni kasb-hunarga oid so'zlarni ham kiritadilar**[2]**.

"O'zbek tilining izohli lug'ati"da terminga quyidagicha izoh beriladi: "Termin (lot. Terminus – chek, chegara) fan, texnika, kasb-hunarning biror sohasiga xos muayyan bir tushunchaning aniq va barqaror ifodasi bo'lgan so'z yoki so'z birikmasi; atama"**[3]**.

Bizga ma'lumki, termin so'z, ibora singari tilning lug'aviy birligi hisoblanadi. Termin deb atalgan maxsus lug'aviy birlikni oddiy ko'pma'nolilik xususiyatiga ega lug'aviy birlik hisoblangan so'zga qarama-qarshi qo'yish orqali uning o'ziga xos belgi-xususiyatlari o'rganib kelinmoqda.

Hozirgi kunda *termin* so'zi bilan bir qatorda *atama, istiloh* so'zlari ham ayni ma'noda qo'llanmoqda. Lekin ular *termin* so'zining hozirgi ma'nosini to'liq ifoda eta olmaydi. *Atama* terminning xususiyatlarini aniq ifodalay olmaydi. *Termin* atamaga nisbatan torroq tushuncha hisoblanadi. Yanada aniqroq aytadigan bo'lsak, termin bugungi kunda ilmiy tushunchalarga nisbatan qo'llaniladi.

Bizningcha termin va atama tushunchalarini bir-biridan ajratgan holda qo'llash maqsadga muvofiq bo'lar edi. Binobarin, termin so'zini tor doirada ilmiy-texnikaviy, ilm-fan, san'at va adabiyotga oid ilmiy tushunchalarni ifodalovchi so'z va so'z birikmalarga

nisbatangina qo'llab, boshqa turli nomlarga nisbatan atama so'zini qo'llash o'rinli bo'lar edi. Masalan: *kasb-hunar* atamasi, *Namangan* atamasi kabi.

Atama so'zi keng ma'noda bo'lib, geografik obyektlarning atoqli nomlariga nisbatan ham qo'llanadi. *Istiloh* so'zini esa termin ma'nosida tarixiy mavzulardagi matnlar (masalan, adabiyot tarixi, Sharq falsafasi va boshqalar)da bemalol qo'llash mumkin.

Terminni faqat leksikografik sathda tekshirish yetarli emas, deb o'ylaymiz, chunki termin ham keng ma'noda lug'aviy birlik hisoblanar ekan, u leksik va grammatik sathda ham ko'rib chiqilishi zarur. Shunga ko'ra termin bir qator lisoniy belgi-xususiyatlarga ega:

1.Terminlar fan va texnika, san'at, qishloq xo'jaligi, qo'yingki, ma'lum soha va fanga xoslangan bo'ladi. Masalan, *gidrotexnik terminlar, lingvistik terminlar, adabiyotshunoslik terminlari, siyosiy terminlar, geografik terminlar, yuridik terminlar, harbiy terminlar* va hokazo.

Termin tushunchalarni aniq, konkret va lo'nda ifodalaydi, chunki uning aniq izohi, ta'rifi bor. Masalan, **gidrolokatsiya** (gidro... va lot. locatio – tarqalish) – suv osti obyektlari (suvga cho'kkan kema) vaziyatini obyektlarning o'zi tarqatayotgan (sust lokatsiya) yoki sun'iy hosil qilingan akustik signallarning suv obyektlaridan qaytishi natijasida yuzaga keladigan (faol lokatsiya) akustik signallar vositasida aniqlash. Gidrolokatsiya kemalar harakatida ko'rinmaydigan suv osti to'siqlarini oshkor qilishda, baliq to'dalarini aniqlashda, okeanning fizik xossalarini tadqiq qilishda, cho'kkan kemalarni izlash va boshqalarda katta ahamiyatga ega**[4]**.

2.Terminlar monosemantik xarakterga ega, lekin bu qat'iy emas, chunki bunday qoidaning buzilish hollari ham uchraydi. Umumxalq tilidagi so'zlarning ma'nosini maxsuslashtirish orqali hosil qilingan terminlarda bunday holni kuzatish mumkin. Shuningdek, terminlar etimologiyasida sinekdoxa va metonimiya hodisalarini kuzatish mumkin. Lekin terminologik leksika ko'p ma'nolilikning barcha ko'rinishlarini qabul qilmaydi, hamda terminlar bir ma'noli bo'lishi shart.

3. Ayrim terminlar, jumladan, gidrotexnik terminlar tarixiy-etimologik jihatdan asosan o'zlashma bo'ladi. Masalan, lotin tilidan: *gidrolokator, gidrolokatsiya, gidromodul;* yunon tilidan: *gidrostat, gidrosiklon* kabi; rus tili va u orqali boshqa tillardan: *teatr, drama, muzika, roman, dialog* kabi terminlar o'zbek tiliga o'zlashgani kabi.

4.Terminlar ilmiy uslubda keng qo'llaniladi, ya'ni ular ilmiylik uslubga xoslangan. Masalan, *monolog-yakka shaxsning ayni paytda javob berilishini talab qilmaydigan, o'zgalar replikalari bilan bo'linmagan nutqi.*

5.Terminlar iste'mol doirasi chegaralangan leksika sirasiga kiradi, chunki ular termin sifatida ma'lum sohadagina ishlatiladi.

6.Terminlar faqat nomlash vazifasini bajaradi. Ular emotsional-ekspressiv vazifada qo'llanish xususiyatiga ega emas.

7.Terminlar tuzilishiga ko'ra sodda, qo'shma, juft, so'z birikma tarzida bo'lishi mumkin: masalan, sodda shaklidagi terminlar: *leksema, morfema* va boshqalar; qo'shma shaklidagi terminlar: *radioaloqa, radiostansiya, radioto'lqin* kabi. Bundan tashqari prepozitiv terminelementlar ham uchraydi**[5]**: *gidrotexnika, gidrolokatsiya, gidrolokator, gidrostat, gidrofon, gidrosiklon, gidroterapiya, gidromonitor, gidromodul, gidrografiya, gidroakustika, gidrouzel* va hokazo (bu terminlar tarkibidagi *gidro* so'zi yunon tilida mustaqil ma'noli so'z hisoblanib, bizning tilimizda esa *gidro* so'ziga qo'shilayotgan so'z bilan birgalikda sodda

so'z hisoblanadi); birikma shaklidagi terminlar: *gidravlik transport, gidravlik taran, gidravlik zulfin, gidrotexnik zulfin, gidrologik stansiya, gidrologik rejim, gidroakkumlyatsiyalovchi elektr stansiya (GAES), gidroelektr stansiya (GES), gidrotexnika betoni, gidravlik turbina* va boshqalar.

8.Terminlar yasalish xususiyatiga ega. Masalan, *adabiyot + shunos + lik = adabiyotshunoslik, navoiy+shunos= navoiyshunos* kabi.

9. Bir termin bir necha sohaga mansub bo'lishi mumkin. Unda u har bir sohada alohida tushunchani ifodalaydi. U nomlagan obyekt turlicha bo'ladi. Masalan, *morfologiya* termini tilshunoslik sohasida *so'zlarning o'zgarish shakllari tizimi, grammatikaning so'z shakllarining yasalish usullari hamda so'z yasash qoidalari haqidagi bo'lim,* botanika sohasi termini sifatida esa *tuproqning tuzlishi va shaklini o'rganadigan fan,* biologiya sohasi termini sifatida esa *organizmlarning tuzlishi va shaklini* o'rganadigan fan. Lekin ko'ramizki, turli sohada turli tushuncha ifodalashiga qaramay umumiy semaga ega. Ana shu umumiy sema uni turli fan sohasida ham bir xilda qo'llash imkonini beradi.

11. Termin muqobilsiz leksika sirasiga kiradi. Bu fikr albatta, bir til doirasida lekin keyingi paytlarda terminning muqobil variantlari kuchayib ketdi. Terminologiyada bu hodisa salbiy hodisa hisoblanib, bir qancha muammolarni keltirib chiqaradi. Bu esa terminologiyada hal qilinishi lozim bo'lgan dolzarb vazifalardandir.

12. Terminlar aniq bir ma'no ifodalagani uchun ularda sinonimiya, omonimiya, polisemiya kabi hodisalar bo'lmasligi shart. Binobarin, tilimizda ko'p ma'nolilik, omonimiya, sinonimiya hodisalarini nutqning o'ziga xos ko'rinishlari, ko'rkamligi, jozibadorligi, nutqiy ta'sirchanlikni ta'minlovchi ijobiy hodisalar sifatida baholansa, terminlar masalasida bunday baho berib bo'lmaydi. Shunga qaramay terminologiyada ham uning shakllanish davrida, ayniqsa, bir tildagi terminologik tushunchalarni boshqa tilda ifodalash, tarjima qilish jarayonlari bilan bog'liq terminlarning sinonim va dublet variantlari paydo bo'lib qolgan. Shu bilan birga terminlarda sinonimiya va dubletlik holatlarini kuzatish mumkin. Masalan, birgina tushunchani ifodalash uchun o'zbek tilida *kitobiyot — biblografiya; tilak — g'oya — ideya; hissiylik — santimentalistik; ramzchi shoir — simvolist; mubolag'a – giperbola; majoz – trap; kinoya – allegoriya; uslub – stil; sufatlash – epitet; ajnabiylik – varvarizm; qabilachilik – provintsializm; burung'ulik – arxaizm; bitim – qofiya; kitobiyot – biblografiya; mazmun – syujet; tuzilma – sistema; majmua – al 'manax; nido – undash – xitob; an 'ana – traditsiya* terminlari qo'llanmoqda. Bu o'z navbatida, o'qish-o'qitish va axborot almashish jarayonini qiyinlashtiradi. Shu sababli ham ma'lum darajada barqarorlashgan barcha tillarda terminlar doimiy tartibga solib turiladi. U yoki bu soha terminologik tizimining barqarorligini belgilovchi asosiy omil uning tartibga solinganligi va muntazamligidir. Tartibga solish ma'lum terminologik me'yorlar asosida amalga oshiriladi.

Terminologiya umumxalq tilining leksikasi negizida vujudga keladi, boyiydi. O'z navbatida, u umumxalq tilining boyishi uchun xizmat qiladi. Terminologiyaning rivojlanishi, boyishi yo'llari har xil: boshqa tillardan so'z olish, yangi so'z yasash, ayrim grammatik kategoriyalarning leksikalashuvi, so'z birikmasining semantik bir butun holga kelib qolishi va boshqalar. Terminologiya rivojida fan sohalariga oid maxsus lug'atlarni nashr qilib turish ham muhim ahamiyatga ega. Terminologik leksika umumxalq tili

leksikasining ajralmas qismi sifatida u bilan birga rivojlanadi, jamiyat va til taraqqiyotidagi barcha jarayonlarni boshdan kechiradi.

Ma'lum bir soha yoki fan yuqori darajada taraqqiy etgandagina o'sha tilda maxsus terminologiya vujudga keladi.

Har bir til terminologiyasining shakllanishi va rivojlanishi mazkur tilning so'z yasash qonuniyatlari asosida hamda uning leksikasi bilan mustahkam aloqada kechadi, chunki "har qanday fan xalq tafakkuri va nutqi erishgan natijalardan boshlanadi, keyingi rivojlanish jarayonida ham xalq tilidan ajralmaydi"[6]. Shu bilan birga, terminologik leksika ham xalq tili leksik tarkibining boyishiga katta ta'sir etadi. Bu esa til bilan terminologiya o'rtasidagi aloqaning ikki tomonlama ekanligini bildiradi. Mazkur aloqa umumiste'moldagi leksikaning terminologik leksika bilan o'zaro munosabatida ayniqsa yaqqol ko'rinadi.

Bugungi kunda o'zbek terminologiyasining boyishi, asosan, boshqa tillardan so'z olish va ichki so'z yasash hisobiga ro'y bermoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

21. Усмонов С. Ўзбек терминологиясининг баъзи масалалари. – Тошкент., 1968.- 148 б.

22. Хаютин А. Д. Термин терминология и номенклатура. – Самарканд: 1971. – 214 с.

Scheetz, George H. Names' Names: A Descriptive and Prescriptive Onymicon. "What's In a Name?", Chapbook Series; 1988. 2 p.

23. Ўзбек тилининг изоҳли луғати: Тошкент., 2008 йил. 73-б.

24. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. – Тошкент., 2000. 218-б.

25. Мадвалиев А. Ўзбек терминологияси ва лексикографияси масалалари. Тошкент – 2017. 40-бет.

26. Виноградов В.В. Избраннье трудь. Лексикология и лексикография. – М., 1997. – С. 165.

ЎЗБЕК ТИЛИДА КАСБ-ҲУНАР НОМЛАРИНИНГ АФФИКСАЛ ДЕРИВАЦИЯСИ

Муҳаммадалиева Мадина,
НамДУ мустақил тадқиқотчиси

Аннотация. *Мақолада ҳозирги ўзбек адабий тилидаги касб-ҳунар номларининг аффиксация усули билан ясалиши: ясалиш асоси, бундай номларни ясашга хосланган аффикслар ва уларнинг тарихий-этимологик манбалари, қўлланиш даражасига кўра фаол ва нофаоллиги, полисемантик ҳамда синонимик хусусиятлари салмоқли далиллар асосида ёритилган.*

Калит сўзлар: *касб-ҳунар номлари, аффиксал деривация, ясалиш асоси, аффикс, тарихий-этимологик манба, полисемантик аффикслар, синонимик аффикслар.*

АФФИКСАЛЬНАЯ ДЕРИВАЦИЯ НАИМЕНОВАНИЙ ПРОФЕССИЙ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ

Мухаммадалиева Мадина,
Соискательница НамГУ

Аннотация. *В статье рассмотрено аффиксальное словообразование наименований профессий в современном узбекском литературном языке: на основе весомых аргументов освещены словообразовательные основы, характерные для данных наименований аффиксы, а также их историко-этимологические источники, активность и неактивность в зависимости от степени использования, полисемантические и синонимические свойства.*

Ключевые слова*: наименования профессий, аффиксальная деривация, словообразовательная основа, аффикс, историко-этимологический источник, полисемантичные аффиксы, синонимичные аффиксы.*

AFFIXATION DERIVATION OF UZBEK VOCATIONAL NAME

Muhammadaliyeva Madina
Researcher of NamSU

Abstrast. *In this article there described the formation of vocational names in Uzbek language with the help of affixation method :word formation base, specific affixes to build such names and their historical ethimological sources, according to active or passive usage, polysemantic and synonymic peculiarities.*

Keywords: *vocational names, affixational derivation, forming base, affixes, historical ethimological sources, polysemantic affixes, synonymic affixes.*

Касб-ҳунар номлари шахс номлари семантик майдонининг алоҳида гуруҳи сифатида ўзига хос ясалиш хусусиятига эга. Ўзбек тилида 2000 га яқин касб-ҳунар номлари мавжуд бўлиб, уларнинг салмоқли қисми аффиксация усули билан ясалган. Ҳозирги ўзбек адабий тилида *-чи* аффикси 15 дан ортиқ касб-ҳунар номлари ясашда қўлланган ва қўлланмоқда [1; 572-591].

Касб-ҳунар номларини ясовчи қўшимчалар қуйидаги деривацион хусусиятларга эга:

-чи ўзбек тилининг барча тараққиёт босқичларида касб-ҳунар номларини ясовчи энг сермаҳсул аффикс бўлган. Хусусан, ўзбек тилида 300 дан зиёд касб-ҳунар номлари *-чи* қўшимчаси воситасида ясалган: *бўзчи, мешкобчи, бўёқчи, хизматчи, денгизчи, боксчи, мусиқачи, балиқчи, луғатчи, чолғувчи, мусиқачи, этикчи, ўроқчи, газначи, қўшиқчи, арқончи, тўқувчи, қуювчи, учувчи, йигирувчи* каби.

Қиёсий-тарихий тилшунослик асосчиси Маҳмуд Кошғарий “Девону луғотит турк” асарида *-чи* аффикси билан от, хусусан, касб-ҳунар номлари ясалиши XI асрда туркий тилларнинг барчаси учун умумий ҳолат эканлигини қайд этган. Шунингдек, асарда *-чи* қўшимчасининг деривацион имконияти кўрсатилиб, бу қўшимча ёрдамида 40 га яқин шахс оти ясалганлиги кузатилади: *ажақчї, эмчи, этукчи, этмакчи, этчи, темурчи* каби.

Булардан англашиладики, туркий тилларда азалдан *-чи* аффикси воситасида касб-ҳунар номлари ясаш анъанаси фаол бўлган [2].

Алишер Навоий томонидан форс-тожик тилида кузатилмайдиган, ўзбек тилигагина хос бўлган *-ч ва -чи* аффикслари билан мансаб, ҳунар маъносидаги отлар ясалиши ҳақида фикр юритилган. Олим *-чи* ясовчи воситасининг имконияти кенглиги, асос қисмга қўшилиб, бу қисмнинг маъноси билан боғлиқ турли шахс отларини ҳосил қилишини баён қилади: "Яна бир адолари борки, баъзи алфознинг сўнгғида "ч", "ёй" ки, "чи" лафзидур, оттурурлар, ё мансабнинг ё ҳунарнинг ё пешанинг изҳори учун; форсийда йўқтур, балки алар ҳам туркча айтурлар.

Мансабда андоқки, қўрчи ва сувчи ва хизоначи ва керак-яроғчи ва чавгончи ва найзачи ва шукурчи ва юртчи ва шилончи ва ахтачи ёсунлиғ кўптур" [3, 22]. Жумладан, асарда *"ҳунар ва пеша эгаси"* маъносини билдирувчи: *қушчи, қўруқчи, тамғачи, жибачи, юрғачи, ҳолвочи, кемачи, қўйчи, қозчи, қувчи, турначи, кийикчи, товушқончи* каби касб-ҳунарни ифодаловчи сўзлар ҳам *-чи* билан ясалганлиги қайд этилган.

Кўринадики, ҳозирги ўзбек тилидаги *-воз* (каптарвоз), *-паз* (ширимонпаз, ҳолвопаз), *-соз* (тамғасоз) каби бир қатор касб-ҳунар номи ясовчи аффикслар вазифасини ҳам эски ўзбек тилида *-чи* аффикси бажарган.

Ҳозирги ўзбек адабий тилида ҳам *-чи* аффикси касб-ҳунар номлари ясашда фаол қўлланган. Ҳатто, ҳозирда ҳам *-чи* воситасида касб-ҳунар номлари ясалиши давом этмоқда: *бизнесчи, биржачи, компьютерчи, тижоратчи, солиқчи, пайнетчи* каби.

Ўзбек тилшунослигида тарихий сўз ясалиши масаласини ўрганган А.Ғуломов *-чи* қўшимчасининг тарихи ва таркиби хусусида атрофлича фикр юритади. Унинг фикрига кўра, *-чи* қўшимчаси дастлаб *-ч* шаклига эга бўлган, кейинчалик унга *-и* форманти қўшилиб, ҳозирги кўринишга келган. Олимнинг кўрсатишича, *-инчи* қўшимчаси таркибида ҳам *-чи* элементи мавжуд [4,15].

Ўзбек тилшунослигида сўз ясалиш масаласи билан шуғулланган тилшунослардан яна бири Ф.Абдуллаев эса *-чи* қўшимчасининг генезисига доир аниқ бир қараш йўқлигини кўрсатади. У *-ч, -чил, -чин* каби қўшим-чалар функционал жиҳатдан яқинлигини қайд этади [5,64]. Озарбайжон тили сўз ясалишини чуқур ўрганган Э.В.Севортян ҳам *-чи* ва *-чил* қўшимчаларини ўзаро яқинлигини айтади [6,84].

Ўзбек тилида шахс оти ясовчи *-чи* полисемантик аффикси. Ё.Тожиев бу аффикс воситасида ясалган сўзларнинг 23 хил маъносини кўрсатган [7,89].

Ҳозирги ўзбек адабий тили материалларининг кўрсатишича, *-чи* қўшимчаси билан қуйидаги типдаги касб-ҳунар номлари ясалади:

1. Фаолият, касб-ҳунар машғулотнинг умумий номини, соҳа номини (жинс тушунчасини) билдирувчи сўзлардан шу соҳада фаолият кўрсатувчи касб-ҳунар номлари: *спортчи, санъатчи.* Фаолиятнинг маълум соҳасига мансуб шахсни билдириши билан *спортчи, санъатчи* сўзлари *деҳқон, ҳунарманд* туб касб-ҳунар номлари билан бир хил хусусиятга эга.

2. Фаолият соҳасининг, касб-ҳунарнинг турларини (тур тушунчасини) билдирувчи сўзларга қўшилиб, соҳанинг, касб-корнинг шу турида фаолият кўрсатувчи (шуғулланувчи) шахс маъноли отлар ясайди. Бундай шахс отларининг ясалиш асоси маълум бир касб, ҳунар, ўйин ва шу кабиларни билдирувчи сўзлардан

ёки касб, ҳунар, ўйинга оид асбоб-қурол, нарса-предметни билдирувчи сўзлардан бўлади: *курашчи, пойгачи, сузувчи, футболчи, шахматчи, боксчи, қўшиқчи, мусиқачи, танбурчи* ва бошқалар.

Муайян нарсани билдирувчи сўзлардан ҳам *-чи* қўшимчаси сўз ясалиш асоси билдирган нарса билан шуғулланувчи шахс маъноли отлар, яъни бир типдаги касб-ҳунар номи ясайди. Лекин уларнинг ҳар бири икки хил маънога эга бўлиши мумкин. Масалан, *гулчи, кўкчи, нишолдачи, узумчи* сўзларининг ҳаммаси *"асосдан англашилган нарса билан шуғулланувчи шахс"* маъносига эга. Шу билан бирга уларнинг ҳар бири:

а) сўз ясалиш асосидан англашилган нарсани етиштирувчи (тайёрловчи) шахс;

а) шу нарса билан савдо қилувчи (шу нарсани сотувчи) шахс маъносига эга.[8, 64-65].

Ўзбек тилида жуда фаол қўлланувчи *-чи* аффикси турли категория-ларга оид касб-ҳунар номларини ясайди: *чорвачи, подачи, пиллачи* каби.

Техник терминологик системада ҳам у техниканинг бирор соҳасида иш олиб борувчи, машина, механизм ва бошқа воситаларни бошқарувчи маъносидаги касб-ҳунар номларини ясашга хизмат қилади: *учувчи, ҳайдовчи, дастгоҳчи, тўқувчи, созловчи, йигувчи* каби.

-чи аффиксининг яна бир хусусияти шундаки, у қатор русча-интернационал сўз ясовчи аффиксларнинг муқобили ҳам бўлиб кела олади: *ремонтчи* (ремонтник), *монтажчи* (монтажник), *комбайнчи* (комбайнер), *тракторчи* (тракторист) каби.

Касб-ҳунар ифодаловчи сўзлар ясашда *-шунос* аффикси ҳам фаол қўлланади ҳамда вазифаси жиҳатидан *-чи* аффиксига тўғри келади. Бу аффикси орқали 30 дан ортиқ касб-ҳунар номлари ясалган: *тилшунос, ўсимликшунос, тупроқшунос, ҳуқуқшунос, табиатшунос, уруғшунос, сиёсатшунос, адабиётшунос* каби.

Бу аффикс тарихий-этимологик манбасига кўра, аслида тожикча *шинхотан* (*"билмоқ"*) феълининг асоси бўлиб, *"билувчи"*, *"ўрганувчи"* маъносига эга бўлган, ўзбек тилига сўз ясовчи аффикс сифатида эмас, балки *жавоҳиршунос, шеършунос* каби сўзлар таркибида ўтган. Демак, биринчидан, тожик тилидан ўзлашган сўзлар таркибидаги *-шинос* бирлиги ўзи бириккан сўз билдирган нарсани *билувчи, ўрганувчи, у билан шуғулланувчи шахс* маъносига эга. Иккинчидан, тожик тилидан ўзлашган сўзлардан баъзиларининг *-шинос* қўшилган қисми ўзбек тилида ҳам қўлланади. Бу ҳол уларни ўзбек тилининг ҳам ясама сўзларидек қилиб кўрсатади, яъни *заршунос, шеършунос* сўзлари *шеър* ва *зар* сўзларига

-шунос аффиксини қўшиш билан ҳосил қилинган ясама шахс оти тасаввурини беради. Шу тариқа ўзбек тилида *-шунос* морфемаси, шахс оти ясовчи *-шунос* аффикси пайдо бўлди.

Ўзбек тилининг ўзида *-шунос* қўшимчаси ёрдамида шахс отларининг ясалиши тахминан XX асрнинг 20-йилларидан бошланган.[8, 65]

Ҳозирда *-шунос* ёрдамида қуйидаги маъноли отлар ясалади:

1. Сўз ясалиш асоси англатган илм-фан билан шуғулланувчи шахс (илм кишиси, олим) маъноли от ясайди: *тарихшунос, адабиётшунос, тилшунос* ва бошқалар.

2. Сўз ясалиш асосидан англашилган нарсани ўрганиш билан шуғулланувчи шахс маъноли отлар ясайди: *ўлкашунос, табиатшунос* каби.

Ҳозирда *-шунос* қўшимчаси ёрдамида ясалган касб-ҳунар номларининг баъзилари илгари *-чи* қўшимчаси ёрдамида ясалган. Масалан, *тарихчи (тарихшунос), тилчи (тилшунос), адабиётчи (адабиётшунос)* каби. Лекин *-чи* қўшимчаси *-шунос* аффиксига хос маънони тўлалигича, аниқ қайд этолмайди. Қиёсланг: *тилчи* (тилдан дарс берувчи ёки тил илми билан шуғулланувчи) – *тилшунос* (тил илми билан шуғулланувчи шахс, олим) каби.

Ҳозирги кунда илм-фаннинг янги-янги соҳалари юзага келиши муносабати билан шу соҳаларга оид шахсни (илм кишиси, олимни) билдирувчи касб-ҳунар отларини ҳосил қилишда *-шунос* аффикси кенг қўллана бошлади: *санъатшунос, матншунос, манбашунос, шарқшунос* каби. Ҳатто айнан бир сўздан *-чи* ва *-шунос* қўшимчаси ёрдамида бошқа-бошқа маъноли касб-ҳунар номлари ясаладиган бўлди. Масалан, *сиёсатчи – сиёсатшунос*. Қўшимча маъносидаги ана шу ўзига хослик унинг сўз (шахс оти) ясаш имкониятини чегаралаб қўяди.

-кор форс-тожик тилидан ўзлашган қўшимча бўлиб, асосан форс-тожикча, ўзбекча сўзларга қўшилиб, касб-ҳунар номларини ҳосил қилган. Бу қўшимчанинг туб туркий сўзларга қўшилиши ва ўзбекча сўз ясаши унчалик маҳсулдор эмас: *бинокор, бастакор, ижодкор, санъаткор* каби.

-кор аффикси қишлоқ хўжалигида етиштириладиган асосий маҳсулот-ларни, яъни қишлоқ хўжалигининг тармоғи, соҳасини кўрсатувчи маҳсулотларни билдирадиган сўзларга қўшилиб, асосдан англашилган маҳсулотни етиштирувчи шахс маъноли касб-ҳунар номларини ясайди: *пахтакор, зиғиркор, картошкакор, полизкор, шоликор* каби.

-кор қўшимчаси ўзбек тилининг ўзида сўз ясайдиган қўшимчага айлангани билан, унинг ёрдамида ясалган шахс отлари саноқли. Бунинг боиси, *-чи* аффиксининг деривацион имкониятларида кўринади. Ўзбек тилидаги *-кор* аффиксли кўпгина шахс отларига *-чи* қўшимчаси билан ясалган шахс отлари дублетлиги кузатилади: *пиллакор – пиллачи* каби. Лекин ўзбек тилидаги *бинокор, пахтакор, ғаллакор, шифокор, фазокор* каби сўзларидаги *-кор* ўрнида *-чи* аффиксини ишлатиш ноқулай, чунки *-кор* аффикси заминида меҳнатнинг оғирлиги, ҳаракатнинг шиддати ётгандек сезилади.

-чи қўшимчаси жуда кўп типдаги шахс отларини, шу жумладан, *-кор* қўшимчаси ясайдиган касб-ҳунар отларини ҳам ясайди. Далиллар шуни кўрсатадики, тилнинг аниқликка интилиш хусусияти асосида *-кор* қўшимчаси шахс отларининг муайян типини, яъни сўз ясалиш асосидан англашилган маҳсулотни етиштирувчи шахс маъноли отларни (шахс отларини) ясаш учун хосланяпти. Хосланиш эса ҳамма вақт тил бирлигининг қўлланиш доирасини чегаралайди. Қолаверса, қишлоқ хўжалигининг кўриб ўтилган соҳалари, уларга оид маҳсулотни билдирувчи сўзлар саноқли. Ана шу икки омилнинг ўзиёқ *-кор* қўшимчасининг шахс оти ясовчи сифатида сермаҳсул воситага айланиши учун йўл қўймайди.

Хуллас, форс-тожик тилидан ўзлашган ясама сўзлар (қўшма сўзлар) таркибида мавжуд бўлган *-кор* кейинчалик ўзбек тилида сўз ясовчи қўшимчага

айланди. Бу қўшимчанинг туб туркий сўзларга қўшилиши ва ўзбекча сўз ясаши унчалик маҳсулдор эмас. У шахс оти ясовчи бошқа қўшимчалардан фарқли ҳолда, шахс отининг махсус (муайян) бир типини ясайдиган бўлди. Айтилган шу вазифа учун махсуслашиши аслида унинг этимологик жиҳатдан *“экмоқ”*, *“сепмоқ”* маъноли *коридан* сўзидан келиб чиққалиги билан изоҳланади.

-соз аффикси ҳам асли тожик тилидан ўзлашган ясама сўзлар таркибида бўлган. У тожик тилида *қурмоқ* маъноли *сохтан* феълининг ҳозирги замон сифатдош шакли бўлиб, отларга қўшилиб, асосдан англашилган нарсани қурадиган, ясайдиган, тузатадиган касб-ҳунар номларини ясайди: *уйсоз, муқовасоз, соатсоз, тункасоз, милтиқсоз, кемасоз, йўлсоз, ёғочсоз, ойнасоз* каби.

Тожик тилидан ўзлашган ясама сўзлар таркибида мавжуд бўлган *-соз* кейинчалик ўзбек тилининг ўзида ҳам шахс отлари ясайдиган бўлди. Бунга йўл очган асосий нарса тожик тилидан ўзлашган *тункасоз, муқовасоз, соатсоз, милтиқсоз* каби кўплаб ясама сўзлар асосининг (*тунка, муқова, соат, милтиқ* каби сўзларнинг) ўзбек тилида ҳам борлиги ва *-соз* нинг сўз ясовчи экани ҳамда қандай маъноли сўз ясаши ҳам сезилиб туришидир. Бу ўринда ихчамликка интилиш қонуни амал қилишини ҳам эътиборга олиш керак бўлади, яъни *“қурувчи”*, *“ясовчи”*, *“ишлаб чиқарувчи”* сўзлари ўрнида *-соз* қўшимчасидан фойдаланиб, бу сўзларга хос маъноларни ихчам тарзда, аниқ ифодаловчи янги сўзлар ҳосил қилина бошланди.

-чи қўшимчаси *-соз* қўшимчасига ҳам синоним сифатида ҳам қўлланади. Масалан, *сандиқсоз – сандиқчи* касб-ҳунар номларидаги *-соз* ва *-чи* аффикси.

Касб-ҳунар номларини ясовчи *-чи* қўшимчаси ҳам асосдан англашилаган нарсани тайёрловчи, ясовчи маъноли отлар ясайди. Масалан, *сандиқсоз, бешиксоз, иморатсоз* сўзлари ўрнида *сандиқчи, бешикчи, иморатчи* сўзларини бемалол қўллаш мумкин. Лекин, биринчидан, айни бир сўздан *-чи* қўшимчаси ёрдамида ясалган сўз *“қурувчи”*, *“тайёрловчи”* деган маънони аниқ ифодалай олмаслиги, ҳатто бошқа маъно ифодалаши мумкин. Масалан, *тракторчи, экскаваторчи* сўзлари, асосан, *“трактор ҳайдовчи”*,*“экскаватор ҳайдовчи”* маъносини билдиради.

Тракторсоз, экскаваторсоз сўзлари эса *трактор* ва *экскаватор* ишлаб чиқарувчи деган маънони ҳамма вақт аниқ ифодалайди. Иккинчидан, *-соз* қўшимчаси ёрдамида ҳосил қилинадиган баъзи сўз (асос)лардан *-чи* қўшимчаси ёрдамида сўз ясалмайди. Масалан, *шаҳар, йўл, уй* сўзларидан
-соз қўшимчаси *шаҳарсоз, йўлсоз, уйсоз* сўзларини ҳосил қилади. Лекин, *-чи* қўшимчаси билан шундай маънога эга бўлган *уйчи, шаҳарчи, йўлчи* каби касб-ҳунар номлари ясалмайди. Демак, аниқликка интилиш талаби *-соз* қўшимчасининг кўриб ўтилган типдаги касб-ҳунар номларини ясаш учун махсусланишишига олиб келди. *-соз* қўшимчаси маъносида, *“қурувчи”* (*“ясовчи”*, *“ишлаб чиқарувчи”*) семаси бор. Ана шу семаси билан у шахс оти ясовчи барча қўшимчалардан фарқланади. Шунинг учун ҳам у ўзбек тилидаги шахс оти ясовчи қўшимчаларининг барчаси ўзига хос функционал ва қўлланиш хусусиятга эга.

-фуруш аффикси ҳам тожик тилидан ўзлашган бўлиб, *“сотмоқ”* маъноли *фурўхтан* феълининг ҳозирги замон сифатдоши шаклидир. Шу хусусият асосида *-фуруш* тожик тилида сўз ясалиш асосидан англашилган нарсани сотувчи, шу нарса

билан савдо қилувчи маъноли касб-ҳунар номларини ясайди: *дўппифуруш, чопонфуруш, кўкатфуруш, эскифуруш, сабзифуруш, картошкафуруш* каби.

Ўзбек тилида *"сотувчи"* деган маънони аниқ ифодалайдиган шахс оти ясовчи қўшимча йўқ эди. Бу ҳол *-фуруш* қўшимчасининг ўзбек тилига ўзлаштиришга йўл очган. Унинг ёрдамида ҳосил қилинган сўзлар у қадар кўп эмас. Лекин имконият бўлган ҳолларда ундан фойдаланиб, янги-янги сўзлар ясаш мумкин. Бу қўшимча ёрдамида ўзбек тилида 30 дан ортиқ касб-ҳунар номлари ясалган. Масалан, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан савдо қилувчи шахс маъноли касб-ҳунар номларини ҳосил қилиш мумкин: *қовунфуруш, тарвузфуруш, картошкафуруш, сабзифуруш, пиёзфуруш* каби.

-паз аффикси ҳам нофаол касб-ҳунар номи ясовчи қўшимча бўлиб, фақат таом пишириш билан машғул бўлувчи касб отларини ясашдагина қўлланилади: *ошпаз, лағмонпаз, мантипаз, кабобпаз, новвотпаз, ҳалвопаз, сомсапаз* каби.

Шахс оти ясовчи *-чи* аффикси шу типдаги бошқа аффиксларга нисбатан, бирдан ортиқ типдаги шахс отлари ясаш билан ҳам, ясаган (ясаётган) сўзларнинг миқдори жиҳатидан ҳам фаол ҳисобланади. Шахс оти ясовчи *-фуруш, -паз* қўшимчалари эса жуда кам миқдорда сўз ясайди. Бунинг сабаби *-чи* аффиксининг бирон-бир қўшимча маънога ёки бошқа хусусиятга эга эмаслиги.

-фуруш, -паз аффиксларининг *"шахс"* маъноларидан ташқари *"сотиш", "пиширии"*ни ҳам ифодалашидир: *атласфуруш, кабобпаз, сомсапаз* каби [8, 49-50].

-бон (форсча *қўриқловчи, сақловчи асровчи*) бирор нарсага қараб турувчи, уни сақловчи, қўриқловчи шахс маъносидаги от ясайди: *боғбон, дарвозабон, саройбон* каби. *-бон* морфемаси баъзан *-вон* фонетик вариантида ҳам учрайди: *соявон, тарозивон* каби. Ҳозирги кунга келиб бу қўшимча кам маҳсул қўшимчалардан ҳисобланади.

-бон қўшимчаси қуйидаги маънодаги касб-ҳунар номларини ясаган:

1. Шахснинг касб-кори, машғулот турини: *боғбон, дарбон* каби.
2. Мансаб номларини: *марзбон, посбон* каби.
3. Феълнинг ўтган замон ўзагига қўшилган ҳолда касб-кор номини: *дидбон.*

-дўз аффиксининг қўлланиш доираси ҳам чекланган. Бу аффикс бирор нарсани тикиш билан шуғулланувчи шахс отларини ясайди: *зардўз, гиламдўз, дўппидўз, мўйнадўз* каби.

-каш аффикси касб-кор, машғулот эгаси бўлган шахс номини ясашга хизмат қилади. Мазкур қўшимча, асосан, форс-тожикча ўзлашма сўзлар таркибида учрайди, баъзи ҳоллардагина унинг туб туркий сўзларга қўшилиши кузатилади: *туякаш, чирмандакаш, чизмакаш, термакаш, яловкаш* каби.

-дор аффикси тожикча ўзлашма сўзлар таркибида ўзбек тилига кириб, предмет ва белгига эга бўлишлик тушунчасини ифодаловчи қуйидаги маънолардаги касб-ҳунар номларини ясашда иштирок этади:

а) эгалик ва машғулот маъноси: *чорвадор, боғдор, дўкондор* каби;

б) эгалик ва сақловчилик маъноси: *муҳрдор, мансабдор, жиғадор* каби.

-вул қўшимчаси касб-ҳунар номларини ясовчи тарихий қўшимчалардан биридир. Алишер Навоий *-вул* аффикси ёрдамида шахс оти ёки уруш асбоблари отлари маъноси ифодаланишини кўрсатади: *хировул, қаровул, чингдавул, янковул,*

сўзовул, патовул, китповул, ясовул, баковул, жиғовул, дакавул каби.

Ҳозирги ўзбек адабий тилида *-вул* аффикси билан сўз ясалиши, жумладан, касб-ҳунар номларининг ясалиши тўхтаган, фақат шу аффикс билан ясалган *қаравул* сўзи қўлланмоқда.

-гар аффикси ясаш асосида ифодаланган нарса бўйича ишлаб чиқарувчи шахс, касб эгасини билдирувчи шахс оти ясайди. Жарангли ундошдан сўнг *-гар*, жарангсиздан сўнг *-кар*, жарангсиз ундош ва унлидан сўнг *-кор* формасида ҳам бўлади. Баъзан унлидан сўнг ҳам *-гар* шаклида ҳам бўлади. Баъзан унлидан сўнг ҳам *-гар* шаклида ишлатилади: *ҳолвагар, совунгар, мискар, ғаллакор, шоликор, пахтакор, лавлагикор* каби.

-гар аффикси асли тожик тилидаги кор (иш) сўзи билан алоқадор бўлиб, баъзан ўзбек тилидаги *-чи* аффикси англатган маънога яқин маънони англатиш учун хизмат қилади. Демак, ўзбек тилида *-чи* аффикси фаол, *-кор, -гар, -соз, -дўз (дўзи), -каш, -шунос, -бон, -фуруш* каби форс-тожик тилидан ўзлашган аффикслар воситасида касб-ҳунар номлари ясалган. Тилимиз тараққиётининг барча даврларида маҳсулдор ва фаол бўлган касб-ҳунар номи ясовчи *-чи* полисемантиклиги ва бундай қўшимчаларнинг кўпи билан синонимилиги билан характерланади. Ҳозирда ҳам -чи касб-ҳунар номлари ясалишида фаол қўлланмоқда. Бу, албатта, -чи аффиксининг тарихий-этимологик жиҳатдан ўз қатламга мансублиги ва функционал, прагматик, деривацион хусусиятларини кенглиги билан боғлиқ.

Фойдаланилган адабиётлар:

11. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2008. – 5-ж.

12. Маҳмуд Кошғарий. Девону луғотит турк. Индекс-луғат. – Тошкент: Фан, 1967.

13. Алишер Навоий. Муҳокамат ул-луғатайн // Мукаммал асарлар тўплами. Йигирма томлик. – Тошкент: Фан, 2000. – 16-т.

14. Гулямов А. Г. Проблемы исторического словообразования узбекского языка. Аффиксация. Частъ I. АДД. Тошкент, 1955.

15. Абдуллаев Ф.А. -чи аффиксининг генезисига доир // Ўзбек тили ва адабиёти, 1960. – № 6.

16. Севортян Э.В. Аффиксы именного словообразования в азербайджанском языке. – М.: Наука, 1966.

17. Тожиев Ё. Ўзбек тилида аффиксал синонимия. – Тошкент, 1991.

18. Ҳожиев А. Ўзбек тили сўз ясалиш тизими. – Тошкент: Ўқитувчи, 2007.

“АЛПОМИШ” ДОСТОНИДАГИ ЭТНОНИМЛАРНИНГ ЭТНОЛИНГВИСТИК ВА ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИК ТАҲЛИЛИ

Юнусова Барчин,
Наманган давлат университети
мустақил тадқиқотчиси

Аннотация. *Мақолада “Алпомиш” достонида қўлланган уруғ, қабила, миллатларнинг махсус номлари, хусусан, қўнғирот ва қалмоқ этнонимларининг этимологияси, этногенезиси, вариантлари ва уларнинг трансонимизацияси асосида юзага келган ономастик бирликлар, этноним ҳамда ономастик бирликларнинг асар тилидаги вазифалари ёритилган.*

Таянч сўз ва иборалар: *этноним, қўнғирот, қалмоқ, этимон, этимология, трансонимизация, топоним, антропоним, хороним, лугавий бирлик, лугавий асос.*

ЭТНОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ И ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭТНОНИМОВ В ДАСТАНЕ “АЛПАМИШ”

Юнусова Барчин,
Соискательница НамГУ

Аннотация. *В статье раскрываются специальные названия родов, племен, наций, в частности, этимология, этногенезис, варианты этнонимов кунграт и калмык, а также ономастические единицы, возникшие на основе их транспозиции, функции этнонимов и ономастических единиц в языке произведения*

Ключевые слова и выражения: *этноним, кунграт, калмык, этимон, этимология, трансонимизация, топоним, антропоним, хороним, лексическая единица, лексическая основа.*

ETHNOLINGUISTIC AND LINGUOCULTURAL ANALYSIS OF ETNONYMS IN THE POEM “ALPOMISH”

Yunusova Barchin,
Researcher of NamSU

Annotation. *The article reveals the etymology, ethnogenesis, variants of the special names of clans, tribes, nations, in particular, the ethnonyms Kungrat and Kalmyk, as well as onomastic units that arose on the basis of their transonymization, the functions of ethnonyms and ethno-onomastic units in the language of the work.*

Key words and expressions: *ethnonym, kungirat, kalmyk, etymology, transonymization, toponym, anthroponym, choronym, lexical unit, lexical basis.*

Халқнинг тарихи ва этник таркиби ҳамда такомиллашувини ўрганишда фольклор намуналари ноёб ва бетакрор манба саналади. “Алпомиш” том маънода халқ китобидир, чунки бошқа ҳеч қайси китобда халқнинг ҳаёти, орзу-умиди, муқаддас туйғулари бунчалик жонли ва табиий йўсинда ўз ифодасини топмаган. [1,11] Бу, албатта, ҳаққоний эътироф. Достон ўзбек халқига мансуб ва унга қўшни бўлган қадимий, тарихий уруғ, қабила ва элатларни ўрганишда ҳам муҳим аҳамиятга эга.

“Алпомиш” достони ва унинг вариантларида *банди кучук, бармоқ, баймоқли, бешбола, бўгажили, гала, дўска, жолқиллоқ, зомбири, иргоқли, ишқили, кўртўрғай, кўса, кўчахўри, кал чолбача, молтака, мавлиш, мўнқа, нугай, обоқли, ойтамғали, очамайли,*

оқпичоқ, оқтана, саврибузар, тиловат, тулан, тупор, туркман ойинли, тўпқора, тўғиз, уйувли, улус, чангчили, чалика, чолбачча, чурон, чўллак, ўр, ўтроқи, ҳожибачча, қўштамғали, қайчили, қовда, қозоқёқли, қора, қора бувра, қоракаш, қоратамғали, қорақалпоқ, қорақасмоқ, қорақурсоқ, қорқўнғирот, қўнғирот, қочай, қуюн, қўлдовли, қалмоқ каби 60 дан зиёд этнонимлар қўлланган.

Достон матнига хос этнонимларни қуйидагича гуруҳлаш мумкин:

Халқ номлари: *ўзбак (ўзбек), қалмоқ, қозоқ, хитой* каби.

4. Уруғ ва элат номлари: *баймоқли, банди кучук, бармоқ, бешбола, бўгажили, вақтамғали, гала, дўска, жолқиллоқ, зомбири, иргоқли, ишқили, кўртўғай, кўса, кўчахўри, кал, кал чолбачча, молтака, мавлиш, мўнқа, нўғай, обоқли, ойинли, ойтамғали, очамайли, оқпичоқ, оқтамғали, оқтана, саврибузар, тортувли, тиловат, тулан, тупор, туркман, тўпқора, тўғиз, уйувли, улус, хонжиғали, чангчили, чалика, чолбачча, чурон, чўллак, чўпак, ўр, ўтроқи,қайчили, қовда, қозоёқли, қора, қора бувра, қоракаш, қоратамғали, қорақалпоқ, қорақасмоқ, қорқурсоқ, қорақўнғирот, қочай, қуюн, қўлдовли* каби.

Достонда *қўнғирот, қалмоқ* этнонимлари фаол қўлланган. Биз ана шу этнонимлар хусусида фикр юритмоқчимиз.

Достонда қаҳрамонлик, жасурликни улуғлаш, мардлик туйғулари ва юксак ватанпарварлик ғоялари билан узвий боғланган ҳолда тасвирланади. Достон қаҳрамонлари ўн олти уруғ Қўнғирот эли, Бойсин-Қўнғирот диёри билан маҳкам боғланганлар. Улар қаерда бўлмасинлар, шу эл, шу диёрнинг ғам-аламига шерик бўладилар, шу эл, шу диёр соғинчи билан яшайдилар. [2, 31]

Алпомиш юрти *Бойсин, Қўнғирот* деб эталади: “Бурунги ўтган замонда, *ўн олти уруғ Қўнғирот элида* Добонбий деган ўтди”. [3, 40]

Қўнғирот – ўзбек халқи таркибига кирган қабилалардан бири, шу қабилага мансуб кишилар. [4, 410] Илмий манбаларда Сурхондарё, Қашқадарёда яшовчи уруғлар қаторида *қўнғиротлар* алоҳида қайд этилган.

Қўнғиротларнинг ҳовли-жойлари асосан дарё соҳилларига яқин ерларга қурилган эди. Амударё, Бойсундарё, Шерободдарё, Сурхондарё, Қоратоғдарё атрофидаги сувга сероб, ҳосилдор ерларда кун кечиришган. Кўпроқ Шерободдарё бўйлаб жойлашган (16 минг 622 киши). Қўнғиротлар яшаётган жойлар Ғузордан тортиб Термизгача бўлган ерларгача чўзилган бўлиб, 1924 йил маълумотларига кўра, ҳаммаси 37 минг 148 кишини ташкил этган. Демак, бу ҳаётий далиллар достон воқеалари замирида халқимизнинг тарихи тасвирланганидан далолат беради.

Қўнғирот этноними хусусида манбаларда кўплаб маълумотлар, талқинлар мавжуд. *Қўнғирот* этнонимининг этногенезиси, маънолари хусусида бир неча хил қарашлар мавжуд. Айрим тадқиқотчилар номни икки қисмга ажратиб изоҳлайдилар: *қўнғир – “кулранг, тўқ жигарранг”, -ат* мўғулча кўплик маъносини ифодаловчи қўшимча [5, 83].

Т.Нафасов бу талқин халқ этимологиясига асосланганлигини, этноним ранг маъносини ифодаловчи сўз билан алоқаси йўқлигини кўрсатади. Олимнинг талқинича, этноним мўғулча *хонхор – “пастлик, қуйи, чуқурлик”* сўзи асосида ясалган [6, 261].

Ўтмишда ҳар бир қабилага хос жангчиларнинг махсус кийими бўлмаганидан, уларни қарши томон лашкарларидан, баъзан, отининг рангидан ажратиш мумкин бўлган. Шунинг учун ҳар қабила вакиллари бир хил от миниб юришлари расм бўлган. Туркий халқларнинг алаатчин (алчин), қарат (керат) каби уруғлари ҳам шу асосда вужудга келган.

Х.Дониёровнинг фикрича, этнонимнинг луғавий асоси мўғулча бўлиб, *"қора қарға"* маъносини англатади. [7, 108] Туркий халқлар этнонимиясида қадимдан ҳайвонлар билан боғлиқ тотемлар кенг тарқалган. Бизнингча, Х.Дониёровнинг қарашлари асослироқ.

Абдулғозий Баҳодирхон этнонимларни киши исми ёки боғлаб изоҳлаган. У қўнғирот уруғига қуйидагича изоҳ берган: "Чутлик мерганнинг бир ўғли бор эрди. *Қўнғирот* отли. Барча *Қўнғирот эли* анинг насли турурлар." [8]

Қўнғирот қабиласининг асосчиси Қўнғирот ота Қўнғирбийнинг катта хотинидан 4 ўғил, тортиқ сифатида теккан кичик хотинидан бир ўғил бўлган.

Катта хотинидан туғилган тўнғич ўғли Вахтамгали (Вахтамғали)дан 18, кейинги ўғиллари Қўштамғалидан 16, Қанчиғалидан 14, Айиннидан 12 авлод тарқалган. Кичик хотинидан тарқалган уруғлар эса 6 та бўлган. Шундай қилиб жами 66 уруғ-авлод бўлган. [9, 38-39]

Қўнғиротлар илк ўрта асрларда Олтой, Мўғулистоннинг шимолий қисмида яшаганлар. Ўрта Осиёда турли кўчманчи туркий қабила ва уруғлар қўнғиротлар атрофида уюшиб, уларнинг қабилавий номини қабул қилишган. XIV асрда Хоразмда қўнғирот зодагонлари орасида сўфийлар сулоласи ҳокимият тепасига келган. XVI асрларда қўнғиротлар ўзбек улусидаги туркий қабилалар таркибига кирган. Улус парчаланиши билан қўнғиротлар ўзбек, қорақалпоқ, қозоқ ва бошқа халқлар таркибига кирган. [10, 208]

Этнограф Б.Х.Кармишева қўнғиротлар *вахтамғали, қўштамғали, қонжиғали, ойнли ва тортунли* каби 5 та катта уруғдан иборатлигини кўрсатган. Қўнғиротлар орасида энг катта уруғ *вахтамғали бўлиб,* у 18 та катта уруққа бўлинади: *очамайли, боймоқли, тароқли, чанчиқли, қозоёқли, чўмичли, қайчили, ишқили, қийғочли, жилонтамҳали, болғали, қора қўнғирот, буғажили, уювли, хандақли, ирҳоқли, абоқли, кесовли.* [10,208]

Қўнғирот – ўзбек халқи таркибига кирган йирик қабилалардан бири. XX аср бошларида Ўзбекистоннинг жанубий ҳудудларида, шунингдек, Зарафшон водийсида, Мирзачўл, Хоразм ва Қорақалпоғистонда яшаганлар. Қўнғиротлилар қозоқ, қорақалпоқ, қирғиз, бошқирд, нўғай ва бошқа туркий халқлар таркибига ҳам кирганлар. XIV асрда қўнғиротлиларнинг катта бир қисми Хоразм ҳудудига кўчиб келган ва Хоразмнинг сўфийлар сулоласи фаолиятида фаол иштирок этганлар. XIV-XV асрлар давомида қўнғиротлиларнинг айрим гуруҳлари Хуросонга, Шимолий Афғонистонга ва Хисор-Шеробод водийсига келиб ўрнашганлар. Қўнғиротлар кейинчалик Хоразмнинг сиёсий ҳаётида ҳам муҳим ўрин тутганлар. XVIII асрнинг иккинчи ярми – XIX аср бошларида Хива хонлигини ўзбек қўнғиротлари сулоласи бошқарган. [11, 137]

Қўнғирот луғавий бирлиги достонда этнонимгина эмас, топоним, яъни қўнғиротлар яшайдиган жой маъносида *Қўнғирот, Қўнғирот эли, Бойсин-Қўнғирот* вариантларида қўлланган:

Ана энди ўн олти уруғ ***Қўнғирот элида*** *бир чупурон тўй бўлди* [3, 40]

Бойсари кўчса, бизлар ҳам кўчиб кетайик, Бойсари ўлик ерда – ўлик, тирик бўлса – тирик; энди ***Бойсин-Қўнғирот*** *юртини Бойбўрига бўшатиб берайик,* ***Бойсин-Қўнғирот*** *юртини бир ўзи ёйлаб олсин, – деди.* [3,51]

Демак, бунда трансонимизация асосида этноним хоронимга, яъни мамлакат, юрт номига ўтган: *қўнғирот* (этноним) > *Қўнғирот эли* (хороним) > *Қўнғирот эли* (хороним).

Достонда қўнғиротлар, хусусан, Бойсари, Барчин ва бошқалар қалмоқлар, яъни Тойчихон, Сурхайил кампир ва бошқалар томонидан ўзбеклар деб аталади ҳамда достон матнида *ўзбек* этноними *ўзбек, ўзбак* фонетик вариантларида қўлланган:

Сурхайил мастон Қалмоқшоҳга қараб, бир сўз айтиб турган экан:

Шоҳим, сенга арзим баён қилайин,
Каттамсан-да, бир гап келди сўрайин,
Чилбир чўлни томоша қип келайин.
Ўзбаклар *мазгили қандай, кўрайин...* [3, 67].

Қоражон маҳрамларига айтди: – Бир нечанг жаҳонни сайил этиб юрган, бир нечанг рўзғор кўрган, бир нечанг жаҳонгашта ҳам бўлган, биз ***ўзбакка*** *куёв бўлдик,* ***ўзбаки*** *расм қилиб борайик,* ***ўзбакнинг*** *куёви не тартиб бўлади экан, ҳеч қайсинг кўрибмидинг?* [3.79]

Каниздан бу сўзни эшитиб, Кўкаман бир сўз деб турган экан:

Арзим эшит, ***ўзбак*** *қизи,*
Ақлимдолар жоду кўзи.

Ёки:

Билгин, Кўкаманнинг кўнгли қабарди.
Агар билсанг, алплар хабар топади,
От ўйнатиб, бари йиғилиб келади,
Қора кунни ***ўзбакларга*** *солади,*
Ўзбакнинг *қўлидан нима келади?!* [3, 85]

Қўнғирот уруғининг географик тарқалиш ҳудуди кенг. Бу достонда қуйидагича тасвирланади:

Бораётган Бойсин-Қўнғирот тўраси,
Бошида бор эди зардан жиғаси,
Ёз бўлса яйлови ***Аму*** *ёқаси,*
Мусофир бўп Қалмоқ кетиб боради.[3, 57]

Аму ёқаси ва Орол тевараги ўзбек уруғларининг энг эски ўрни, яшаган тупроғи ҳисобланади.

Ўзбек, қорақалпоқ, қозоқ ва бошқаларда энг эски уруғлардан бири бўлган "қўнғирот"ни тасвир этган "Алпомиш" Ўрта Осиёда яшовчи (ўзбек, қорақалпоқ, қозоқ каби) халқларнинг оғзаки адабиётига кирган ва улар ўртасидаги ўртоқ достондир. Ўзбеклар, қозоқлар, қирғизлар, туркманлар, қорақалпоқлар ҳар қайсиси "Алпомиш"ни ўз достони сифатида ўқийдилар, севадилар. [13,334]

Ўзбекистон Республикаси топонимиясида *Қўнғирот* этноними трансонимизацияси асосида ҳосил қилинган топонимлар жуда кўп: *Қўнғиробод* (Қашқадарё в. Косон т.), Андижон в. Асака тумани, Бухоро вилояти Олот тумани, Вобкент, Ғиждувон, Когон, Қашқадарё вилоятининг Ғузор туманида, Навоий вилоятининг Хатирчи туманида, Самарқанд вилоятининг Жомбой, Иштихон, Каттақўрғон туманларида, Тошкент вилоятининг Оққўрғон туманида, Фарғона вилоятининг Бувайда туманида, Хоразм вилоятининг Боғот, Урганч, Янгиариқ туманларида *Қўнғирот* номли қишлоғи, Қорақалпоғистон Республикасида *Қўнғирот* номли туман, шу туманда *Қўнғирот* шаҳарчаси, Тахтакўпир туманида *Қўнғироткўл-марказ* шаҳарчаси, Амударё туманида *Қўнғиротовул* каби ойконимлар мавжуд. [14,457]

Қалмоқ этноними. Ўрта Осиёдаги қалмоқлар ўрта асрларда Мовароуннаҳрга бир неча марта бостириб келган уйрат-қалмоқларга алоқадорлиги ҳали ўрганилмаган. Қалмоқлар Дашти қипчоқ ўзбекларидан олдин Мовароуннаҳрда яшаганлар ва туркийларнинг мўғул қабилаларининг авлодлари бўлса керак. Қалмоқ қабиласи 92 бовли ўзбек қавмларининг деярли барча рўйхатларида тилга олинган. *Қалмоқ* этноними мўғул тилидаги *халимаг* сўзидан келиб чиққан ва *“қурама”, “қуроқ”* маъносини англатади. [11, 210]

Манбаларда келтирилишича, қалмоқ этнонимининг калмик варианти ҳам бор. Қалмоқлар ўзларини хальмг деб аташади.

Қалмоқ – қалмоқлар кўчманчи ўзбеклардан олдин ҳам Мовараунnаҳрда яшаган ва туркийлашган мўғул қабилаларининг авлодлари бўлса керак. Муҳаммад Солиҳнинг «Шайбонийнома»сида айтилишича, қалмоқлар Шайбонийхонга қарши Бухоро ҳокими Боқитархон томонида туриб жанг қилганлар.

Калмиклар (қалмоқлар) – мўғул қабилаларидан. XVIII асрда Хитой Шарқий Туркистонни босиб олган вақтда қалмоқлар Қўқон хонлигига ҳужум қиладилар. Зойир Зиётовнинг фикрича, Алпомиш шу калмик паҳловонлари билан курашган. [11, 74]

Қалмоқ этноними бир неча бошқа атоқли отларга луғавий асос бўлган. Этноним қалмоқлар яшайдиган юрт номи – хороним, Тойчихоннинг яна бир номи сифатида қўлланган:

Барчин шундай қаради: кўрди, Кўкдўнонни ўйнатиб, бир ***қалмоқ*** *келаётир.* [3,81]

Бу сўзни эшитиб, Барчин ҳам Кўкаманга қараб бир сўз деб турган экан:

Қалмоқ*, эшит энди сўйлаган тилни,*

Эгам осон қилгай мунда мушкулни. [3,82]

Шу чўлда, Тойчихон мамлакатида, ***Қалмоқ юртида,*** *Тойчи вилоятида, Чилбир чўлида, ўн беш кунлик йўлида экиннинг майсаси бор эди.*[3,58-59]

Бу сўзни эшитиб, ***Қалмоқшоҳ*** *оқсоқол, арбобларга қараб, муртини бураб: – Кўрдингларми, қаёқдан келибди? – деб сўраб, бир сўз деб турган экан...* [3, 61]

Қалмоқ сўзи туркий «қолмоқ» феълидан олинган, бу сўз ислом динини қабул қилмасдан мажусийлар ҳолида қолган ўйротларни англатган, дейилган. В.П. Дарбакова қалмоқ сўзи мўғулча «дурагай», «аралаш», «қурама» деган маънодаги халмиг сўзидан келиб чиққанлигини аниқлади. Ҳақиқатан ҳам аслида ўйротлардан

ажралиб чиққан қалмоқ уруғи жуда кўп уруғ-қабилалар аралашмасидан иборат бўлган.

Достонда қўлланган этнонимларнинг айримлари ҳозирда ҳам Ўзбекистон топонимиясида этнотопонимлар таркибида кузатилади, хусусан, Бухоро вилоятининг Жондор туманида, Қашқадарё вилоятининг Китоб туманида, Фарғона вилоятининг Қува туманида *Қалмоқ*, Фарғона вилоятининг Охунбобоев туманида, Бухоро вилоятининг Вобкент, Ғиждувон туманларида *Қалмоқлар* номли қишлоқлар бор.

Демак, "Алпомиш" достонидаги этнонимлар ва уларнинг таҳлили ўзбек ва қўшни халқларининг қадимий авлодлариамда уларнинг яшаш тарихи, этник, ижтимоий, лисоний тараққиёти, такомили хусусида ёрқин тасаввурлар беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ҳотамов Ғ., Ҳамроев Ш. Миллат хотираси. – Тошкент: Ёзувчи, 1999.

2. Мирзаев Т. Достонлар гултожи // Ўзбек халқ ижоди ёдгорликлари. – Тошкент: Ғафур Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи, 2015.

3. Алпомиш. Ўзбек халқ ижоди ёдгорликлари. – Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги нашриёт-матбаа ижодий уйи, 2015. – 1-ж.

4. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2008. – 5-ж.

5. Ишаев А. Халқ достонлари лексикасидан. // Ўзбек халқ ижоди тўплами. –Тошкент: Фан, 1967. –Б. 167-176 (198).

6. Нафасов Т. Ўзбекистон топонимларининг изоҳли луғати. –Тошкент: Ўқитувчи, 1988. –286 б.

7. Дониёров Х. Ўзбек халқининг шажара ва шевалари. –Тошкент: Навруз нашриёти. 2017. –136 б.

8. Абулғозий Баҳодирхон. Шажарайи турк. – Тошкент: Чўлпон, 1992. – 188 б.

9. Холиқов Э., Лафасов М., Рустамов М. Меросимиз илдизлари. – Тошкент: Маънавият, 2008.

10. Турон қавмлари: Кичик энциклопедик луғат/Тузувчи З.Зиётов. – Тошкент: Istiqlol, 2008.

11. Хасанов Х. Историко-топонимическая схема Средней Азии. Сборник Топонимика Востока. –Москва: Наука, 1969.

12. Ҳамид Олимжон. Мардлик, муҳаббат ва дўстлик достони // Танланган асарлар. Ҳикоя, очерк, танқид, публицистика. – Тошкент: Бадиий адабиёт нашриёти, 1960.

13. "Ўзбекистон почтаси" ОАЖ почта алоқаси объектлари хизмат кўрсатадиган ўзбекистон Республикаси аҳоли пунктларининг почта индекслари кўрсатилган алфавит рўйхати. – Тошкент: Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги, 2010.

ИЖОДКОР ВА САНЪАТКОР ЎЗБЕК АЁЛЛАРИ ТАХАЛЛУСЛАРИНИНГ ЛИСОНИЙ ТАҲЛИЛИ

Шаҳноза Низомова,
Қўқон давлат педагогика институти
мустақил тадқиқотчиси

Аннотация. *Мақолада ижодкор ва санъаткор ўзбек аёллари: шоира, ёзувчи, журналист, олима, қўшиқчи, раққоса ва бошқаларга хос тахаллусларнинг лексик-семантик, номинацион-мотивацион, структурал хусусиялари ёритилган.*

Таянч сўз ва иборалар: *антропонимия, ономастик бирлик, тахаллус, гендерологик хусусият, луғавий асос, номинацион-мотивацион асос, апеллятив, тасниф.*

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПСЕВДОНИМОВ УЗБЕКСКИХ ЖЕНЩИН В ОБЛАСТИ ТВОРЧЕСТВА И ИСКУССТВА

Шахноза Низомова,
соискательница Кокандского государственного педагогического института

Аннотация. *В статье раскрываются лексико-семантические, номинативно-мотивационные, структурные особенности псевдонимов узбекских женщин в области творчества и искусства: поэтес, журналисток, ученых, певиц, танцовщиц и др.*

Ключевые слова и выражения: *антропонимия, ономастическая единица, псевдоним, гендерологическая особенность, лексическая основа, номинативно-мотивационная основа, апеллятив, классификация.*

LINGUISTIC ANALYSIS OF PSEUDONYMS OF UZBEK WOMEN IN THE FIELD OF CREATIVTY AND ART

Nizomova Shahnoza,
Researcher of Kokand State pedagogical institute

Annotation. *The article reveals lexical-semantic, nominative-motivational, structural features of pseudonyms of Uzbek women in the field of creativity and art: poets, journalists, scientists, singers, dancers, etc.*

Key words and expressions*: anthroponymy, onomastic unit, pseudonym, genderological feature, lexical basis, nominative-motivational basis, appellative, classification.*

Тахаллуслар ҳам бошқа антропонимик бирликлар қатори гендерологик табиатга эга. Тахаллуслар ном эгасининг жинсига ишора қилиб туриши билан фарқловчи (диффренциал) ва гендерологик функцияларни бажаради. Аёлларга хос тахаллусларда бу вазифа ёрқин кузатилади. Аёлларга хос тахаллуслар антропонимик маъноси (аёл жинсига мансуб шахсни ифода этаётганлиги), луғавий, номинацион-мотивацион асоси, ўзбек халқига хос исм қўйиш билан боғлиқ этнографик анъаналарга асосланганлиги билан тавсифланади.

Масалан, *Увайсий, Нодирабегим, Анбар отин, Дилшод Барно,* Хокий (Увайсий қизи Қуёшхон), *Тамарахоним, Зулфия, Ойдин, Оллмос* каби.

Аёллар орасида бир неча тахаллус билан ижод қилган шоиралар жуда кам: *Нодира, Макнуна, Комила* (Моҳлар ойим Раҳмонқули оталиқ қизининг тахаллуслари); *Дилшод отин, Барно, Дилшоди Барно* (Дилшод Раҳимқул сўфи қизининг тахаллуслари) каби.

Тахаллусларнинг ҳар бири ўз луғавий ва номинацион-мотивацион асосига эга: Моҳлар ойим Раҳмонқули оталиқ қизининг *Нодира* тахаллуси арабча *нодир* луғавий асосидан *-а* қўшимчаси асосида ҳосил қилинган бўлиб, *сийрак, кам учрайдиган, тенгсиз, бебаҳо* маъноларини англатади. Шоиранинг бошқа тахаллусларининг луғавий асослари ҳам тарихий-этимологик манбасига кўра арабча бўлиб, *Комила* тахаллуси *етук, мукаммал, Макнуна* эса *яширин, беркинган, махфий* маъноларини англатади. Демак, *Моҳлар ойим Раҳмонқули оталиқ қизи* бадиий ижод бобида *тенгсиз, бебаҳо, етук, мукаммал* бўлиш мақсадида *Нодира, Комила* тахаллусларини танлаган бўлса, баъзан ўз исмини махфий сақлаш мақсадида *Макнуна* тахаллусини қўллаган. Фикрларимизни юқоридаги тахаллусларга луғавий асос бўлган арабча *нодир* (*сийрак, кам учрайдиган, тенгсиз, бебаҳо*), *комил* (*етук, мукаммал*), *макнун* (*беркинган, махфий*) апеллятивларининг луғавий маънолари ҳам тасдиқлайди.

Дилшод Раҳимқул сўфи қизи кўпинча ўз исмини тахаллус сифатида қўллашдан ташқари, муаллималик билан шуғулланган боис *Дилшод отин*, ҳусн-жамоли гўзаллиги ифодаси сифатида *Барно, Дилшоди Барно* тахаллуслари билан ҳам қалам тебратган [1, 299]. Бу фикримизни *Барно* антропонимига луғавий асос бўлган форс-тожикча *барно* апеллятивининг *“ёш, навжувон; чиройли, хушқомат, хушбичим, келишган”* маъноларини англатиши асослайди.

Ўзбек тилидаги аёлларнинг тахаллусларини муаллифларинин ижодий йўналишга кўра қуйидагича гуруҳлаш мумкин:

Аёл шоира ва ёзувчиларнинг тахаллуслари: *Увайсий, Нодирабегим, Анбар отин, Дилшод Барно, Зулфия, Ойдин* (Манзура Собирова), *Онагул* (Энахон Сидиқова), *Оллмос, Дилбарбону* (Дилбар Ҳайдарова), *Хаёла* (Руқия Ҳозиева), *Фарида Афрўз* (Фарида Бўтаева), *Зулфия Куролбой қизи* (Зулфия Йўлдошева), *Саломат Вафо, Назира Ас-Салом* (Назира Ғайбулла ас-Салом), *Дилором Дилхоҳ, Дилрабо Халил, Комила Дилфуз* (Дилфуза Комилова), *Малика Мирзо қизи* (Малика Мирзаева), *Шоҳ Санам* **(**Санъат Комилова) каби.

Аёл қўшиқчи, хонанда, рақҳоса ва актёрларнинг тахаллуслари: *Тамарахоним* (Тамара Артёмовна Петросян, қўшиқчи ва рақкоса, балетмейстер, ўзбек профессионал рақси асосчиларидан, Ўзбекистон халқ артисти). *Райҳона* (Райҳон Ғаниева, қўшиқчи. Мутахассислиги психолог), *Севара Назархон* (Севара Назархонова Анваржоновна, қўшиқчи), *Озода Саидзода* **(**Озода Нурсаидова қўшиқчи), *Дилсўз* (Гўзал Жуманиёзова, қўшиқчи), *Каниза* **(**Аҳмедова Шаҳризода Фарҳодовна, хонанда), *Шаҳзода* **(**Зилола Баҳодировна Мусаева, қўшиқчи, “Шуҳрат” медали соҳибаси), *Зиёда* (Қобилова Зиёда Ўткировна, қўшиқчи), *Афсона* (Умида Мадримова, қўшиқчи*)* каби. Шу гуруҳга халқ оғзаки ижоди намуналарини ижро этувчи халфаларнинг тахаллусларини ҳам киритиш мумкин: *Айнаш чўлоқ* (Онажон Собирова), *Ожиза* (Онабиби Отажонова) каби [2,364].

Аёл журналистларнинг тахаллуслари: *Нозимахоним* (биринчи аёл журналист**),** *Нодира Саид Аҳмад қизи* каби.

Баъзи тахаллуслар серқирра ижод соҳиблари: ҳам шоира, ҳам ёзувчи, ҳам таржимон, ҳам журналист, ҳам олималарга хос: *Зулфия* (шоира, журналист, таржимон, жамоат арбоби), *Саломат Вафо* (журналист, таржимон, ёзувчи ва шоира, *Гулбахор Саид Ғани* (Гулбахор Саидғаниева, ўқитувчи ва шоира, олима), *Лола* (Лола Йўлдошева, қўшиқчи, бастакор ва актриса), *Моҳинур Муҳаммаджон қизи* (шоира, таржимон) каби.

Ўзбек тили антропонимиясида ҳурмат, эҳтиром сифатида ота-боболар исмини тахаллус қилиб олиш ҳам кузатилади. Масалан, *Каниза* – хонанда Аҳмедова Шаҳризода Фарҳодовна (28.04.1985 – Фарғона вилояти, Қўқон шаҳри), хонанда) нинг тахаллуси. Шаҳризода бувисининг исмини тахаллус қилиб олган.

Ижодкор ва санъаткор ўзбек аёлларига хос тахаллусларнинг аксарияти уларнинг исм ва фамилияларидан ҳосил қилинади ҳамда **исм тахаллуслар** деб юритилади.

Исм-тахаллуслар ижодкор ва санъаткорнинг асл исми ёки исми ва фамилиясини қисқартириш асосида ҳосил қилинади: *Зулфия* (Зулфия Исроилова (1915.1.3– Тошкент – 1996.1.8), шоира, журналист, таржимон, жамоат арбоби. Ўзбекистон халқ шоираси (1965). Меҳнат Қаҳрамони (1984), *Дилшод* (Дилшод Рахимқул қизи), *Назира Ас-Салом* (Назира Саломова), *Нодира Саид Аҳмад қизи, Малика Мирзо қизи* (Малика Мирзаева), *Матлуба Деҳқон қизи* (Матлуба Деҳқон қизи Аҳмедова), *Моҳинур Муҳаммаджон қизи, Муҳаббат Иброҳим қизи, Маҳлиё Омон* (Раҳмонбердиева Маҳлиё Омонжон қизи) каби.

Айрим исм тахаллуслар аёллар жинсини ифодаловчи антропонимик индикаторлар асосида ҳосил қилинади. Бундай тахаллуслар исм ёки бошқа бирликларга *бегим, хоним* антропонимик индикаторини қўшиш асосида ҳосил қилинади: *Каримабегим* (шоира), *Тамарахоним, Нозимахоним* каби.

Ўзбек тилидаги тахаллусларни номинацион-мотивацион ва луғавий асосига кўра қуйидагича гуруҳлаш мумкин:

7. Улуғ, буюк каби белги-хусусиятни ифодаловчи сўзлар асос бўлган тахаллуслар: *Муаззам* (Муаззамхон Мирсаид қизи (19-асрнинг иккинчи ярми, Хўжанд – 1917, Жиззах), шоира), *Қутлуғ* (Муборак Шермуҳаммедова (Юнусова) каби.

8. Осмон жисмлари: сайёра, юлдуз номлари луғавий асос бўлган тахаллуслар: *Муштарий* (Саодат (1810/11, Қўқон – ?), шоира), *Зуҳро Юлдузи* (Юлдуз Баракаева, шоира) каби.

Бу тахаллусларнинг ҳар бири ўзига хос луғавий-маъновий хусусиятга эга. Масална, Шоира *Муштарий* халқ оғзаки достонларининг ёзма шеърий намуналарини яратган. Унинг асл исми Саодат бўлиб, *Муштарий* тахаллусини танлаган. *Муштарий* арабча бўлиб, *Юпитер* сайёрасининг номи; *"сотиб олувчи харидор"* маъноалрини англатади. Шоира сайёрадан машҳур бўлишни орзулаб, шундай тахаллус танлаган.

Гўзаллик, чирой, ёқимли ва нурли белгисини ифодаловчи сўзлар асос бўлган тахаллуслар: *Лайли* **(***Лайли* – аёлларнинг энг кўркам, зебоси), *Барно*

(*Дилшод Раҳимқул сўфи қизи*), *Бону* (Самар Мавловий Сирожий қизи, шоира, маърифатпарвар), *Анбар* (Анбар отин, шоира), *Ойдин* (Манзура Собирова, ёзувчи, драматург) каби.

Мазкур тахаллусларнинг ҳар бири маълум антропонимик мазмун-моҳиятга эга. Масалан, Самар Мавловий Сирожий қизининг тахаллусига *бону* сўзи луғавий асос бўлган. *Бону* сўзи арабча бўлиб, *"ҳоким, ойим, бегим, аслзода, севимли хотин, ёқимли, ёқимтой, маҳбуба"* луғавий маъноларни англатади. Шоира ижобий сифатларга эга бўлганлиги боис ва буни бардавом бўлиш истагида *Бону* тахаллусини танлаган.

9. Қимматбаҳо маъдан, метални ифодаловчи сўзлар асос бўлган тахаллуслар: *Маъдан* ((18-19 аср), фарғоналик шоира, боғбон) каби. Одина Муҳаммад ўз ғазалларини ўзи куйга солиб ҳониш қилиб юрган. У ноёб, давлатли, дуру гавҳарлардек гўзал бўлиш орзусида *Маъдан* (металл, асл тош; кон, хазина) тахаллусини танлаган.

10. Ғам, андуҳ белги-хусусиятини ифодаловчи сўзлар луғавий асос қилиб олинган тахаллуслар: *Маҳзуна* (Меҳрибон мулла Бошмон қизи (тахм. 1811, Қўқон –?), шоира) каби. Тахаллусга луғавий асос бўлган тарихий-этимологик жиҳатдан арабча *маҳзуна* сўзи *"хазин, ғамгин, ғамнок, кулфатзода"* маъноларини англатади. Шоира ғамгин, ғамнок яшаганлиги боис шундай тахаллус танлаган.

11. Яширин, махфий, сирли белги-хусусиятини ифодаловчи сўзлар луғавий асос бўлган тахаллуслар: *Махфий* (Зебуннисобегим тахаллуси), *Макнуна* (Моҳлар ойим Раҳмонқули оталиқ қизи) каби.

Антропонимияда лисоний хосланганлигига кўра исмлар икки гуруҳга бўлинади: эркаклар исми, аёллар исми каби. Одатда тилда эркак ва аёлларнинг исмлари номинацион-мотивацион, лексик-семантик, структуравий хусусиятлари билан фарқланади. Ўзбек тилидаги аёл ижодкор ва санъаткорлар тахаллуслари сирасида қизиқ бир ҳолат кузатилади. Айрим аёл ижодкорларнинг тахаллуслари эркаклар исмига аос бўлувчи луғавий бирликлардан ҳосил қилинган: *Мавлоний* (Машҳура Эгамовна), *Ёлқин* (Саодат Раҳмонова, шоира), *Эркин* (Маҳбуба Раҳим қизи, шоира), *Хоний* (Роҳилахон (18-19 асрлар), қўқонлик шоира) каби.

Мазкур тахаллусларнинг лексик-семантик хусусиятларига эътибор қаратамиз:

Мавлоний (Машҳура Эгамовна (1934.4.12, Тошкент), микробиолог олим, Ўзбекистон ФА акад. (1989), Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби (1994), биология фанлари доктори (1971). Ўзбекистонда саноат микробиологияси асосчиси. Ўрта Осиёда илк бор саноат микроорганизмлари коллекциясини яратди. *Мавлоний* луғавий бирлиги "олим, билимдон, донишманд, тақводор, художўй" маъноларини англатади.

Тахаллусга луғавий асос бўлган *ёлқин* сўзи *"ёнаётган нарсадан кўтарилувчи аланга; ёруғ, ёғду, шуъла, нур"* маъноларини англатади ва кўпроқ эркаклар исми сифатида кузатилади.

Айрим ҳолларда муайян мақсадларда эркак шоир ва ёзувчиларнинг аёлларга хос тахаллус қўллаган ҳолатлари ҳам кузатилади: *Гулёр, Думбулниса* (Абдулла Қаҳҳорнинг тахаллусларидан) *Муҳтарам, Нозик* –Мулла (Муҳаммад Неъматулла

қози Шарафиддин ўғли (1880 – Бухоро – 1920), шоир ва тазкиранавис), *Ирода* (Садриддин Саидмуродов (Айний), *Сурайё* (Абдулла Авлоний), *Макнун* (Мулла Эрназар, шоир), *Меҳри* (Ҳожимуин Шукруллаев) каби.

Мазкур тахаллусларнинг луғавий асослари аёлларнинг исмлари сифатида кенг қўлланади ва маъновий жиҳатдан ҳам аёл жинсига хос хусусиятларни ифодалайди: *Дилбар* (Ғулом Шодий, шоир) тахаллусининг луғавий асоси – *дилбар* сўзи форсча бўлиб, *"ёқимли, ёқимтой, кўнгилни олувчи, мафтун қилувчи; гўзал, зебо; суюкли"* маъноларини билдиради *ва* кўпроқ *Дилбар, Дилбарой, Дилбархон, Дилбарбону* вариантларида аёллар исми сифатида қўлланади [3, 112].

Абдулла Қодирийнинг ҳажвий моҳиятли *Думбулниса* тахаллуси *думбул ва нисо* луғавий бирликларидан таркиб топган. Тахаллус *думбул* (*ф. тўлиқ пишмаган дон, дуккак)* сўзининг кўчма *"ақлсизроқ, тентакнамо, девонасифат"* [4, 661] маънолари асосида ҳосил қилинган бўлиб, *"ақлсиз, тентакнамо, девонасифат аёл ёки хотин, қиз"* антропонимик маънога эга

Меҳри тахаллуси *Меҳринисо* исмининг қисқарган шакли. Маъноси аёлларнинг қуёши ёки аёлларнинг энг меҳрибони, шафқатлиси. Бу исм ўтмишда олийнасаб авлодларга мансуб аёлларнинг ўзига хос унвони бўлган.

Таҳлиллардан кўринадики, ономастик бирликларнинг, жумладан, тахаллусларнинг лисоний белги-хусусиятларини, жумладан, лексик-семантик, номинацион-мотивацион, функционал-семантик, услубий, ясалиш ва тузилиш хусусиятлари таҳлили ижод ва санъат аҳлининг шахсий ҳаёти, ўтмиши, ижодий концепцияси, орзу-мақсадларини ўрганишда муҳим аҳамият ҳамда моҳиятга эга.

Фойдаланилган адабиётлар:

14. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2003 . – 3-ж.

15. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2004. – 9-ж.

16. Бегматов Э. Ўзбек исмлари (14600 исм изоҳи). – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 1998. – 608 б.

17. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2006. – 1-ж. – 680 б.

ЎЗБЕК ТИЛИ ТИЛШУНОСЛИК АТАМАЛАРИ ТИЗИМИДА МЕТАФОРА ВА УНИНГ АМАЛИ ҲАҚИДА

Эрматов Ихтиёр Ризакулович
Гулистон давлат университети
филология фанлари бўйича фалсафа доктори

Аннотация. *Мақолада атама (термин)ларнинг умумхалқ тилида сўз мақомида лисоний расмийлашган луғавий бирликлардан фарқи ва ўхшашлиги; халқ хўжалиги, фан ва техниканинг муайян соҳаси учун хосланганлиги, уларнинг лексиканинг микро-, медио- ва макроқурилмалар гуруҳига муносабати хусусида фикр юритилади; ўзбек тилшунослигига*

оид баъзи атамалар мисолида терминологик тизимга хос микроқурилмалик хусусиятлари ҳақида маълумот берилади.

Таянч сўз ва иборалар. *Термин//атама, лексема, коммуникация, умумхалқ тили, халқ хўжалиги, фан ва техника, номинация, система//тизим, луғавий маъно, луғавий вазифа, лексик-семантик гуруҳ, микроқурилма, медиоқурилма, макроқурилма, полисемия, полисемантик луғавий бирлик ва б.*

ABOUT THE META-DATA AND ITS ACTION IN THE SYSTEM OF THE UZBEK LANGUAGE

Ermatov Ihtiyor Rizakulovich
Gulistan State University
Doctor of Philosophy in Philology

Annotation. *The article differs from the terms used in the national language in their vocabulary and is similar to the dictionary; thinking about specificity of a particular field of national economy, science and technology, their relation to lexicon to a group of micro-, media- and macro- structures; Some of the terminology related to Uzbek linguistics provide information on microstructural features inherent in the terminological system.*

Key words and phrases. *Term // term, lexeme, communication, national language, national economy, science and technology, nomenclature, system // system, linguistic meaning, linguistic task, lexical-semantic group, microcredit, mediocommunication, macroeconomics, polysemy, polysemantic linguistic unit, etc.*

О МЕТАДАННЫХ И ИХ ДЕЙСТВИИ В СИСТЕМЕ УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКА

Эрматов Ихтиёр Ризакулович
Гулистанский государственный университет
Доктор философских наук в области филологии

Аннотация. *В статье рассматривается своеобразная лингвистическая характеристика термина, который является словарьной единицей определенных отраслей народного хозяйства, техники и науки, его сходства и различия с лексическими единицами – словами общенародного языка. В отличие от обыкновенных слов общенародного языка, термин является результатом второй номинации и употребляется в контекстах, которые предназначены к лицам определенных профессий. В качестве иллюстративного материала привлечены отдельные лингвистические термины узбекского языка.*

Ключевые слова и выражения. *Термин, лексема, коммуникация, общенародный язык, народное хозяйство, наука и техника, номинация, система, лексическое значение, лексическая функция, лексико-семантическая группа, микроструктура, медиоструктура, макроструктура, полисемия, полисемантическая лексическая единица и др.*

Ҳар бир тил ва унинг нутқ амалида сўз ва сўзлар мажмуаси қанчалик муҳим саналса, термин ва улар мажмуаси ҳам муайян касбий гуруҳ ва унинг нутқий мулоқотида ана шундай муҳим аҳамият касб этади. Умумхалқ тилининг лисоний

бойлиги луғат таркибидаги фаол сўзлар миқдори билан ўлчангани каби, муайян касб-корга, фан ва техникага оид "луғавий қатлам"да термин шу "қатлам"га дахлдор лексик бирликлар саналиб, улар миқдори мазкур "луғавий қатлам"нинг лисоний бойлиги ҳисобланади.

Лексикология тилшунослик фанининг мустақил соҳаси сифатида терминологик тизим ва унинг бирликларини ҳам ўрганади. Чунки термин ҳам аслида сўз, сўзнинг муайян бир соҳага ихтисослашган муқобилидир. Муҳими шундаки, сўз ҳам, термин ҳам **луғавий бирлик** сифатида бир хил лисоний мақомга эга ҳодисалардир.

Муайян бир соҳа луғавий бирлиги сифатида ихтисослашган "сўз" (термин)нинг умумхалқ тилига мансуб сўздан фарқи шундаки, сўз умумхалқ мулоқотида фикр узатиш ва фикр қабул қилиш жараёнида, яъни умумхалқ коммуникацияси жараёнида коммуникация иштирокчилари учун муштарак маънода тушунарли фаол лисоний бирлик сифатида иштирок этса, "ихтисослашган сўз" – термин эса, халқ хўжалигининг, фан ва техниканинг муайян соҳасига мансуб шахсларнинг фикр узатиш ва уни қабул қилиш жараёнида муҳим лисоний бирлик мақомида иштирок этади.

Умумхалқ тилига мансуб сўзнинг халқ хўжалиги, фан ва техниканинг муайян соҳасига тегишли "сўз", яъни терминдан фарқи яна шундаки, одатдаги, яъни умумхалқ тилига мансуб расмий лисоний мақомдаги сўз номинациянинг биринчи, дастлабки, босқичига тегишли луғавий бирлик бўлса, термин бу жараённинг, яъни номинациянинг кейинги иккиинчи, учинчи босқич жараёнларига мансуб луғавий бирликдир. Номинациянинг кейинги босқичига тегишли бўлгани учун, унинг (терминнинг) маъноси умумхалқ коммуникацияси жараёнида тингловчига сўзловчи кўзда тутган маънода ўқилмайди; умумхалқ коммуникацияси жараёнида луғавий бирликнинг умумхалқ тилида лисоний расмийлашган сўзларга хос биринчи номинацияси билан боғлиқ маъноларигина коммуникация иштирокчиларидан бири – адресатлар учун муштарак тушунарли бўлади. Масалан, *Йўқолган сигир топилиб,* ***эгасига*** *топширилди* гапида ***эгаси****га* умумхалқ тилида лисоний расмийлашган маънога эга бўлиб, тингловчи бу сўз маъносини сўзловчи кўзда тутган маънода бир хил тушунади. Бироқ *ўкувчи гапнинг* ***эгасини*** *топишда бир оз қийналди* жумласи ва ундаги ***эгасини*** сўзининг маъноси мактаб-маориф, айниқса, тилшунослик фанидан анча узоқ шахслар учун тушунарли бўлмайди. Чунки бу ўринда ***эга*** сўзи умумхалқ тилига мансуб бўлмаган иккинчи, кейинги, босқич номинацияга дахлдор луғавий бирлик мақомини олган.

Умумхалқ тилига мансуб луғавий бирлик (сўз) билан халқ хўжалиги, фан ва техника ҳамда уларнинг муайян соҳасига мансуб луғавий бирлик (термин)лар лексиканинг ўзига хос система сифатидаги мақомини белгиловчи **микро-, медио-** ва **макроқурилма** тушунчалари ва уларнинг лисоний амалига кўра фарқ қилмайди, яъни терминологик тизим ҳам муайян **микро-, медио- ва макро**қурилмалар ва уларнинг ўзаро муносабатларидан ташкил топади.

Тил яхлит тарзда ҳам, унинг алоҳида олинган сатҳлари ҳам система характеридаги ҳодисалардир.

Система атамаси лексикографик манбаларда (юн. *systema* – яхлит, қисмлардан таркиб топган, бириккан) қуйидагича тавсифланади: 1) иш-ҳаракат, меҳнат, техник жараёнлар ва шу кабилардаги қисмларнинг ўзаро боғликлигидаги тартибот, тизим; 2) нарса, ҳодиса, тушунча ва бошқаларнинг таснифи; 3) муайян тарзда ўзаро боғланган ва бир қадар яхлитликни ташкил этадиган элементлар мажмуи. Система ҳақидаги биринчи тасаввурлар антик фалсафада шаклланган. Юнон фалсафаси ва фанида система тушунчаси билимларга нисбатан қўлланилган (Евклид, Платон, Аристотель ва б.). Кейинчалик бу тушунчани Б. Спиноза ва Г. Лейбниц ривожлантириб, умуман борлиққа нисбатан татбиқ қилган. Янги давр фалсафаси ва фанида система тушунчасидан илмий билимларни таҳлил қилишда фойдаланилган. Билимларнинг системалилик тамойилларини немис файласуфлари И.Кант, Ф. Шеллинг, Г.Гегель ишлаб чиққан. 19-асрнинг 2-ярмидан бошлаб, система тушунчаси илмий билимларнинг турли соҳаларига кириб борди. Бунда эволюцион назария, нисбийлик назарияси, квант физикасининг яратилиши, структурал лингвистика ва бошқаларнинг вужудга келиши катта аҳамиятга эга бўлди [1].

Бир неча ўн минглаб сўзлар мажмуасидан ташкил топган **лексика** тилнинг ўзига хос тизими, системаси сифатида бири бошқаси билан органик боғлиликдаги уч ички "қатлам"дан таркиб топади. Бу қатламлар *микроқурилма, медиоқурилма* ва *макроқурилма* атамалари билан номланади. Микроқурилма – бу айрим сўзлар англатган ҳар хил маъноларнинг ўзаро муносабатларидир. Тилдаги полисемантик сўзлар тизими, улар англатган маънолар бир бутунликда, луғат таркибининг микроқурилмалари ҳисобланади [2].

Демак, луғавий-мазмуний микроқурилмани луғавий кўп маънолилик ва унинг парадигматик қаторлари ташкил этади. Сўз луғавий маънога эга эмас экан, уни лисоний ҳодиса сифатида баҳолаб ҳам, қадрлаб ҳам бўлмайди.

Луғавий бирликларнинг мазмун томони бир ва бирдан ортиқ луғавий маънолардан ташкил топиши мумкин. Шунинг учун лингвистик терминологияда **моносемантик** ва **полисемантик** луғавий бирлик атамалари ва уларга хосланган тушунчалар мавжуд. Одатда, терминологияда асосан бир маъноли ёки моносемантик луғавий бирликлар амалда бўлади. Бироқ айрим атамалар ҳам кўп маънолилик, тўғрироғи, кўп вазифалилик хусусиятини касб этиши мумкин. Масалан, полисемантик "бош" лексемасининг муайян денотациясига асосланган номинатив маъноси – бу "инсон ёки ҳайвон организмининг гавдадан юқори қисми"дир, яъни у мероним характеридаги партонимдир. Терминологик тизимда *бош* лексемасининг ана шу маъноси замирида унинг бир қатор луғавий-мазмуний вариантлари (ЛМВ) вужудга келганки, улар тилшуносликнинг ҳар хил соҳаларига оид тушунчаларни номлаш учун хизмат қилади: 1) *бош* бўлак; 2) *бош* сўз; 3) *бош* ҳарф; 4) *бош* гап; 5) *бош* келишик; 6) *бош* нисбат ва бошқалар. Бу ўринда ***бош*** полисемантик лексемаси тил илмининг олтита ҳар хил тушунчасни номлаш учун хизмат қилган.

"Бош" полисемантик лексемаси билан боғлиқ мазкур парадигманинг ҳар бир аъзоси тилшунослик фанида алоҳида-алоҳида лисоний қиймат касб этувчи лингвистик семемалардир, яъни олти луғавий-мазмуний вариант – олтита семема ва уларнинг маркерларидир.

Маълумки, луғавий кўп маънолиликни юзага келтирувчи ҳар хил усул ва омиллар бўлади. Луғавий кўп маънолиликка йўл очувчи ана шундай омиллардан бири – бу метафора деб аталувчи воситадир. Бошқача айтганда, метафора йўли билан янги тушунчаларни атовчи янги терминлар ҳосил бўлади. Бу усул янги тушунчалар ифодаловчи терминлар ҳосил бўлишида анча фаол бўлиб, лингвистик терминология тизимининг кўплаб янги терминлари шу усул воситасида ҳосил қилинган. Бир қатор олимлар тўғри таъкидлаганидек: “Фанда янги билимни топиш ва аниқлаштиришнинг неча минг йиллардан бери маълум бўлган бир қанча усуллари мавжуд. Ана шундай эвристик илмий билишнинг энг муҳим усулларидан бири аналогия бўлиб, у турли объектлар хусусиятлари, белгилари ёки муносабатларининг ўхшашлигига асосланади, ана шу ўхшашликка кўра бир объект ҳақидаги маълумот иккинчи объектга кўчирилади. Бу когнитив жараён, шубҳасиз, метафора ҳодисасининг моҳиятини ташкил этади” [3].

Ўзбек тилшунослик терминологиясининг тарихи узоқ тарихга бориб тақалмаса-да, XX асрга келиб, когнитив тилшуносликнинг пайдо бўлиши билан метафора ва унинг кўламига муносабат ўзгарди. Н.Маҳмудовнинг таъкидлашича, метафоранинг икки асосий тури фарқланади, яъни *лисоний метафора* ва *поэтик (бадиий) метафора*. *Когнитив* ёки *лисоний метафора* инсоннинг ўз билимларини намоён қилиш ва концептуаллаштириш усулларидан бири бўлиб, бир объектни бошқа бир объект воситасида тушунтириш ва тушунишдан иборатдир. *Лисоний метафора* ўхшашлик асосида номлашни қайд этса, *“нолисоний” метафора* (когнитив метафора) эса, *лисоний метафора* юзага келиши учун қулай шароит яратади. Бошқача айтганда, лисоний метафора когнитив метафора заминида вужудга келади: когнитив метафора лисоний метафора учун “пойдевор”дир. Масалан, тилшуносликдаги ***тилларнинг қариндошлиги*** атамаси ҳам метафора усулида пайдо бўлган терминдир.

Ўзбек тилшунослик терминлари шаклланишининг дастлабки босқичларида метафора йўли билан ҳосил бўлган кўплаб терминларни учратиш мумкин. Хусусан, Фитратнинг “Сарф” ва “Наҳв” дарсликларида олдиндан маълум бўлган, одам тана аъзолари номларини кўчма маънода қўллаш орқали “ ” – *тирноқлар* (ҳозир: *қўштирноқ*), [ ] – *тўртқўл ёйлар* [4]. (ҳозир: *катта қавслар*) терминлари ҳосил қилинган. Ёки тиниш белгиларига хос бўлган тушунчаларни Фитрат (.) – *тўхташ белгиси* (ҳозир: *нуқта*, бунда шу белги қўйилганда, тўхташ юз бериши назарда тутилган), (;) – *бир тиниш белгиси* (ҳозир: *нуқтали вергул*, бунда шу белги қўйилган ўринларда қисқа тўхташ, яъни тин олиш назарда тутилган), (,) – *ярим тиниш белгиси* (ҳозир: *вергул*, бунда шу белги қўйилган ўринда қисқа тин олиш назарда тутилган), (:) – *қўш нуқта, изоҳ белгиси* (ҳозир: *икки нуқта*), () – *ёйлар* (ҳозир: *қавслар*, бунда шу белгининг ёйга ўхшаши назарда тутилган) номлари билан атаган[4]. Бу каби терминлар метафорик маъно кўчиши орқали ҳосил қилинган.

Филология фанлари доктори М.Мукаррамов ҳам терминлар ҳосил бўлишининг метафора усулига эътибор қаратиб, *бўғин, гап, эга, аниқловчи, тўлдирувчи* каби терминларнинг умумхалқ тилига мансуб лексик бирликлардан шу йўл билан терминологик тизимга ўтганлигини алоҳида таъкидлайди [5].

Терминшуносларнинг фикрига кўра, метафора усулида термин ҳосил қилиш анча фаол бўлиб, бунда умумадабий ёки жонли тилдаги сўзлар денотатларининг шаклда ёхуд ранг-тусда ўхшалиги сингари бирор хусусияти асос қилиб олинади, шу усулда янги-янги терминлар вужудга келтирилади[6]. Масалан, одам тана аъзолари номларини кўчма маънода қўллаш орқали *бош сўз, бош бўлак, бош гап, бош ҳарф, бош келишик, бош даража* каби тилшунослик терминлар ҳосил қилинган. *Бош* сўзи ёрдамида, тилшуносликдан ташқари, халқ хўжалигининг бошқа соҳаларига оид терминлар ҳам ҳосил қилинган. Масалан: *бош консул* (дипломатик термин), *бош қўмондон* (ҳарбий термин), *бош узатма* (техник термин), *бош фокус* (физик термин).

Метафора йўли билан ҳосил бўлган терминлар сирасида *тил, оила, она* лексемалари ҳам мавжуд. "Тил – оғиз бўшлиғида жойлашган, таъм-маза билиш, оғизга овқат олиш, ялаш ва шу кабилар учун хизмат қиладиган мускулли аъзо [7]. *Тил* дастлаб у анатомияга оид тушунчалардан бирини номлаган бўлса, ҳозирда тилшунослик фанининг ҳам муҳим тушунчасини билдирувчи номинатив бирликдир.

Тил атамаси тилшунослик фанининг мустақил амали билан, шу фан тизимида фаол қўллана бошлади ва у "кишилар ўртасида, жамиятда ўзаро фикр алмашишнинг муҳим воситаси, тилшуносликнинг асосий ўрганиш объекти" тарзида ҳам изоҳланди. Файласуф бобомиз Беруний "тил"нинг атамалик хусусиятни назарда тутиб, *"Тил сўзловчининг истагини тингловчига етказувчи таржимондир, калитдир"* дея баҳо берган эди.

"**Тил**" лексемаси фан номи сифатида расмийлашган "ўзбек тили" атамаси таркибида ҳам мавжуд. Айни ўринда "ўзбек тили" ҳам термин сифатида сўз бирикмаси характерида ҳосил бўлган яна бошқа бир қатор атамалар таркибида учрайдики, бу ҳақда Б.Й Қўлдошева "Тил функционал ривожланишининг социолингвистик таҳлили" деб номланувчи монографиясида қуйидаги ўн икки тушунчанинг номи ҳақида фикр юритади: *муомала қилиш воситаси, радио ва телевидениенинг асосий тили, таълимнинг асосий тили, фан ва техниканинг асосий тили, давлат корхоналарида асосий тил, суд жараёнида асосий тил, ишлаб чиқариш ва расмий ёзишмаларда асосий тил, вақтли матбуотнинг асосий тили, ижтимоий сиёсий ҳаётнинг асосий тили, давлат ҳокимияти ва бошқарув органларининг асосий тили, маҳаллий халқнинг транспортда, қишлоқ хўжалигида ва алоқа корхоналарида муомала қилишда асосий тил, хизмат кўрсатиш алоқалари савдо, умумий овқатланиш ва бошқаларда муомаланинг асосий тили* [8].

Оила лексемасининг атамалик вазифасига келганимизда, бу сўз маъносининг расмий лисоний денотати *"бир ота-она ва унинг фарзандлари истиқомат қиладиган гўша, яъни кичик бир кишилик жамоаси"*дир. Шу сабаб ҳам "Ўзбек тилининг изоҳли луғати"да *оила* сўзига "Эр-хотин, уларнинг бола-чақалари ва энг яқин туғишганларидан иборат бирга яшовчи кишилар мажмуи; хонадон" [9] деб шарҳ берилган. Кўринадики, *оила* сўзида "келиб чиқиши муштарак ва умумий бўлган кишилар гуруҳи" тушунчаси мавжуд. Тилшуносликда *оила* лексемаси *тиллар оиласи* термини таркибига лисоний сингишиб, ўхшашликлари, келиб чиқиш асосининг умумийлиги билан изоҳланадиган тиллар гуруҳини номлайди.

Энди ***она*** лексемасининг терминга кўчиши хусусиятига келсак, бу сўзга “Ўзбек тилининг изоҳли луғати”да шундай шарҳ берилган: “Фарзанди ёки фарзандлари бўлган хотин (ўзи туққан фарзандларига нисбатан) болали хотин. *Кўп болали она”* [9]. Худди шундай ҳолда инсон гўдаклигидан ўрганган тилига *она тили* дейилади. Демак, *она тили* – сўзловчи (адресант) мансуб бўлган этник жамоанинг коммуникатив эҳтиёжи учун бир хил хизмат қилувчи алоқа воситаси, яъни шу этник жамоани бошқа этник жамоадан фарқловчи тилидир. Бу лексеманинг *она тили* микроконтекстидаги амали умумхалқ тилида расман лисоний оммалашган луғавий бирликдан ўзбек тилшунослиги терминологик тизимига *метафора* (ўхшашлик) йўли билан кўчирилган. *Она тили* термин сифатида ҳар бир этник жамоанинг миллий тилидир. Бундан ташқари, *она тили* термин сифатида этник жамоа тилини норматив ва илмий тарзда ўргатувчи *фан ва унинг номига* нисбатан ҳам ишлатилади: *“5-синф ОНА ТИЛИ дарслиги”* каби. Қариндош тилларнинг келиб чиқиши учун асос бўлган *бобо тил* термини таркибидаги *бобо, тил* компонентлари ҳам ана шу метафора йўли билан ҳосил бўлган.

Боғловчи, бўғин, кўмакчи, савод, тартиб, тасниф, тўлдирувчи, тўхтам, ўрам, шахс каби бир компонентли, *эски сўз, ҳисоб сўзлар, кириш сўз, сўз уяси, товушлар занжири* [10]. каби икки компонентли тилшунослик терминлари ҳам метафора йўли билан ҳосил қилинганки, булар ҳақида алоҳида мақолада фикр юритиш режасидамиз.

Демак, метафора кейинги босқич номинация жараёнида янги маъно ва вазифадаги лисоний бирликлар ҳосил қилувчи фаол усуллардан биридир. Бу усул лексиканинг терминологик қатламида ҳам фаолки, буни ўзбек тилшунослик терминлари тизимидаги шу усулда ҳосил бўлган бир қатор терминлар ва уларнинг амалида ҳам кўриш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. С ҳарфи. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. – Т.: 2006. – Б. 425.

2. Бердиалиев А., Хидиров Р. – Хужанд: Раҳим Жалил, 2013. – Б. 13.

3. Маҳмудов Н. Термин, образли сўз ва метафора // Ўзбек тили ва адабиёти, 2013. №4. – Б. 3.

4. Fitrət. Özbek tili qaьdalarь toğrusьda bir təçribə, Ikkinci kitab. Nəhv. Samarqand – Taşkent: Özdəvnəşr, 1930. – B. 6.

5. Мукаррамов М. Ҳозирги ўзбек адабий тилининг илмий стили. – Т.: Фан, 1984. – Б. 56.

6. Мираҳмедова З. Ўзбек тилининг анатомия терминологияси ва уни тартибга солиш муаммолари. – Т.: Фан, 2010. – Б. 59.

7. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5 жилдли. 4-жилд. – Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2008. – Б. 91.

8. Қўшоқова Б.Й. Тил функционал ривожланишининг социолингвистик таҳлили. – Хужанд: “Меърож”, 2020. 112 б.

9. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5 жилдли. 3-жилд. – Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2007. – Б. 91.

10. Mahkamov N., Ermatov I. Tilshunoslik terminlarining izohli lug‘ati. – T.: Fan, 2013. – 144 b.

11. Лайонз Дж. Лингвистическая семантика / Дж. Лайонз. – Москва: Языки славянской культуры, 2003. – 400 с.

12. Миртожиев М. Ўзбек тилида полисемия. Т.: 1975.

13. Орифжонова Ш. Ўзбек тилида луғавий градуонимия. Номз. дисс. автореф. Тошкент, 1996. –21 б.

14. Сафарова Р. Ўзбек тилида гипонимия. Номз.диис.автореф. Т.: 1987. –21 б.

15. Қиличев Б. Ўзбек тилида партонимия. Номз. дисс. автореф. Тошкент, 1997. 21 б.

ЎЗБЕК ТИЛИДА ДЕЙКСИС ФУНКЦИОНАЛ-СЕМАНТИК МАЙДОНИ ТАЛҚИНИ

Давлатова Раъно Ҳайдаровна
Навоий давлат педагогика институти
филология фанлари номзоди, доцент

Аннотация: *Мазкур мақолада тилни майдон нуқтайи назаридан ўрганишнинг аҳамияти, сўнгги йилларда ўзбек тилшунослигида тил бирликларини семантик майдонга тизимлаштириш, шунингдек, дейксисни функционал-семантик майдонга умумлаштириш масаласига ойдинлик киритилган. Дейксис функционал-семантик майдонининг таркибий тузилиши ва ундаги микромайдонлар юзасидан муносабат билдирилган.*

Калит сўзлар: *Прагматика, дейксис, майдон назарияси, дейктик бирликлар, инвариантлик, функционал-семантик майдон (ФСМ), соф ва функционал дейктик бирликлар, микромайдон.*

ИЗУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СЕМАНТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ ДЕЙКСИСА В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация: *В данной статье рассматривается важность изучения языка с точки зрения поля, систематизация языковых единиц в семантических полях узбекской лингвистики и обобщение дейксиса в функционально-семантическом поле. Уделено внимание на структуру функционально-семантическом поле дейксиса и отношение микрополей в ней.*

Ключевые слова: *Прагматика, дейксис, теория поля, дейктические единицы, инвариантность, функционально-семантическое поле (ФСП), собственно и функционалные дейктические единицы, микрополе.*

STUDIES FUNCTIONAL-SEMANTIC FIELD OF DEIXIS IN THE UZBEK LANGUAGE

Annotation: *This article discusses the importance of language learning from a field perspective, the systematization of language units in the semantic fields of Uzbek linguistics, and the generalization of deixis in a functional-semantic field. The relation to the structure of the functional-semantic field of deixis and microfields in it are allocated.*

Key words: *Pragmatics, deixis, field theory, deictic units, invariance*, functional-semantic field (FSF), real and functional deictic units, microfield.

Прагматика инсоннинг тилдан фойдаланиш жараёни билан бевосита боғлиқ ҳолда иш юритади. Тил бирликларининг контекст, нутқ вазияти билан боғлиқ прагматик жиҳатини ўрганишга эътибор кучайгач, дейксис муаммоси ҳам прагматиканинг муҳим тадқиқ объекти сифатида кун тартибига қўйилди. Дейктик бирликларни прагматик нуқтайи назардан тадқиқ этиш муҳим аҳамиятга эга, чунки улар прагматиканинг ядровий марказини ташкил этганидек, дейктик бирликларнинг нутқий имкониятларини прагматикага мурожаатсиз аниқлаб бўлмайди. Дастлабки қарашларга кўра дейксис ифодаловчи бирликлар фақат олмошлар деб белгиланган ва олмошларнинг фақат сўз туркумлари ўрнида қўлланувчи, ичи бўш сўзлар сифатида қаралиши дейксиснинг тўғри талқин этилишини чеклади. Айрим манбаларда дейксиснинг грамматик категория сифатида талқин этилиши ҳам дейксисни тор доирада тушунишдан пайдо бўлган назарий қараш, десак хато бўлмайди.

Сўнгги йилларда тилшуносликда дейксисга майдон сифатида ёндашиш масаласига эътибор кучайди. Тилни майдон нуқтайи назаридан ўрганиш тил бирликларининг нутқий имкониятларини ёритишда муҳим аҳамиятга эга. Маълумки, лингвистик майдон мазмуний жиҳатдан бир умумийликка эга бўлган тил бирликларининг мажмуидир. Сўнгги йилларда ўзбек тилшунослигида ҳам муайян тил бирликларини семантик майдонга тизимлаштириш масаласида кўплаб тадқиқотлар юзага келди. Тилшунос олимлар Ҳ.Неъматов, Р.Расулов, А.Нурмонов, Ш.Искандарова, А.Собиров, Б.Менглиев, Д.Набиевалар нинг ўзбек тили бирликларини майдон нуқтайи назаридан ўрганишга оид назарий хулосалари кўплаб тадқиқотларнинг юзага келишига асос бўлди. Тил бирликларини муайян майдонга умумлаштириш М.Абдувалиевнинг тўсиқсизлик майдони, Т.Мирзақуловнинг морфем майдон, Ш.Искандарованинг шахс микромайдони, Ҳ.Ҳожиеванинг ҳурмат майдони, Ф.Сафаровнинг сон-миқдор микромайдони, Л.Элмурадованинг даража функционал-семантик майдони, М.Кахаровнинг этнографизмлар майдони, Н.Нишонованинг «ҳайвон» архисемали лексемалар майдонига бағишланган тадқиқотларида кузатиш мумкин. Мазкур тадқиқотларда семантик майдон ва унинг таркибий тузилиши тўғрисида атрофлича маълумотлар берилган.

Ёндашувлар хилма-хиллигига қарамай, олиб борилган ҳар бир тадқиқот асосини инвариантлик ташкил этади. В. Н. Солнцевнинг фикрича, инвариант – муайян белги остида бирлашувчи белгиларни ўрганиш учун намунавий мукаммал объектдир [12]. Олима Д.Набиева инвариант бир синфга хос бўлган объектларнинг ҳар бирида такрорланувчи, уларнинг бир синфга бирлашувига сабаб бўлган моҳият

эканлигини таъкидлар экан, лисоний бирликларни маълум гуруҳларга таснифлашда шакл, маъно ва вазифаси эътиборга олиниши мақсадга мувофиқлиги, бу уч белгига таянганда ҳам битта белги асосий таянч нуқта бўлишини эътироф этади [9]. Кўринадики, семантик инвариант нутқда турли хил тил бирликлари орқали реаллашганда ҳам ўзгармайдиган маъно, мазмун. У семантик майдонни ташкил этаётган тил бирликлари ўртасидаги алоқа мустаҳкамлигини таъминловчи занжир вазифасини бажаради.

Тилшуносликда дейксисни майдон доирасида ўрганиш масаласини илк маротаба тилшунос олим К.Бюлер таклиф этди. У тилни бир-бирига қарама-қарши турган икки майдон: белги майдони (Symbolfeld), яъни аташ маъносига эга бўлган сўзлар ва ишора майдони (Zeigfeld), яъни маъноси нутқий вазиятга қараб аниқланадиган дейктик сўзлар майдонига [2] ажратади. Дейктик бирликларни майдон нуқтаи назаридан ўрганиш олимлар М.В.Бадхен, К.Ю.Щербаков;[1;15] функционал-семантик майдон доирасида ўрганиш Н.А.Стариковой, Ю.Н.Черниковой, Е.И. Кравцоваларнинг[13;14;4] тадқиқот ишларида давом эттирилди.

Сўнгги йилларда олиб борилган прагматик тадқиқотларда дейксиснинг ишоравийлик хусусияти қаторига сўзловчининг воқеликни ўз шахсига, вазиятига нисбатан баҳолаши масаласи ҳам дейксис сифатида қабул қилингач унинг тилшуносликдаги тадқиқ доираси кенгайди. Дейксис моҳиятида шахс (шахс дейксиси), предмет (предмет дейксиси) ва воқеликнинг (пропозитив дейксис), объектив маконда тутган ўрни (макон дейксиси), воқелик кечаётган замон (замон дейксиси), сўзловчи ва тингловчи ўртасидаги муносабатга (ижтимоий ҳолат дейксиси) ишора ёки ҳавола этиши тушунила бошланди. Олим Ш.Сафаров ҳам воқелик баёнида замон – макон – ижтимоий мавқе марказлари мулоқот ШАХСи томонидан белгиланиб, ягона *дейктик майдонни* ташкил қилишини эътироф этади [10].

Маълумки, нутқда дейктик бирликлар ҳар бири ўз ҳолича, алоҳидаликда амал қила олмайди. Улар ўзининг дейктик вазифасини бир-бири билан ўзаро алоқадроликда бажаради: нутқ субъекти муайян воқеликнинг юзага чиқиш пайти ҳақида (замон дейксиси) ахборот берар экан, объектнинг борлиқда тутган ўрни (макон дейксиси) кўз ўнгида жонланади. Айни вақтда бу ахборотнинг муаллифи бўлганидек, уни қабул қилувчи тингловчиси ҳам мавжуд (шахс дейксиси). Шунга кўра дейксисни бир бутунликда, бир-бири билан ўзаро боғлиқликда таҳлил этиш уни майдон сифатида ўрганишга асос бўлади.

Биз дейксиснинг ифода бирликларини умумлаштиришда функционал-семантик майдон (ФСМ) терминидан фойдаландик. Зеро, майдоннинг фукционал-семантик майдон тури маълум мазмуний категорияларга таянган, вазифалари умумийлиги билан ўзаро муносабатда бўлган тилнинг турли сатҳларига хос воситалар системаси саналади [3]. Дастлаб тилшунос олим А.В.Бондарко ФСМ терминини таклиф этар экан, унга функционал грамматика тамойилларини асос қилиб олади. Шунингдек, олим Т.Мирзақуловнинг “Аслида, майдон бир умумий мазмун ёки шакл ўхшашлиги асосида турли сатҳларга тегишли бирликларнинг

функционал-семантик бирлашувидир", деган фикри ҳам мазкур қўлланишдан фойдаланишимизга асос бўлади [8]. Дейксисни шакллантирувчи бирликлар тилнинг турли сатҳига (фонетик, лексик, морфологик, синтактик) тегишлилиги ва уларнинг семантик вазифаси: ишоравийлик табиатининг умумийлиги ФСМ доирасига бирлаштиради. Демак, дейксис функционал-семантик майдони (ДФСМ) тилнинг сатҳидан қатъий назар семантик жиҳатдан бир умумий вазифа: ишоравийликни бажаришга хосланган бирликларни жамлайди. Дейксисни ФСМ нуқтайи назаридан ўрганиш тил сатҳлари ўртасидаги ҳамкорликни ҳам таъминлайди. Олим Б.Менглиев таъбири билан айтганда, "ҳар бир нутқий парча тилнинг бевосита воқеланиши ҳамда "сўнган" лисоний ихтилоф сифатида барча зарурий сатҳларнинг ҳамкорликда воқеланиши маҳсулидир"[7].

Шунингдек, тил бирликларига функционал ёндашув уларнинг прагматик табиатини очишга имкон беради. Яъни прагматика учун нутқ эгасининг фақатгина тилдан фойдаланиш имконияти эмас, балки унинг тингловчи томонидан қабул қилинишида тил бирлигига юкланган вазифанинг аҳамияти ҳам муҳим.

ФСМ тушунчаси тилда мураккаб тузилишни акс эттирувчи тизим сифатида қаралади. Жаҳон тилшунослигида майдон тузилиши одатда В.Г. Адмонининг майдон маркази ва унинг чет қисмлари тарзида шакллантирилиши анъанавий тус олган. Дарҳақиқат, майдон доирасига киритилган бирликлар ичида шу майдон моҳиятини бир хил даражада акс эттирадиган тил бирликлари бўлмаслиги мумкин: улардан айримлари асосий, яъни майдон марказини ташкил этувчи, айримлари марказга яқин ва айримлари марказдан узоқликда, четда ўринлашуви мумкин. А.В.Бондарко "ФСМ марказини айни семантик категорияни ифодалашга хосланган тил бирлиги эгаллашини" таъкидлайди. Марказга яқин ва чет қисмларда ўринлашган тил бирликлари марказдаги тил бирлигининг айни майдондаги маънодошлари ёки контекстуал маънодошларидир.

ДФСМнинг қурилиш асосини нутқий акт элементларига ишора қилиш вазифасига эга тил бирликлари ташкил этади. Айни вақтда ҳар бир тил бирлигининг ишора объекти семантик хилма-хиллиги (шахс, замон, макон ва ҳок.) билан фарқланади.

Дейксисни шакллантирувчи бирликлар тил хусусиятига кўра фақат ишорага хосланган, ўзининг тилдаги асосий вазифаси билан бирга дейктик вазифа юкланаётган ҳамда муайян нутқий вазиятдагина ишоравийлик вазифасини бажарувчи бирликларга ажралади. Дейктик бирликларнинг ана шу табиатига кўра уларни:

1. Соф дейктик бирликлар.
2. Функционал дейктик бирликларга ажратиш мумкин.

Мазкур дейктик бирликлар ДФСМнинг маркази ва майдоннинг чекка қатламида ўринлашуви мумкин. Бунда ДФСМининг марказий нуқтасини соф дейктик бирликлар: олмошлар, атоқли отлар ташкил қилади. Чунки олмош ва атоқли отлар аташ маъносига эга бўлмай, ишора қилишга хосланган. ДФСМ чекка қатламида функционал: ўзининг тилдаги асосий вазифаси билан бирга дейктик вазифа бажараётган дейктик бирликлар ўринлашади. Булар: ўрин ва пайт

равишлари, эгалик, шахс-сон, замон кўрсаткичлари, айрим фонетик, ҳодисалар, айрим от, сифат, сон, феъл туркумига оид сўзлар, мурожаат бирликлари ва ҳок.

“Тилдаги ҳар қандай майдон бўлинувчанлик хусусиятига эга. Система ичида система тамойилига кўра катта ҳалқа(макромайдон) ўз ичига бир нечта кичик ҳалқалар (микромайдонлар)ни бирлаштириб келади”[11]. ДФСМни таҳлил этишда ҳам дейксиснинг семантик турларини алоҳида микромайдонлар сифатида ўрганиш мақсадга мувофиқ. Таҳлиллардан маълум бўлдики, дейксиснинг ҳар бир тури ўзига хос ифода бирликларига эга. Шунга кўра ДФСМни ташкил этувчи микромайдонларни қуйидагича гуруҳлаш мумкин: Шахс дейксиси функционал-семантик микромайдони (ШДФСММ), предмет ДФСММ, замон ДФСММ, макон ДФСММ, белги ДФСММ, ижтимоий ҳолат ДФСММ, руҳий ҳолат ДФСММ, воқелик ДФСММ, матн таркибий қисмлари ДФСММ.

Хуллас, ҳар бир микромайдон ўзининг ифода бирликларининг хилма-хиллиги билан ажралиб туради. Дейктик бирликларни микромайдонларда таҳлил қилиш уларни тартиб билан тизимлаштириш, аниқ белгилашга ёрдам беради.

Адабиётлар:

19. Бадхен М.В. Поле пространственной локализованности в современном английском языке: дис... канд. филол. наук. Л., 1981. 190 с.

20. Бюлер К. Теория языка. Репрезентативная функция языка. М.: Прогресс, 2000. - С.76.

21. Искандарова Ш. Ўзбек тили лексикасини мазмуний майдон сифатида ўрганиш(шахс микромайдони): Филол.ф.д-ри...дис.автореф. –Т.,1999

22. Кравцова Е.И. Функционально-семантические поля дейксиса как средство организации дискурса персонажа: на материале драматических произведений М. И. Цветаевой "Приключение" и "Ариадна": дис… канд. филол. наук. Барнаул, 2002. 215 с.

23. Лутфуллаева Д. Тилшуносликда “ассоциатив майдон” тушунчаси. Ўзбекистон: тил ва маданият. Ўзбек тили таълими // Илмий мақолалар тўплами.-Тошкент, ТошДЎТАУ, 2017. -Б. 105-110.

24. Лутфуллаева Д., Давлатова Р., Тожибоев Б.Ўзбек тилининг ассоциатив луғати. -Тошкент, 2019. 380 б.

25. Менглиев Б.Лисоний тизим яхлитлиги ва унда сатҳлараро муносабатлар. Филол.ф.д-ри.дисс.автореф. –Тошкент, 2002.-Б.12.

26. Мирзақулов Т. Ўзбек тили морфем парадигматикаси ва синтагматикаси масалалари: Филол.ф.д-ри...дис.автореф. –Т.,1994.

27. Набиева Д.Ўзбек тилининг турли сатҳларида умумийлик-хусусийлик диалектикасининг намоён бўлиши. –Тошкент: Шарқ, 2005.-Б.22.

28. Сафаров Ш. Прагмалингвистика. - Тошкент: Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси, 2008. - Б. 178.

29. Собиров А. Ўзбек тилининг лексик сатҳини системалар системаси тамойили асосида тадқиқ этиш. –Тошкент: “Маънавият”, 2004. -Б.98.

30. Солнцев В. М. Язык как системно-структурное образование / В. М. Солнцев. – 2-е изд., доп. – М. : Наука, 1977. – 214-217 с.

31. Старикова Н.А. Функционально-семантическое поле темпоральности в современном английском языке: дис...канд. филол. наук. Ростов-на-Дону, 1992. 209 с.
32. Черникова Ю.Н. Функционально-семантическое поле определенности-неопределенности в современном английском языке: дис… канд. филол. наук. Ростов-наДону, 1993. 230 с.
33. Щербаков К.Ю. Прагматика дейктических полей с разноплановой структурой. Автореф.дисс... канд. филол. наук. Кемерово, 2005. 22с.

УДК: 41+61+413

ЎЗБЕК ТИЛШУНОСЛИГИДА ТИББИЙ ТЕРМИНОЛОГИЯНИНГ ТАРАҚҚИЁТ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ

Қосимова Феруза Хурсанали қизи
Фарғона давлат университети
таянч докторанти

Аннотация: *Мақолада ўзбек тилшунослигида тиббий терминологиянинг тарихи, тараққиёт тенденциялари кенг очиб берилган. Замонавий ўзбек тиббий терминологик тизмини шаклланишида асос бўлган илмий асарлар, қўлланмалар, мақолалар, тадқиқот ишлари ҳамда луғатлар тадқиқ қилинган.*

Калит сўзлар: *тиббиёт, тиббий термин, Авесто, Тиб қонунлари, Доруш-шифо, Тил ва терминология комитети, Марказий янги алифбо ва терминология комитети*

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ

Касымова Феруза Хурсаналиевна
базовый докторант Ферганского государственного университета

Аннотация: *В статье рассматривается история медицинской терминологии в узбекском языкознании и тенденции её развития. Изучены научные труды, учебные пособия, статьи, научные труды и словари, которые являются основой для формирования современной терминологической системы.*

Ключевые слова: *медицина, медицинский термин, Авесто, Канон медицины, Доруш-шифо, комитет по Языку и терминологии, Центральный комитет нового алфавита и терминологии*

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL TERMINOLOGY IN UZBEK LINGUISTICS

Kosimova Feruza Khursanalievna
Basic doctoral student of the Fergana State University

Annotation: *The article depicts the history of medical terminology in Uzbek linguistics and trends in its development. Scientific works, manuals, articles, research works and dictionaries that are the basis for the formation of the modern Uzbek medical terminology system have been studied.*

Key words: *medicine, medical term, Avesto, Canon of medicine, Dorush-shifo, Language and terminology Committee, Central Committee of the new alphabet and terminology*

Бугунги кунда, илм-фан, маданият ва техника тараққий топаётган замонда ҳар бир тил лексикасида улкан ўзгаришлар қайд этилмоқда. Зеро, барча соҳадаги янгилик дастлаб тилнинг лексик системасида, терминлар орқали ифода қилинади. Тиббиёт соҳаси ҳам жадал суратлар билан ривожланар экан, тиббий терминларга бўлган эҳтиёж ортиб боради. Маълумки, лексик қатлам тилнинг энг ўзгарувчан қисми ҳисобланиб, у мунтазам тарихий таъсирларни бошдан кечиради. Натижада, замонавий тил лексик системасида турли хил терминлар муомалага кириб келади. Уларни тадқиқ қилиш лингвистлар олдидаги муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Ўзбек тилшунослигида тиббий терминларнинг ўрганилиши ҳақида сўз юритишдан аввал, тиббиёт тушунчасининг моҳиятини аниқлаб олиш зарур бўлади. Ўзбек тилининг изоҳли луғатида “тиббиёт” сўзига қуйидагича изоҳ берилган: «Кишилар соғлиғини сақлаш ва мустаҳкамлаш, умрни узайтириш, касалликларнинг олдини олиш, даволаш ҳақидаги билимлар ва шу соҳадаги амалий тадбирлар мажмуи»[1, 81].

Ғарб тиббиётининг асосчиси Гиппократ ёзиши бўйича: «Ҳаётнинг ўзи одамларни тиббиёт санъатини қидириш ва очишга мажбур қилди» [2, 16].

Юқоридаги фикрлардан маълум бўладики, одамларнинг яшашга бўлган интилиши мазкур соҳанинг кашф қилинишига омил бўлган ҳамда ҳозиргача унинг тараққий этишига ундамоқда.

Тиббиёт соҳасига бўлган эътибор қадимдан жуда кучли бўлган. Ўзбекистон ҳудудида қадим замонларда яшаган халқларнинг тиббиёти ҳақида биринчи ёзма маълумотларни биз зардуштийларнинг диний муқаддас китоби “Авесто”дан топамиз. Унинг биринчи китоби “Вендидат” нинг 8 та бобида саломатликни сақлаш тўғрисида муҳим маълумотларни учратиш мумкин [2, 38].

Шунингдек, шарқ тиб олимлардан Абу Бакр Муҳаммад ибн Закариё Розий, Абу Мансур Ҳасан ибн Нуҳ Қамарий, Абу Али ибн Сино, Абу Райҳон Беруний, Абу Абдуллоҳ Муҳаммад ибн Юсуф Илоқий, Абу Иброҳим Исмоил ибн Ҳасан Журжоний, Абдураҳмон Марвазий, Ҳаким Азрақий, Муҳаммад ибн Баҳром Қалонасий Самарқандий, Абу Ҳомид Муҳаммад ибн Али ибн Умар Самарқандий, Султонали табиб Хуросоний, Муҳаммад ибн Юсуф Юсуфий ал-Ҳиравий, Убайдилло ибн Муҳаммад Юсуф Каҳҳол, Жунайдиллоҳ ибн Исломшайх Хозиқ, Жаъфархўжа ибн Насриддинхўжа ал-Ҳусайний Ҳазораспий, Яйфоний Хўқандий, Боситхон Зоҳидхон ўғли [3] ва бошқаларнинг қолдирган ёзма мероларида ҳам тиббиётга оид кўп маълумотларни топиш мумкин.

Тарихимизда кўплаб табиб ва ҳакимларнинг исмлари зикр этилганидан хулоса қилишимиз мумкинки, шарқда тиббиётга, аниқроғи, халқ табобатига қизиқиш кучли бўлган. «Бунга сўз илмининг султони А.Навоий бунёд эттирган “Доруш-шифо” табобат маскани ҳам катта хизмат кўрсатган [4, 11]» дейишимиз мумкин. Улар ўзлари яшаган давр тақозоси билан минглаб терминларни мавжуд

тил таъсирида яратишган. Натижада, ҳозирги кунда, юнон, лотин, араб, форс-тожик, рус тиллари материаллари асосида тузилган тиббий терминлар кўпчиликни ташкил қилади. Қайд этиш керакки, тиббиётда миқдор жиҳатдан, лотин тилидан ўзлашган терминлар доминант ҳисобланади.

Лотин тили қадимда лотин қабиласининг тили бўлган. Улар ҳозирги Италия ҳудудидаги Аппенин ярим оролида жойлашган Лация вилоятида истиқомат қилишган. Бу қабила босқинчилик урушлари вақтида бутун Европа, Африканинг шимолий қисми ва Ўрта ер денгизида яшовчи қабилаларга ўз ҳукмдорлигини ўтказган. Босиб олинган ерларда ўз тилини, яъни лотин тилини давлат тили деб қабул қилишга мажбур қилган. Шундай қилиб, лотин тилининг таъсири ўша халқларнинг маданияти ва илм-фанида ўз аксини топган. Европа мамлакатларида XVIII асргача лотин тили фанда ва маъмурий ишларда ишлатилиб келинган. Лекин миллий давлатларнинг шаклланиши билан лотин тили фан ва маданият соҳасидаги аҳамиятини бутунлай йўқотди [5, 4].

Ҳозирги кунда лотин тили ўлик тил бўлса-да, аммо барча шифокорлар учун бу тилни ўрганиш ва билиш жуда муҳим заруриятдир. Зеро, лотин тили бутун дунёда тиббиёт тили ҳисобланади. Тиббий терминларнинг аксарият қисми шу тилда эканлиги ҳамда улар байналмилал тизимни ташкил қилиши, дунёдаги барча тиб илми вакилларини бир-бирларини осон тушунишга восита бўлиб хизмат қилади.

Лотин тилининг умумжаҳон тиббиёт соҳасига таъсири жуда улкан бўлган бўлса ҳам, аммо шунга қарамасдан, шарқ тиббиёт олимларининг ҳам бу фанга қўшган ҳиссаси салмоқлидир. Юқорида санаб ўтилган шарқ ҳаким ва табибларнинг илмий асарларида қўлланган терминлар маълум маънода ўзбек халқ табобати атамаларининг, замонавий тиббиёт терминологиясининг шаклланишига асос бўлган дейишимиз мумкин [3, 236]. Мисол учун, бутун дунёда “Авиценна” тахаллуси билан машҳур бўлган шарқ табобатининг асосчиси Абу Али Ибн Сино X асрдаёқ кўплаб тиббий терминларни ўзининг “Тиб қонунлари” асарида кашф қилган. Фикримизнинг далили сифатида қуйидаги мисолларни келтиришимиз мумкин: *шақиқа (мигрень), ибрида (импотенция), сарсом (менингит),* хилфа (диарея), сакта (апоплексия), шаро (эшакем) ва бошқалар.

Терминларни тарих кўзгуси дейишимиз мумкин. Зеро, инсоният тарихида бўлган барча воқеа-ҳодисалар улар орқали илм-фанда муҳрланади. Чунончи, ўтмишда бошдан кечирилган истилолар ҳамда глобаллашув жараёни ҳам илм-фан, маданият, айниқса терминларга катта таъсир кўрсатди. Шу сабаб, ҳозирги кунда турли тиллардан ўзлашган тиббий терминлар муомалада мавжуд.

Терминшунос Г.О.Винокурнинг ёзишича: «Терминлар «пайдо бўлмайди», балки уларга эҳтиёж сезилганда «ўйлаб топилади», «ижод қилинади» [6, 24]. Дарҳақиқат, жамият, давр ва тиббиёт соҳасининг тараққийлашуви билан мазкур ўзгаришларни ўзида ифода этувчи терминларга эҳтиёж сезилди ҳамда улар «ижод қилинди».

Ҳозирги кунда ҳам, бу жараён давом этмоқда. Янгидан янги касалликлар кашф қилиниши билан, уларга даъво чоралари изланмоқда. Мазкур ўзгаришлар

нафақат тиббиётда, балки тилшуносликнинг ономасиология ҳамда лексикография соҳаларида ҳам ўз аксини топиб, уларни ҳам бойитиб бормоқда.

Тилшунос Р.Дониёровнинг қайд этишича: «конкрет бир фан ҳам, умуман техника, бинобарин, уларнинг терминлари ҳам муайян бир халқнинг ижод махсули эмас. Улар жаҳон халқларининг жамиси тўплаган, билган, ўрганган объектив борлиқнинг мажмуидир, йиғиндисидир» [7, 4]. Медицина фанининг шаклланиши ҳам бутунжаҳон тиббиёт олимларининг машаққатлари натижасидир. Тиббий терминлар эса ушбу натижа «исботлари»дир.

Тиббий терминлар – тиббиёт соҳасининг номенклатурасини ўзида мужассамлаштирган сўз ва сўз бирикмаларидир. Бошқача қилиб айтганда, улар табобат оламининг барча "қирра"ларини намоён қилувчи воситалардир. Мазкур соҳа лексикаси илмий-техникавий соҳа бирликлари ичида энг бой ҳамда ўз ўрнида мураккаб терминологик тизимни ташкил қилади. Унга бир неча юз минглаб сўз ва сўз бирикмаларини киритишимиз мумкин. Зеро, бу соҳа луғати табобат фанларидан ташқари бевосита уларнинг таркибий қисмини ташкил қилувчи фанлар бўлмиш биология, кимё, микробиология, ботаника, зоология, анатомия, антропология, палеопатология, палеобиология, генетика каби соҳаларда ҳам қўлланилувчи терминларни ўз ичига олади. Натижада, ҳар бир тилда, шу жумладан, ўзбек тилшунослигида мазкур терминларни лингвистик тадқиқ қилиш ҳамда унификация қилиш (тартибга солиш) долзарб масала бўлиб қолади.

Ўзбек илмий терминологиясининг шаклланиши ва ривожланишида Ўзбекистон Маориф халқ комиссарлиги ҳузуридаги Тил ва терминология комитети (1929-1933) ҳамда Ўзбекистон Марказий Ижрокоми қошидаги Марказий янги алифбо ва терминология комитети (1933-1938) катта роль ўйнади [3, 78]. Таъкидлаш керакки, мазкур комитетлар фаолияти остида терминология масалаларини ўрганиш бўйича дастлабки қадамлар қўйилган. Чунончи, бу давр мобайнида у ёки бу соҳа терминологиясига доир методик қўлланмалар ва луғатлар нашр қилинган.

Ўзбек тилшунослигида айнан тиббий терминология масалалари бўйича дастлабки тадқиқотлар 1960-йиллардан бошланган. Шу даврдан бошлаб, илк тиббий терминлар луғатлари нашр қилинди. Хусусан, биринчилардан бўлиб, мазкур соҳа луғатини тузган олим Ёлқин Тўрақуловдир. Унинг икки жилдли "Русча-ўзбекча медицина луғати" тиббиётнинг барча бўлимларида қўлланиладиган кўплаб терминларни қамраб олган [8].

Қайд этиш лозимки, шу соҳа бўйича яна кўплаб лексикографик ишлар амалга оширилган. Жумладан, "Русча-лотинча-ўзбекча медицина луғати" (С.Якубова, Ф.Тўлаганов. – Т., 1978), "Мўжаз тиббий луғат: тиббий атамалар русча-ўзбекча луғати" (Усмонхўжаев А., Нажмиддинов О., Муродова М. – Т., 1992) ва бошқалар.

Ўзбекистонда мазкур соҳа луғатлари мавжудлиги ҳамда кўплиги, лексикография соҳасининг катта ютуғи эканлигини таъкидлаш жоиз. Шунингдек, бу соҳа бўйича мақолалар ҳамда тўпламлар мавжудлиги, миллий терминологик тизимимизни шакллантиришга катта ҳисса қўшган дейишимиз мумкин.

Аммо, ўзбек тилшунослигида тиббий терминларни тадқиқот объекти

сифатида олиб ўрганилган диссертация ишлари озчиликни ташкил қилади. Хусусан, А.Хусановнинг “Название болезней и их симптомов в узбекском языке (Ўзбек тилида касаллик ва симптомлар номлари)”[9], А.Қосимовнинг “Фармацевтическая терминология в современном узбекском языке (Замонавий ўзбек тилида фармацевтик терминология)” [10] ҳамда Д.А.Ҳайдарованинг “Ўзбек ва инглиз тилларида тиббиёт атамаларининг қиёсий тадқиқи” [11] мавзуларидаги диссертация ишларини санаб ўтишимиз мумкин холос.

А.Хусанов ҳамда А.Қосимов ўзларининг тадқиқот ишларида тиббиётнинг маълум бир доирасидаги терминлар устида анъанавий тилшунослик доирасида тадқиқот олиб боришган. Мисол учун, А.Хусанов касалликлар ва симптомлар номи, А.Қосимов дори-дармонлар номларини таҳлил қилган.

Д.А.Ҳайдарованинг диссертация иши эса чоғиштирма тилшунослик доирасида бажарилган тиббий терминологияга оид дастлабки илмий иш дейишимиз мумкин. Зеро, унда турли тизимдаги тиллар, шу жумладан ўзбек ва инглиз тилларидаги тиббиёт атамалари ўзаро қиёсланган ҳамда уларнинг ўхшаш ва ноўхшаш жиҳатлари аниқланган. Аммо, мазкур ишда тиббий терминларнинг лингвокультурологик ҳамда коммуникатив-прагматик хусусиятлари етарли даражада очиб берилмаган.

Хулоса қилиб айтганда, юртимизда тиббиёт қадимдан илдиз отган бўлиб, унинг ривожи учун кўплаб аждодларимиз кўп меҳнат қилишган. Тарихда бошдан кечирилган бир неча истилолар эса, миллий терминологик тизимимизга катта путур етказган. Мустақиллик йилларида, мамлакатимизда тасдиқланаётган буйруқ ва фармонлар ушбу соҳага катта эътибор қаратиш лозимлигига ундамоқда.

Ўзбек тилшунослиги тарихида тиббий терминология бўйича, айниқса тиббий терминлар луғатларини яратиш бўйича салмоқли ишлар амалга оширилгани таҳсинга сазовор. Аммо, тиббиёт тараққий этар экан, ундаги ўзгаришларни ўзида намоён қилувчи терминларга доимо талаб ортиб боради. Натижада, тиббий терминология соҳаси ҳам тиббиёт билан ҳамнафас бўлиб тенг бормоғи лозим. Келгусида тиббий терминларни чуқурроқ тадқиқ этиш, илмий асослаш, уларни унификация қилиш ҳамда тегишли тавсиялар ишлаб чиқиш, “Ўзбек тиббий терминологик тизими”ни шакллантириш энг муҳим вазифалардан ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

27. Ўзбек тилининг изоҳли луғати /Мадвалиев А. таҳрири остида/. Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2006. – 627бет
28. Рустамова Х.Е., Стожарова Н.К., Нурмаматова Қ.Ч., Абдурашидова Ш.А. Тиббиёт тарихи. – Т., 2014. – 206 бет
29. Мадвалиев А. Ўзбек терминологияси ва лексикографияси масалалари. – Т.:Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2017. – 379 бет
30. Мадиев Ж., Ҳакимов И. Табобат ва маънавият Навоий талқинида. – Т.: Тафаккур, 2018. – 38 бет
31. Болиев М.Н. Лотин тили ва тиббиёт терминологияси. – Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2013. –301 бет

32. Винокур Г.О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии. // Труды МИФЛИ. Т. 5. Сборник статей по языковедению. – Москва, 1939
33. Дониёров Р. Ўзбек тилининг илмий-техникавий терминлари тарихидан. – Т.: Фан, 1973 – 115 бет
34. Тўрақулов Ё. Русча-ўзбекча медицина луғати. 1-жилд. Тошкент, 1962.- 366 бет; 2-жилд. – Т., 1970. – 456 бет
35. Хусанов А. Название болезней и их симптомов в узбекском языке: Дис.канд.филол.наук. – Т., 1982
36. Касымов А. Фармацевтическая терминология в современном узбекском языке: Дис.канд.филол.наук. Т., 1982
37. Хайдарова Д.А. Ўзбек ва инглиз тилларида тиббиёт атамаларининг қиёсий тадқиқи: Филол.Фан.номз.дис. – Т., 2007

ЛЕКСИКАДА АБСТРАКТЛАШИШ ПРИНЦИПЛАРИ

Ҳакимова Муҳайё Каримовна
Алишер Навоий номдаги ТошДЎТАУ
филология фанлари номзоди, доцент

Аннотация: *Абстракт ва конкрет сўзлар зиддиятига икки хил: умумлаштирувчи ва айирувчи абстракция натижаси асос бўлган. Конкрет номлар умумлаштирувчи абстракция натижасида ҳосил бўлган умумий белги, хусусиятлар асосида шаклланган тушунчаларни атайди. Айирувчи абстракцияда оламда объектидан ажралган ҳолда бўлиши мумкин бўлмаган белги, хусусият, ҳолат, ҳаракат объектдан ажратилган тарзда, алоҳида воқелик сифатида тафаккур қилинади, номланади. Мазкур абстракцияда белги, хусусият, ҳолат, ҳаракатнинг ташувчиси эътибордан соқит қилинади.*

Калит сўзлар*: абстракция, лисоний абстракция, лексик абстракция, умумлаштрувчи абстракция, айирувчи абстракция, абстракт сўзлар, конкрет сўзлар.*

ПРИНЦИПЫ АБСТРАГИРОВАНИИ А ЛЕКСИКЕ

Аннотация: *Антиномия абстрактных и конкретных слов является результатом двух видов абстракции: обобщающей и изолирующей. Конкретные имена называют понятия, образованные на основе общих признаков, особенностей, являющихся результатом обобщающей абстракции. В изолирующей абстракции признаки, особенности, состояния, действия, в реальности не существующие отдельно от его объекта, представляются и называются как отдельные от объекта субстанции, как обособленная действительность. В данном виде абстракции абстрагируется объект признака, особенности, состояния, действия.*

Ключевые слова*: абстракция, лингвистическая абстракция, лексическая абстракция, обобщающая абстракция, изолирующая абстракция, абстрактные слова, конкретные слова.*

THE PRINCIPLES OF ABSTRACTING IN VOCABULARY

Annotation: *The antinomy of abstract and concrete words is the result of two types of abstraction: generalizing and isolating. Specific names are called concepts formed on the basis of common features, features that are the result of a generalizing abstraction. In an isolating abstraction, signs, features, states, actions that in reality do not exist separately from its object, are presented and called as substances separate from the object, as a separate reality. In this type of abstraction, the object of the sign, feature, state, action is abstracted.*

Key words: *abstraction, linguistic abstraction, lexical abstraction, generalizing abstraction, isolating abstraction, abstract words, specific words.*

Абстракция инсоният эришган энг катта ютуқлардан биридир. Абстракция жараёнининг натижаси ўлароқ фикрлаш осонлашди, тушунча вужудга келди, тил шаклланди. Ҳар қандай тилнинг асосида абстракция жараёни мавжуд бўлади. Фонетик-фонологик сатҳдан синтактик сатҳ бирликларигича абстракция маҳсулидир.

Лексик сатҳ бирликларининг, жумладан, номловчи сўзларнинг шаклланишида абстракция жараёни муҳим ўрин тутади. Конкрет ёки абстракт тушунчаларни ифодалашидан қатъи назар муайян тушунчани номловчи ҳар қандай сўзда абстракция мавжуд. Чунки мазкур сўзлар маъноси замирадаги тушунча абстракция жараёнининг натижасидир. Маълумки, тушунча предмет ва ҳодисаларнинг умумий, муҳим белгиларини акс эттирувчи тафаккур шакли бўлиб, унда бир турдаги предметларнинг муҳим бўлмаган белгилари эътибордан четда қолади, фақат муҳим белгиларигина умумлашади. Масалан, «бола» тушунчасида жамики ёши кичик инсонларнинг умумий хусусиятлари акс этади.

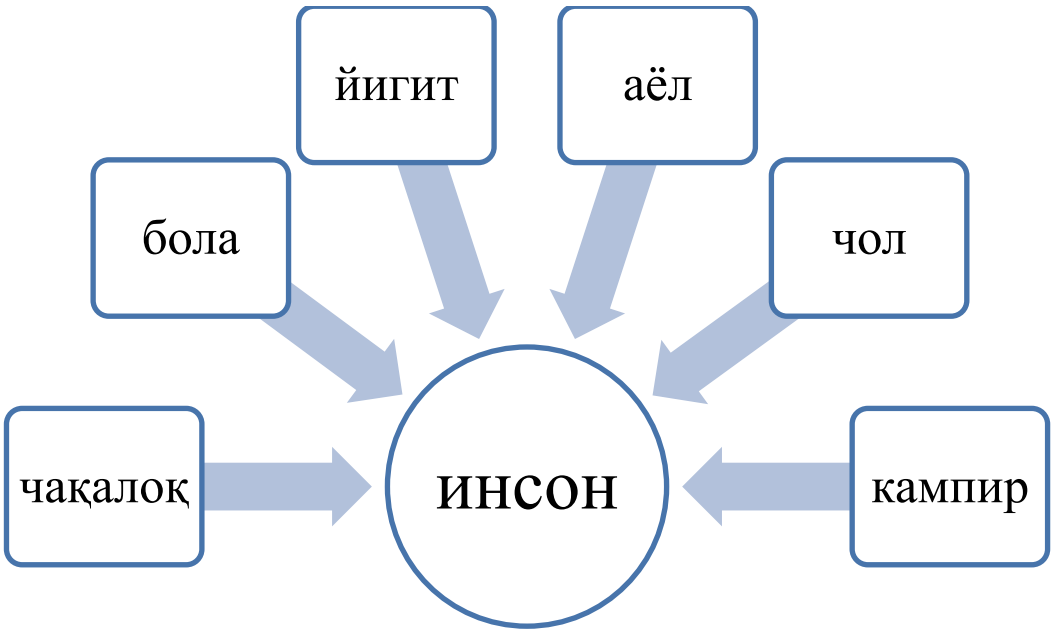
Тушунча предметнинг номуҳим белгиларидан четлашар (абстрактлашар) экан, демак, уни тўлалигича акс эттира олмайди. Бу маънода у ҳиссий билиш шаклларига нисбатан борлиқдан узоқроқда туради. Лекин, тушунча предметнинг муҳим белгиларини инъикос қилиши, моҳиятини акс эттириши билан ҳиссий билиш шаклларига нисбатан борлиқни чуқурроқ, тўлароқ ифода этади. Масалан, баргнинг яшиллигини кўрамиз ва у борлиқ билан бевосита боғлиқ. Нима учун айнан яшил рангда эканлигини ақлий билиш орқали англаймиз. Бу эса кўришга нисбатан баргнинг моҳиятини тўлиқроқ очиб беради. Лекин нима учун яшил эканлигини англаш учун унинг яшиллигини ҳиссий билиш керак.

Абстракт ва конкрет сўзлар зиддиятига икки хил: умумлаштирувчи ва айирувчи абстракция натижаси асос бўлган. Конкрет номлар яхлит, бутун предметлар ва уларнинг синфини, яъни нарсаларни, тирик жонзотларни, жараёнларни, воқеаларни, табиат ҳодисаларини номлайди. Улар умумлаштирувчи абстракция натижасида ҳосил бўлган умумий белги, хусусиятлар асосида шаклланган тушунчаларни атайди.

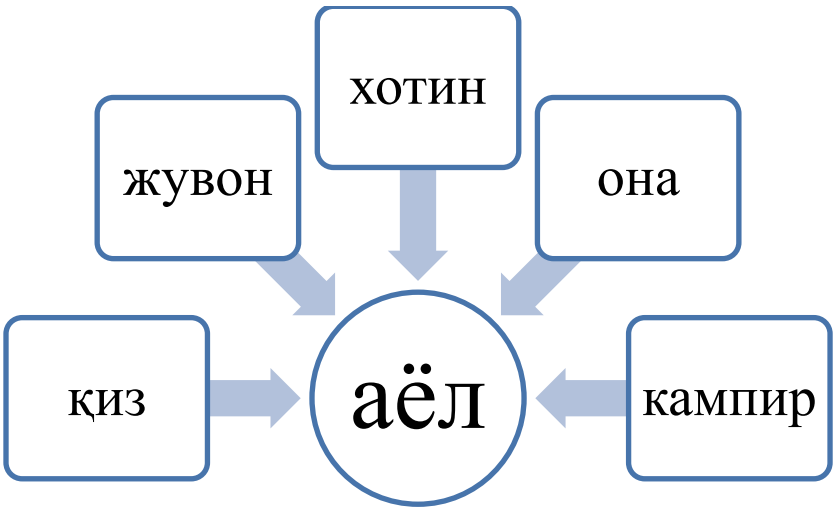
Умумлаштирувчи абстракцияда оламда алоҳида-алоҳида ҳолда мавжуд нарсалар маълум тушунча ва ном остида умумлаштирилади. Абстракциянинг бу турида умумлаштирилаётган нарсалар (предмет, белги, ҳаракат, ҳолат)нинг ўхшаш

томонлари эътиборга олиниб, ўзига хос томонлари эътибордан соқит қилинади. Масалан, оламда *атиргул, лола, лолақизғалдоқ, бинафша, бойчечак, мойчечак* каби кўплаб гуллар мавжуд. Уларнинг ҳар бири ўзига хос бўлиб, атиргул лолага ўхшамайди, лола бинафшага ўхшамайди. Лекин уларнинг ҳаммаси битта ном билан аталади, «гул» номи остида бир тушунчага бирлашади. Бу инсониятга берилган неъматлардан тафаккур ва тилнинг абстракциялаш жараёни маҳсулидир. Агар умумлаштирувчи абстракция жараёни содир бўлмаса, оламдаги барча табиий ва инсон қўл билан яратилган нарсалар, инсонлар, ҳайвонлар, ўсимликлар, белги, миқдор, ҳолат, жараён, ҳаракатлар барчаси алоҳида-алоҳида номлар билан аталса, тасаввур ҳам қилиш қийин, нима содир бўлишини. Инсон онги бу оғир юкни кўтара олармиди? Ёки унинг бор имконияти уларни эслаб қолишга қаратилармиди? Уларнинг барчасига янги ном қўйишга тил имкониятлари етарли бўлармиди? Масалан, 45 дақиқа давом этадиган дарсда ўқитувчи бир неча бор тингловчиларга нисбатан «ўқувчилар» дея мурожаат қилади. Агар умумлаштирувчи «ўқувчи» сўзи бўлмаса, ҳар бир тингловчининг номи бирма-бир айтиб чиқилса, дарс ҳам охирига етиб қолади.

Одам сўзи homo-sapiens турига мансуб сон-саноқсиз индивидларни номлайди. Ушбу индивидлар турли-туман бўлиб, улар макон, замон, ирқ, жинс, ёш, бўй, ҳажм ва турли нуқтаи назарлардан фарқланади. Лекин *одам* сўзи замиридаги тушунчада сон-саноқсиз индивидларнинг барчасида мавжуд бўлган белгилар (онгли, ижтимоий жонзот) умумлашади, ўзига хос фарқли томонлари эътиборга олинмайди. Эътибордан четда қолган белгиларнинг долзарблашуви бошқа тушунчалар ҳисобига амалга ошади: *аёл, эркак, чол, кампир, бола, йигит, негр, …* Демак, умумлаштирувчи абстракцияда битта тушунчада умумлашувчи предметларнинг ўхшамайдиган белгилари эътибордан четлаштирилади.



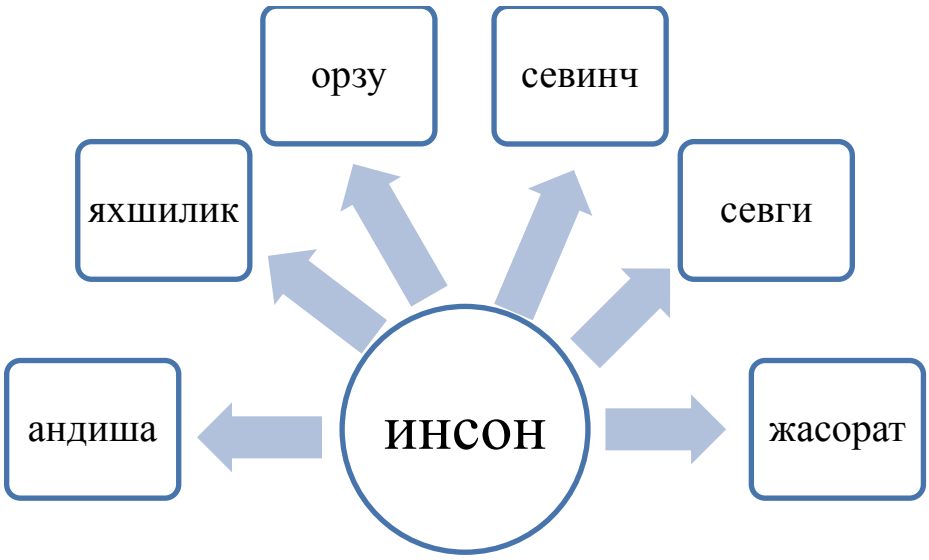
1-расм. Инсон сўзида умумлаштирувчи абстракция



2- расм. Аёл сўзида умумлаштирувчи абстракция

Абстракциянинг яна бир тури – айирувчи абстракциядир. Унда оламда объектидан ажралган ҳолда бўлиши мумкин бўлмаган белги, хусусият, ҳолат, ҳаракат объектдан ажратилган тарзда, алоҳида воқелик сифатида тафаккур қилинади, номланади. Мазкур абстракцияда белги, хусусият, ҳолат, ҳаракатнинг ташувчиси эътибордан соқит қилинади. Бунда ажратилган объектлар гносеологик характерда бўлиб, уларни фақат ақл орқали билиш мумкин. Ушбу воқеликларни номловчи сўзлар абстракт сўзлар дейилади.

Абстракциянинг мазкур турида предмет ва ҳодисаларнинг хусусият ва муносабатлари объектидан фикран ажратилиб, онгда алоҳида субстанция сифатида англанади. Бунда мазкур ажратилган хусусият, муносабатнинг объекти хаёлан ёки фикран эътибордан четда қолади. Масалан, «яхшилик» инсоннинг хусусиятларидан бўлиб, ушбу номда мазкур хусусият объектидан, яъни инсондан ажратилган. *Яхшилик* номи атаётган тушунчада реал оламда инсондан айри тарзда мавжуд бўлмаган хусусият инсондан ажратилган ҳолда алоҳида субстанция сифатида умумлашган. Аввал хусусият мақомидаги тушунча субстанцияга айланар экан, табиийки, энди унинг ҳам ўзига хос белгилари, хусусиятлари шаклланади. Масалан, *яхшилик* лексемасида «кимгадир ёки нимагадир фойда келтириш», «ижобийлик» каби белгилар мавжуд.



3 - расм. Инсон сўзида айирувчи абстракция

Юрак ва *кўнгил* сўзларини қиёсан таҳлил қилишга ҳаракат қиламиз. *Юрак* конкрет сўз бўлиб, қон айланиш тизимини тартибга солиб турувчи аъзони номлайди. Инсоннинг ҳам, ҳайвонларнинг ҳам қон айланиш тизимини бошқариб турувчи аъзоси *юрак* дейилади. Демак, *юрак* тушунчасинининг шаклланишида бир турдаги предметларнинг умумий ва муҳим жиҳатлари эътиборга олиниб, муҳим бўлмаган ноўхшаш жиҳатларига эътибор қаратилмаган. Яъни бир турдаги предметларнинг умумий томонлари индивидуал белгиларидан ажратилган ва миқдор жиҳатдан кўп, сифат жиҳатидан турлича бўлган предметлар ҳақида ягона тушунча шаклланган. Бу умумлаштирувчи абстракция натижасидир. *Юрак* ташувчисидан алоҳида тарзда мавжуд бўлмаса ҳам, у бутуннинг қисми, организмда маълум локалликка ва ҳудудий чегарага, шаклга, рангга, ҳидга, оғирликка эга. Яъни у бевосита кузатишда берилган. Шунинг учун тил эгаларида юрак ҳақида аниқ тушунча ва образ мавжуд.

Кўнгил абстракт сўз бўлиб, кишининг ҳис-туйғу ва кечинмалари манбаини номлайди. Барча инсонларда ҳис-туйғу, кечинмалар турлича эканлигини ҳисобга олсак ва у *кўнгил* сўзи билан аталишини назарда тутсак, бу ўринда ҳам умумлаштирувчи абстракция амалда бўлаётганини кузатишимиз мумкин. Масалан, кимнингдир шафқатсиз, кимнингдир соф инсоний туйғуларининг манбаини номлашда умумий белгилар муҳим бўлмаган белгилардан ажратилган ва *кўнгил* сўзи билан номланган. Бу сўзнинг шаклланишига ҳам умумлаштирувчи абстракция асос бўлган. Лекин *кўнгил* сўзида яна бир абстракция тури амалда бўлмоқда. *Кўнгил* организмда маълум локалликка ва ҳудудий чегарага, шаклга, рангга, ҳидга, оғирликка эга эмас. У бевосита кузатишда берилмаган. Яъни *кўнгил* деган аъзо йўқ. Инсон ўз туйғуларини амалий тарзда эмас, фикран маълум бир манбага бирлаштирмоқда. Бу моҳият гносеологик табиатга эга. Ушбу туйғулар манбаи инсондан, унинг онгидан айри ҳолда мавжуд эмас. Лекин айирувчи абстракция сабаб у инсондан ажратилди ва алоҳида субстанция сифатида номланди. Демак, абстракт номларнинг шаклланишида ҳам умумлаштирувчи, ҳам айирувчи абстракция асос бўлади.

Ҳар қандай ажратилиш ҳам абстракцияга мисол бўла олмайди. Объектив оламда белгини, муносабатни предметдан ажратиб бўлмагани ҳолда қисм бутундан ажратилади. Амалий тарздаги ажратилишлар маконда содир этилиши мумкин бўлса, айирувчи абстракция эса маконга эгалик хусусиятига эга эмас. Масалан, дарахтдан шохни, шохдан баргни ҳам фикран, ҳам амалий ажратиш мумкин. Яъни объектив оламда дарахт ҳам, шох ҳам, барг ҳам ва уларни ифодаловчи ном ҳам мавжуд. Лекин абстракциянинг бундай ажратилишдан фарқлаш лозим. Одамдан ақл ёки дўстликни, гулдан гўзалликни, боладан беғуборликни амалий тарзда ажратиб бўлмайди. Бундай ажратилиш, яъни абстракция (айирувчи абстракция) инсон онгининг, ақлий мушоҳадасининг маҳсулидир. *Ақл, дўстлик, гўзаллик, комиллик* объектив оламда алоҳидаликлар тарзида мавжуд бўлмаса-да, абстракция натижасида жамият аъзолари онгида ушбу белги ёки муносабатлар предметидан ажратилиб, алоҳида тушунча сифатида шаклланди ва бу абстракт тушунчалар тил эгалари томонидан алоҳида номланди. Шуни таъкидлаш керакки, абстракт сўзлар атаётган белги, ҳолат, муносабат ва тушунчалар идеал олам унсурлари эмас. Лекин мазкур воқеликлар ташувчиси билан мавжуд. Масалан, «эзгулик» инсоннинг белгиси, у бор ва мавжуд. Фақат у оламда эгасидан – инсондан алоҳида мавжуд эмас. Ёки «ҳаё», «андиша», «ибо», «орият» каби моҳиятлар бор. Мазкур моҳиятлар ўзбек халқидан айро ҳолда мавжуд бўла олмайди. Уларнинг эгасидан ажратиб, алоҳида субстанция сифатида номланиши айирувчи абстракция натижасидир.

Шу ўринда таъкидлаш керакка, конкрет ном ҳисобланган *кўз, қош, қўл, юрак* кабилар ҳам инсондан ташқарида мавжуд эмас. *Кўз, қош, қўл, юрак* – инсоннинг тана қисмлари. Мантиқан мазкур қисмлар инсондан айри ҳолда мавжуд бўлиши мумкин эмас. Қисмларнинг бутунни ташкил этувчи чегаралари аниқ бўлади ва одатда, қисмлар бевосита кузатишда берилган бўлади. Масалан, қошни, бошни кўриш мумкин. Лекин эзгуликни кўриб бўлмайди. У ақлий билиш орқали англанади.

Айирувчи абстракция ва ажратилиш ҳодисасини фарқлаш лозим. Ташувчисидан ажратилган ҳар қандай воқелик ажратилиш ҳодисасининг натижасидир. Масалан, муздан ажратилган совуқлик, қордан ажратилган оқлик, тошдан ажратилган қаттиқлиқ, овоздан ажратилган майинлик ажратилиш ҳодисасига мисол бўла олади. Инсон тафаккури музга, қорга, тошга, овозга хос бўлган белгиларни улардан ажратиб, алоҳида мустақил объект сифатида тафаккур қилмоқда. Лекин мазкур ажратилган белгилар ҳиссий билиш орқали идрок қилиниши мумкин. Айирувчи абстракцияда эса ажратилган белги-хусусият, ҳолат ва ҳаракатларни сезги аъзолари ёрдамида билиб бўлмайди. Улар фақат ақл ёрдамида англанади. Масалан, инсондан ажратилган «одамийлик» хусусиятини фақат англаш мумкин. Шу нуқтаи назардан ажратилган сўзларнинг абстракция даражаси абстракт сўзларнинг абстракция даражасидан паст ҳисобланади.

Фойдаланган адабиётлар:

1. Бюиссанс. Э. Абстрактное и конкретное в лингвистических фактах: речь-дискурс-язык // Political science (RU), 2016, N 3. – С. 209-216.

2. Фалсафа. Энциклопедик луғат. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2010. – С. 5-6.
3. *Хакимова М. Ўзбек тилида абстракт номлар семантикаси.* Филол. фан. д-ри... дисс. автореф. – Тошкент, 2019. – 70 б.

П Е Д А Г О Г И К А Ф А Н Л А Р
1 3 . 0 0 . 0 0 П Е Д О Г О Г И Ч Е С К И Е Н А У К И
P E D A G O G I C A L S C I E N C E S

ТАЛАБАЛАРНИНГ МУСТАҚИЛ ФИКРЛАШ МАДАНИЯТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Қамбаров Мусохон Мухторжанович, НамДУ катта ўқитувчиси

Аннотация. *Мақолада бўлажак ўқитувчиларнинг мустақил фикрлаш маданиятини риожлантириш муаммосига инновацион ёндашув асосида педагогик технологиялардан фойдаланиш ва таълим жараёнида қўллаш билан боғлиқ масалалар, амалий тавсиялар ёритилган. Муаллиф интерфаол таълим технологияларидан фойдаланган ҳолда мустақил фикрлаш маданиятини ривожлантиришнинг имкониятларини кўрсатиб берган.*

Калит сўзлар: *Интеракт, мустақил фикрлаш, фикрлаш маданияти, креатив, инновация, интерфаол таълим инновацион фаолият, муҳит, мантиқий фикрлаш, инновацион, таълим, педагогик технология, интерфаол технология, мустақил фикрлаш, ижодий жараён.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ КУЛЬТУРЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Камбаров Мусохон Мухторжнович, старший преподаватель НамГУ

Аннотация. *В статье представлены практические рекомендации по использованию и применению педагогических технологий в образовательном процессе на основе инновационных подходов к формированию культуры самостоятельного мышления будущих учителей. Автор продемонстрировал возможности развития культуры самостоятельного мышления с использованием интерактивных технологий обучения.*

Ключевые слова: *интерактив, самостоятельное мышление, культура мышления, креатив, инновация, интерактивная обучающая инновационная деятельность, среда, логическое мышление, инновация, образование, педагогические технологии, интерактивные технологии, самостоятельное мышление, творческий процесс.*

THE USE OF INTERACTIVE EDUCATION TECHNIQUES IN THE DEVELOPMENT OF INDEPENDENT CULTURE OF STUDENTS

Kambarov Musakhon Mukhtorjanovich, a senior teacher at
Namangan state university

Annotation. *The article presents practical recommendations on the use and application of pedagogical techniques in the educational process, based on innovative approaches to the development of the independent thinking culture of future teachers. The author demonstrated the*

possibilities for developing a culture of independent thinking using interactive learning technologies.

Keywords: *Interactive, independent thinking, culture of thinking, creative, innovation, interactive learning, innovative activity, environment, logical thinking, innovation, education, pedagogical technology, interactive technology, independent thinking, creative process.*

Таълим босқичларига инновацион педагогик технологияларнинг жадал кириб келганлиги XXI асрнинг тезкор ахборот технологиялари барча жабҳаларни қамраб олганлиги билан изоҳланади. Бугунги педагогдан ўз касбий малакасини муттасил такомиллаштириб бориш билан бирга инновацион педагогик технологиялардан фойдаланиш, уларни таълим жараёнида қўллашга лаёқатли бўлиш талаб этилмоқда. Педагогнинг инновацион фаолиятга тайёргарлик даражаси касбий малакасининг энг муҳим кўрсаткичига айланди. Зотан, педагогнинг инновацион фаолияти ижодий изланишлари, таълим шакли ва мазмунини такомиллаштириш йўлидаги илғор ғоялар яратиш, янгиликлар кашф этиш салоҳиятини намоён қилади. Инновацион педагогик технологиялар воситасида ўқувчи-талабаларда ҳам яратувчилик, ижодкорлик, мустақил фикрлаш таълим мақсадларига ўз изланишлари, онгли ижодий муносабат орқали эришиш лаёқатини таркиб топтириш кўзда тутилади.

“Инновация” лотинча сўз бўлиб, янгиланиш, “янгилик” маъносини ифода этади. Инновацион таълим-тарбия жараёнининг шакли ва мазмунини такомиллаштиришга хизмат қилувчи янги ғоялар яратишни кўзда тутади. Инновацион ғоялар бугунги таълим амалиётига жадал кириб бормоқда. Педагогик инновациялар таълим сифати ва самарадорлиги орттишига хизмат қилади, жамиятдаги ҳар қандай янгиланиш жараёнлари, ислоҳотлар моҳияти билан узвий боғлиқ ҳолда рўй беради. Давлат таълим стандартларининг янгиланиб бораётганлиги; ўқув-методик адабиётлар, дарсликлар, дастурлар, таълим соҳаларига оид классификаторлар мазмун-моҳияти такомиллашиб бораётганлиги янги-янги педагогик концепцияларга туртки бермоқда. Бу каби янгиланишлар педагогик инновацияларнинг таълим соҳалари ва узлуксиз таълим тизимига жадал кириб боришини тақазо этмоқда.

Замонавий ўқитувчи ўз соҳаси бўйича чуқур билимга эга бўлиш, касбий маҳорат сирларини пухта ўзлаштиришдан ташқари, бир томондан, ўқувчиларнинг билимдонлиги ва интеллектуал ривожланишини таъминлаши керак бўлса, иккинчи томондан, уларда соғлом дунёқараш, мустақил фикрлаш маданиятини шакллантириши лозимдир. *Ўқитувчининг асосий вазифаси - таълим бериш, тарбия бериш, малакаларни шакллантириш жараёнларини бошқариш, ўқитиш эмас, балки ўқишга йўл кўрсатиш; тарбия бериш эмас, балки тарбиялаш жараёнига раҳбарлик қилишдир*

Шу туфайли ўқитувчи-мутахассисларни тайёрлашда уларнинг касбий сифатлари билан бир қаторда бўлажак ўқитувчиларда мустақил фикрлаш маданиятини қарор топтириш ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлиб бормоқда. Чунки

ўқитувчининг ўзи мустақил фикрлаш маданиятига эга бўлмаса, ўқувчиларида бундай хусусиятни шакллантира олмаслиги табиийдир.

«Мен фикрлаяпман, демак мен мавжудман»,- деган ғояни илгари сурган француз файласуфи Декарт бу фикр инсон ҳаётида тафаккурни одамнинг борлиги белгиси сифатида етакчи ўринга чиқарган. Унинг фикрича, ҳеч нарса инсоннинг мавжудлигини фикрлаш жараёничалик асослаб беролмайди. Демак, мустақил равишда муҳокама қилиш, таҳлил этиш, ижодий-мантиқий фикрлаш асосий инсоний хусусият сифатида ажратиб олинган. Фикрлаш инсон мавжудлиги ва руҳан соғломлигининг асосий белгиларидан саналади. Унинг мустақиллиги тушунчалар, мантиқий бирикмалар, мавжуд тил воситаларидан оқилона фойдаланиш билан тавсифланади [6].

Интеракт сўзи лотинча “интер”, “аст” сўзларининг қўшилишидан таркиб топган.Унинг луғавий маъноси “интер” биргаликда, ҳамкорликда “аст” эса фаолият, ҳаракат қилишни билдиради. Интерфаол таълим технологиясида дарс жараёнида амалга ошириладиган мақсад ва вазифаларнинг тўғри аниқлаштирилганлиги, уларнинг ўқитиш методига мослиги муҳим аҳамиятга эга. Чунки дарсда талабаларнинг биргаликдаги фаолиятини такомиллаштиришга мўлжалланган бўлади. Талабалар ҳамкорликда, биргаликда фаолият кўрсатишлари кўзда туилади. Шунинг учун ҳам дарснинг мақсади ва унда белгиланган вазифалар ўқувчиларнинг биргаликдаги фаолиятини такомиллаштиришга мўлжалланган бўлади. Ўқувчилар ҳамкорликда, биргаликда олдиларига қўйилган муаммони ечимини топиш учун изланадиган, фактларга мисоллар келтириб асослайдилар, хулоса ва қарорлар қабул қиладилар. Интерфаол таълим технологияси ўқувчиларни мустақил билим олишга ўргатади. Мустақил фикрлашга ундайдиган, қизиқтирадиган руҳий муҳит муаммо, ўқув методик таъминотга алоҳида эътибор бериш зарур, акс ҳолда ўқитувчи дарсда юқори самарага эришмаслиги мумкин. Мазкур технологияда шахс (ўқувчи шахси) ресурсидан, ўқувчиларнинг ўзаро биргаликдаги фаолиятини ташкил этишдан, шахслараро алоқадан ўринли фойдалана билиш керак. Бугун тараққиёт шундай босқичга кўтарилдики, бундай ўзгаришлар суръати шахсдан жуда қисқа муддатда катта ҳажмдаги ахборотни қабул қилиш, янги фаолият усулларини ўзлаштириш ҳамда касбий ва ижтимоий муаммоларнинг ечимини ўз вақтида топиш малакасини талаб қилади. Француз олими Б.Блум барча ўқувчилар фақат ўзлаштирибгина қолмай, балки муваффақиятли ўқишлари мумкин деб ҳисоблайди. Ўқувчининг оптимал қобилиятлари маълум шароитларда, ўқувчига таълим бериш натижаси унинг суръати билан аниқланади. Олимнинг фикрича, таълим олувчиларнинг 95 фоизи таълим муддатларига бўлган чеклашлар олиб ташланганда ўқув курсининг бутун мазмунини ўзлаштириб олишга қодир. Ана шу нуқтаи назардан талабалар томонидан билимларнинг муваффақиятли ўзлаштиришини таъминловчи методика ишлаб чиқилди

Эшитдингми – эсдан чиқардинг,
Кўрдингми – эсга тушурдинг,
Амалга оширдингми – тушундинг.

Методиканинг моҳияти қуйидагича:

Ўқитувчи курс учун таълим якунида эришилган натижаларнинг рўйхати ва унга мувофиқ келувчи тестларни тузади.

1. Ўқув материалларининг яхлит ҳажми кўрсатилиб, уларни ўзлаштириш натижалари аниқланади, якуний баҳога таъсир кўрсатмайдиган ва тузатувчи, коррекцияловчи навбатдаги тестлар тузилади.
2. Ўқув материалларини ўзлаштириш даражасини баҳолаш учун тестлардан фойдаланилади.

Психологлар фикрлаш – ижтимоий-интеллектуал жараён сифатида ўз мотиви (ҳаракатга ундовчи ички куч, руҳий эҳтиёж), мақсади, усулларига эга бўлган мустақил психо-физиологик фаолият эканлигини айтадилар. Фикрлаш кўмагида инсон мияси ёки руҳиятида акс этган нарса ва ҳодисаларнинг англанган ёхуд англанмаган жиҳатлари аён бўлади. Фикрлаш шу йўлдаги изланишлар туфайли содир бўлади. Фикрлаш мулоқотга киришган иккинчи бир кишига таъсир кўрсатишнинг зарурий қисми, бир-бирини билишнинг асоси ҳамдир.

Фикрлар ўзларининг вазифаси бўйича ижодий ва танқидий фикр сифатида фарқланади. Уларни амалга оширишда қарама-қарши шароитлар мавжуд. Янги ижодий ғоялар туғилиши учун шахс ўз ғояларини ҳар қандай танқиддан, ташқи ва ички таъқиқлардан озод қилиши керак. Ғояларни танқидий баҳолаш эса аксинча, ўзининг ва бошқаларнинг мустақил фикрлаш фаолиятлари натижаларига қатъий муносабатда бўлишни талаб этиб, шахсий ғояларининг ортиқча баҳоланишига йўл қўймайди.

Фикрни жараён сифатида тушуниш ушбу хулосага олиб келади: айрим шахснинг мустақил фикрлаш маданияти, ҳеч бўлмаганда, минимал даражада ижодиёт, маҳсулдорлик ва мустақилликда намоён бўлади. Идеал шароитда: “... фикрда энг асосий нарса унинг ижодий, маҳсулли характери, яъни илгари номаълум бўлган, жуда муҳим янгилик сифатида бирор нарсани излаш, кашф қилиш ва яратиш қобилиятидир”. Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, психологларнинг фикрича, ҳар қандай фикрлаш унга талаб пайдо бўлгандагина юзага келади. Олий таълим муассасалари ўқув жараёнида бўлажак мутахассис мустақил фикрлаш маданиятининг ривожланишида муҳим бўлган омил профессор Э.Ғозиев томонидан ўрганилиб, фикрнинг ривожи эмпирик ва назарий фикрлар мутаносиблигида эканлиги таъкидланган. Олим қарашларида фикр турли билиш фаолияти жараёнидаги мақсадлари, воситалари, билиш имкониятлари, тузилиши, муаммоларни ҳал этиш усуллари бўйича фарқланади. Уларнинг қарор топиш ва шаклланишининг психологик-педагогик шароитлари ҳам турличадир. Фикрнинг ўзига хос тури сифатида психологлар эмоционал фикрни ажратишади. У билиш мақсади билан эмас, балки ҳиссиётлар билан юзага келади ва мустақил иродавий фикрни ишга туширади[5].

Хориж педагоглари(Virginia, USA) хусусан, Патти Драпеаунинг фикрича, бир шахснинг, айниқса, ўқитувчининг креативлиги бошқа (талаба)ларни ижодий жараённи ташкил этишга руҳлантиради. “Креативлик юқумлилик хусусиятига эгадир; креатив бўлиш учун киши кўпроқ креатив инсонлар билан мулоқот қилиши

ва ҳамиша изланишда бўлиши лозим. Ҳар қандай кўникмани шакллантириш мумкин бўлганидай, креатив фикрлаш қобилияти ёки кўникмасини ҳам ривожлантириш мумкин. Бу талабаларга ҳам тааллуқли бўлиб, креативлик устида ишлаш талабаларга ноодатий тарзда фикрлашга ёрдам беради. Бироқ, талабаларни руҳлантириш ва креатив бўлишга ундаш ўқитувчининг қай даражада малакали эканлигига боғлиқ. Креативлик бўйича олиб борилган тадқиқотлар ва назариётчиларнинг ишлари талабаларда ушбу кўникмани шакллантиришда муҳим қўлланма сифатида хизмат қилади. Бу аудиториядаги муҳит, талабаларда фикрлаш тарзининг шаклланиши, ўқитувчининг ёндашув ва стратегиялари элементларини ўз ичига олади". Пировард натижада талабалар мустақил фикрлаш маданиятига эга бўладилар [2; 203].

Бахс-мунозара мустақил фикрлаш, янгича фикр соғлом мунозара маҳсулидир. Кўпинча ўқув аудиториясида ёшлар ўртасида бирор масалада бахс мунозара бораётганлигини гувоҳи бўламиз. Шунда агар тортишувчиларнинг ҳар бири бир-бирининг гаплари, фикрлари билдирган муносабатларига сабрли, ҳурматли бўлишса бундай мунозаралардан албатта, ижобий натижа чиқади. Агарда ҳамма устма-уст гапириб бир-бирини менсимай, навбатсиз гапираверишса унда бу ўзига ҳос фикрлар бозорига айланиши ва натижасиз бўлиши, табиий. Қолаверса бундай мунозара иштирокчиси бороган сари кўпчилик олдида миясида ҳосил бўлган фикрни айтмай қўя қолиш, сир сақлаш ва оҳир оқибат эсдан чиқариб юборишга одатланиб қолади. Демак, мулоқот маданияти ва унинг ҳар бир ўсмир ёшда бўлиши учун ҳам самарали мулоқот муҳити зарур экан[4]. Ҳар қандай ўқитиш технологияси муайян дидактик мақсадга йўналтирилар экан, унинг асосида аниқ педагогик ғоя ётади. Педагогик технологиялар моҳиятини ўқувчи шахсини хилма-хил жиҳатлардан ривожлантириш ғояси ташкил этгани учун хилма-хил мавзулар бўйича таълим технологиялари асосида ҳам айни шу ғоя ҳаракат қилади. Бироқ бу ғояни қандай шаклда, қайси усуллар ёрдамида ва қандай қилиб амалга ошириш керак? – деган саволга ҳар сафар янги, оригинал жавоб топишга ҳаракат қилинади. Ана шу "жавоб"дан технологияни ҳаракатга келтирувчи педагогик ғоя моҳияти тушунилади.

Юқорида келтирилган фикрлардан кўриниб турибдики, мустақил фикрлаш маданиятини ривожлантиришнинг ижтимоий таъминоти талаба шахсининг интегратив педагогик ва ижтимоий-маданий компонентидир. У қарашлар воситасида фаол ўқитиш муҳитини яратади, сермаҳсул ижодий мулоқотни кўзда тутади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Джураева Б.Р. Формирование педагогической культуры будущих учителей в процессе изучения дисциплин педагогического цикла. – Тошкент, Фан, 2003. – 177 с.
2. Drapeau Patti. Sparking student creativity (practical ways to promote innovative thinking and problem soving). – Alexandria – Virginia, USA: ASCD, 2014
3. Подласий И.П. Педагогика. – Москва, Висщая образования, 2008г
4. Каримова В.М., Суннатова Р. Мустақил фикрлаш. – Тошкент: Шарқ, 2000. – 112 б.

5. Ғозиев Э. Олий таълим муассасаси психологияси. – Тошкент: Ўқитувчи, 1996. – 184 б.
6. Ўзбек миллий энциклопедияси. 5-жилд. – Тошкент: Ўзбек миллий энциклопедияси, 2003. – 704 б.

IT- ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ЁРДАМИДА АКАДЕМИК ЛИЦЕЙИНИНГ ЎЗБЕК ГУРУХЛАРИДА РУС ТИЛИДА ОРФОГРАФИК КОМПЕТЕНЦИЯНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИ

Абдуллаева Саидахон
Нуритдиновна
Наманган мухандислик-қурилиш институти
PhD доктори

Аннотация:*Мақола рус орфографиясини ўргатиш муаммосига бағишланган. Муаллиф IT- технологиялари ёрдамида академик лицейининг ўзбек гуруҳларида рус тилида орфографик компетенцияни шакллантириш бўйича бир нечта тавсиялар тақдим қиляпти.*

Калит сўзлар: *академик лицей, орфографик компетенция,ўқитишда коммуникатив ёндашув, IT-технологиялар, мессенджер дастури «Telegram», матн редактори Microsoft Word – 2007, ўқув симулятори*

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ У УЧАЩИХСЯ УЗБЕКСКИХ ГРУПП АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЕВ ПРИ ПОМОЩИ IT-ТЕХНОЛОГИЙ

Абдуллаева Саидахон Нуритдиновна
PhD доктор
Наманганский инженерно-строительнқй институт

Аннотация: *данная статья посвящена проблеме преподавания вопросов русской орфографии. Автор предлагает ряд рекомендаций по использованию IT-технологий для формирования орфографической компетенции по русскому языку у учащихся узбекских групп академических лицеев Узбекистана.*

Ключевые слова: *академический лицей, орфографическая компетенция, коммуникативный подход в обучении, IT-технологии, программа-мессенджер «Telegram», текстовый редактор Microsoft Word – 2007, учебный симулятор*

METHODOLOGY FOR THE FORMATION OF SPELLING COMPETENCE IN THE RUSSIAN LANGUAGE AMONG STUDENTS OF UZBEK GROUPS OF ACADEMIC LYCEUMS USING IT TECHNOLOGIES

Abdullaeva Saidakhon Nuritdinovna
PhD
Namangan Civil Engineering Institute

Summary: *this article is devoted to the problem of teaching Russian spelling issues. The author offers a number of recommendations on the use of IT technologies for the formation of spelling competence in the Russian language among students of Uzbek groups of academic lyceums of Uzbekistan.*

Keywords: *academic lyceum, spelling competence, communicative approach in training, IT-technologies, messenger program "Telegram", text editor Microsoft Word - 2007, training simulator.*

Академический лицей в современном Узбекистане является образовательным учреждением, нацеленным на формирование «интеллектуальной элиты» молодежи, успешно продвигающейся на пути становления гармонично развитого поколения. Более того, к деятельности академических лицеев обращен общественный запрос на подготовку молодежи к продолжению обучения в отечественных и зарубежных высших образовательных учреждениях. Это означает, что государство и общество ожидает от академических лицеев того, что результатом их работы будет воспитание всесторонне развитой, многогранной личности, способной самостоятельно решать дальнейшие учебные и творческие задачи. В том числе, предполагается, что уровень владения выпускниками изучаемыми языками (английским, русским и др.) будет достаточен для осуществления коммуникации. В частности, уровень орфографической компетенции по русскому языку у выпускников групп с узбекским языком обучения, несомненно, должен быть достаточно высоким. Между тем, целенаправленное развитие орфографической компетенции по русскому языку фактически не предполагается ни Государственным образовательным стандартом, ни типовой учебной программой, ни структурой основного учебника по русскому языку для академического лицея. Это побуждает нас выступить с критическими замечаниями и усматривать в этом обстоятельстве одну из причин, по которым результаты работы академических лицеев в последнее время признаются неудовлетворительными, и по которым произошло закрытие целого ряда академических лицеев.

С учетом же объективно происходящей тотальной информатизации общества процесс общения между людьми все в большей мере приобретает письменную форму, т.е. коммуникация по преимуществу осуществляется не при личных контактах, а при посредстве информационных технологий, приобретая вид обмена письменными сообщениями (электронными письмами, SMS-сообщениями, сообщениями в чатах и социальных сетях). Следовательно, для выпускников узбекских групп академических лицеев объективно возрастает необходимость в знании норм русской орфографии.

Одновременно с этим идет другой процесс – постепенный отход от формата устного общения на неродном языке. Этому способствуют отсутствие соответствующей языковой среды, существование многочисленных психологических барьеров (например, страх перед реакцией окружающих на неправильное произношение), а также недостаточный уровень внутренней мотивации учащихся.

Следствием этого является то, что письменная форма общения в части случаев оказывается не только более доступной, но и более предпочтительной. Заметим, также, что решение проблемы внутренней мотивации, на наш взгляд, является одной из основных задач преподавателя русского языка в академическом лицее. Ф.А. Габдулхаков об этом пишет: «Именно внутренняя мотивация определяет отношение обучаемых к предмету и обеспечивает продвижение в овладении языком. Если ученика побуждает заниматься сама учебная деятельность, когда ему нравится говорить, читать, воспринимать русскую речь на слух, узнавать новое, тогда можно считать, что у него есть интерес к предмету. Такой подход создаст самые благоприятные условия для достижения положительных результатов в изучении языка» [1]. Отход средней общеобразовательной школы от целенаправленного обучения навыкам русской орфографии, вызванный ее стремлением развить по преимуществу навыки устной речи приводит к тому, что уровень орфографической компетенции у тех, кто поступает в академические лицеи, является неудовлетворительным. В то же время, как было отмечено выше, требования Государственного образовательного стандарта и учебной программы построены таким образом, что предполагают собой уже достаточный уровень грамотности. Это очевидное противоречие, приводит к тому, что вопросы русской орфографии целенаправленно не преподаются ни на одном из этапов обучения. Заметим также, что их специальное изучение не предусмотрено и на последующих этапах, т.к. составители типовых учебных программ по русскому языку для вузов, очевидно, исходят из того же соображения, что орфография относится к числу уже изученных материалов.

К сказанному добавим, что учебник [2], используемый на занятиях по русскому языку в академических лицеях Узбекистана, дает представление о русском языке как системном явлении, т.е. дифференцировано излагает материалы по лексикологии, морфологии, синтаксисе и др. Однако такие разделы русского языкознания, как «Фонетика», «Орфоэпия» и «Орфография» остаются за пределами внимания автора, в чем он, безусловно, следует требованиям учебной программы и Государственного образовательного стандарта.

В связи с этим, наш тезис состоит в том, что если орфография не может быть включена в содержание обучения как автономный структурный компонент, то касающиеся ее материалы должны быть распределены по всей учебной программе в виде вкраплений в иные темы, предусмотренные программой и учебниками.

Иными словами, если преподаватель не имеет возможности уделять специального внимания целенаправленному изучению правил и орфограмм, а необходимость в этом все-таки есть, то он должен контролировать и направлять процесс формирования орфографической компетенции в ходе выполнения учащимися письменных работ по другим темам. В частности, часы, отводимые программой на самостоятельную работу, необходимо планировать таким образом, чтобы учащиеся, изучая программные темы по лексикологии, морфологии и синтаксису, параллельно отрабатывали технику русского письма, т.е. формировали орфографическую компетенцию по русскому языку. При этом желательно, чтобы в

учебниках, разрабатываемых по новым квалификационным требованиям, была представлена базовая информация по русской орфографии, изложенная с учетом узбекско-русской графической и фонетической интерференции как важнейшего фактора возникновения речевых ошибок.

Цель предпринятого нами экспериментального обучения заключалась в проверке эффективности реализации коммуникативного подхода к формированию орфографической компетенции по русскому языку у учащихся узбекских групп академического лицея при помощи широко распространенных средств коммуникации, базирующихся на IT-технологиях, а именно программе-мессенджере «Telegram», с привлечением текстового редактора Microsoft Word, входящего в пакет прикладных программ Microsoft Office. В ходе постановки экспериментального обучения мы исходили из предположения, что современная молодежь, будучи увлеченной пользованием программами-мессенджерами типа «WhatsApp», «Viber», «Facebook Messenger», «Skype», «Telegram» и др., проявит определенный интерес к предлагаемой форме взаимодействия с преподавателем. Кроме того интерес этот поддержан реальной потребностью современной молодежи в приобретении навыков письменного общения на русском языке именно в интернет-среде, поскольку, например, необходимость приобретения навыков создания собственно рукописного теста на русском языке большинством учащихся практически не осознаётся.

Разработанная нами методика носит название «Симуляторы общения». Учебными симуляторами принято называть программные и аппаратные средства, создающие впечатление действительности, имитирующие ее, отображая часть реальных явлений и свойств в виртуальной среде с целью привития навыков действий в определенной среде. Например, существуют учебные симуляторы, предназначенные для будущих водителей и имитирующие управление автомобилем, симуляторы для пилотов, имитирующие кабину самолета и мн. др. Мы именуем этим термином нашу методику достаточно условно, т.к. мы не создаем программного обеспечения, а лишь используем в методических целях уже существующий мессенджер. Тем не менее, как и при использовании учебных симуляторов, в ходе применения предлагаемой методики учащиеся не общаются друг с другом и преподавателем, а лишь имитируют общение.

Программа «Telegram» оказывается более предпочтительной на фоне иных мессенджеров («WhatsApp», «Viber», «Facebook Messenger», «Skype»), поскольку на сегодняшний день именно она является наиболее распространенной в Узбекистане. Кроме того, практические все работающие в Узбекистане сотовые компании предоставляют бесплатный трафик для использования данного мессенджера. Наконец, именно «Telegram» пользуется наибольшей популярностью среди молодежи нашей страны.

Суть предлагаемого метода такова:

1) Преподаватель создает группу в мессенджере «Telegram», в которую включает всех учащихся академической группы, присваивая ей соответствующее имя (аббревиатура или часть названия лицея, плюс номер академической группы).

При этом учетные записи учащихся, согласно правилам пользования «Telegram», привязываются к номерам их мобильных телефонов (либо телефонов родителей по предварительной договоренности с последними).

2) Преподаватель проводит инструктаж, в ходе которого оговариваются цель, задачи и правила использования «Telegram» в учебных целях, прежде всего для формирования орфографической компетенции по русскому языку и навыков общения на русском языке в интернет-пространстве.

3) Несмотря на то, что «Telegram» имеет встроенный текстовый редактор, нацеленный на проверку орфографии, преподаватель рекомендует прибегать к помощи текстового редактора Microsoft Word – 2007, в котором предусмотрена возможность не только проверять правописание, но и получать справки касательно правильного варианта написания того или иного слова, а в ряде случаев и по некоторым орфографическим правилам русского языка. Эти справки вызываются посредством открытия вкладки «Рецензирование» и нажатия кнопки «Правописание».

4) По ходу изучения программного материала преподаватель задает закрепляющие и творческие письменные задания по самостоятельной работе, выполнение которых происходит во внеучебное время. При этом письменные задания выполняются не в тетради, а на электронном устройстве (компьютере, ноутбуке, планшете, смартфоне) в текстовом редакторе Microsoft Word – 2007 с последующим размещением в виде сообщения в чате группы «Telegram». Интерактивный характер такой работы заключается в возможности взаимодействия учащихся не только с преподавателем, но и между собой. Учащиеся могут общаться между собой и указывать друг другу на те или иные ошибки, комментировать полученное задание, предлагать товарищам инструкцию по его выполнению, «давать списать» и т.п., т.е. осуществлять коммуникацию на русском языке по изучаемой теме.

5) Преподаватель предварительно просматривает все содержимое чата, однако как таковая проверка выполненных заданий также должна носить интерактивный характер, а потому производится в учебной аудитории во время занятия с привлечением к дискуссии всех участников группы. С этой целью преподаватель обеспечивает наличие в аудитории компьютера, присоединенного к сети Интернет и лазерного проектора для демонстрации на экране материалов чата. В необходимых случаях к компьютеру должны быть подключены также колонки для демонстрации аудио- и видеоматериалов. В ходе просмотра материалов чата преподаватель устно комментирует «сообщения» учащихся, задает им вопросы, оценивает выполненные задания. В отдельных случаях (например, при оценивании творческих работ) целесообразно «согласовывать» оценку с другими участниками группы. Оценки по пройденной теме выставляются с обязательным (и гласным) учетом орфографической грамотности.

Нами предложен ряд упражнений творческого характера, которые являются конкретными приемами применения предлагаемой методики.

Так, нами разработаны и апробированы следующие формы:

1) Симулятор «Комментарий к картинке»;
2) Симулятор «Комментарий к тексту»;
3) Симулятор «Комментарий к видеоролику»;
4) Симулятор «Электронное письмо преподавателю»;
5) Симулятор «Форум-обсуждение».

В каждом из случаев преподаватель как создатель группы в «Telegram» выступал в роли модератора чата, т.е. пользователя с особыми полномочиями, отвечающего за соблюдение участниками установленных правил и норм поведения. Именно преподаватель-модератор задавал тему условного «общения в чате». Он размещал картинку, текст, видеоролик, тему для обсуждения и др., подбирая для этого соответствующие теме материалы. Кроме того, материал задания («повестка общения») формировался с целью привития учащимся навыков самостоятельного преодоления влияния основных факторов узбекско-русской интерференции.

Следует отметить, что учащиеся проявили к этой внеаудиторной работе при посредстве IT-технологий живой и непосредственный интерес. Как показало наше исследование, в подобных условиях проявили активность даже те учащиеся, которые, как правило, неактивны во время традиционных занятий и при выполнении самостоятельной работы. На наш взгляд, это является свидетельством правильности выводов современных исследователей психологии и социологии о действующих процессах киберсоциализации [3] (Плешаков, 2010). В виртуальных условиях общения учащиеся продемонстрировали достаточно большую активность и свободу суждений, большее внимание формальной стороне языкового выражения, т.е. орфографии, грамматике и стилистике. Тем самым, в ходе экспериментального обучения учащиеся 1,2,3-х курсов оказались целенаправленно, но при этом по большей части неявно, неосознанно, включенными в работу по формированию орфографической компетенции по русскому языку.

В результате в экспериментальных группах уровень орфографической компетенции в среднем оказался существенно выше, чем в контрольных группах, а именно на 17 процентов. Это установлено по результатам итогового среза, представляющего собой контрольный диктант, проведенный в конце 2017-2018 гг. во всех экспериментальных и контрольных группах.

Использованная литература

1.Габдулхаков Ф.А. Очерки методики обучения русскому *языку*. - Наманган, 2013. – 192 с.

2.Джураева З.Р. Русский язык: Учебник для учащихся групп с нерусским языком обучения академических лицеев и профессиональных колледжей. – Изд. 7-е доп. – Т.: Шарк, 2016. – 472 с.

3.Плешаков В. А. Киберсоциализация человека: от HOMO SAPIENS'A ДО «HOMO CYBERUS'A»? // Вопросы воспитания. – М., 2010. - №1 (2). – С. 92-97.

БОШЛАНҒИЧ СИНФ ОНА ТИЛИ ДАРСЛАРИДА АЛГОРИТМИК МАШҚЛАР ОРҚАЛИ ЎҚУВЧИЛАРНИ МУСТАҚИЛ ФИКРЛАШГА ЎРГАТИШ УСУЛЛАРИ

Муқаддас Тўрабоева
Наманган давлат университети тадқиқотчиси

Аннотация: *Мақолада бошланғич таълим узлуксиз таълим тизимининг энг муҳим бўғинларидан бири бўлиб, бу босқичда болаларнинг дунёқараши, диди, оламни англашга бўлган билиш имкониятлари тараққий этиб, нутқ кўникмаси ҳақида фикр юритилади. Кичик ёшдаги мактаб ўқувчиларининг оғзаки ва ёзма нутқини ривожлантириш бошланғич таълим олдида турган энг муҳим долзарб вазифалардан бири саналади.*

Калит сўзлар: *машқ, мустақил фикрлаш, ўқувчи, ақлий фаолият, дидактик ўйин, индукция, дедукция, билиш фаоллиги.*

ПРИЁМЫ ОБУЧЕНИЯ САМОСТЯТЕЛЬНОМУ МЫШЛЕНИЮ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЪНЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ РОДНОГО ЯЗЫКА ПОСРЕДСТВАМ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Мукаддас Турабаева
НамГУ

Аннотция:*Начальное образование является одним из важнейших звеньев системы непрерывного образования, на этом этапе дети развивают мировоззрение, диди, возможности познания мира и думают о речевых навыках. Развитие устной и письменной речи школьников младшего возраста является одной из важнейших задач, стоящих перед начальным образованием.*

Ключевые слова: *упражнение, самостоятельное мышление, читатель, умственная деятельность, дидактическая игра, индукция, сплетни, познавательная активность.*

METHODS OF TEACHING TEACHERS THE THINKING INDEPENDENTLY THROUGH ALGORITHMIC EXERCISES IN ELEMENTARY SCHOOL MOTHER TONGUE CLASSES

Muqaddas Turabayeva
NamSU

Annotation: *Primary education is one of the most important parts of the system of continuous education, at this stage, children develop worldview, Didi, the possibility of learning the world and think about speech skills. The development of oral and written language of young schoolchildren is one of the most important tasks facing primary education.*

Keywords: *exercise, independent thinking, reader, mental activity, didactic game, induction, gossip, cognitive activity.*

Кейинги йилларда таълим соҳасида олиб борилаётган ислоҳотлар ўқитиш жараёнига бир қатор кечиктириб бўлмайдиган вазифаларни қўймоқда. Бундай вазифалар сирасига ўқувчиларда мустақилликни шахсий сифат шаклида шакллантириш, ўқувчини мустақил фикрлашга ўргатиш кабилар киради. Шундай экан, биз, ўқувчини қандай қилиб мустақил фикрлашга ўргатамиз?

Мустақил фикрлаш инсон ҳаётида муҳим аҳамият касб этади. Чунки эркин фикр юритиш нафақат ўқув предметини ўзлаштиришга, айни пайтда ўқувчи тафаккурини ривожлантиришга ҳам хизмат қилади. Мустақил фикрлаш–бу инсон сезги органлари ва ақлий фаолиятининг бирлиги ўлароқ, мустақил равишда таҳлил қилиш, умумлаштириш, индуктив ва дедуктив хулосалар чиқариш, таққослаш, аниқлаштириш, мавҳумлаштириш каби фикрий операциялардан фойдаланган ҳолда амалга ошириладиган ақлий фаолиятдир [1]. Маълумки, ўқувчиларда мустақилликни шакллантиришнинг бир қанча воситалари мавжуд. Она тили ўқитиш жараёнида ўқувчиларда мустақил фикрлашни қуйидаги усуллар асосида такомиллаштириш мумкин:

- турли дидактик ўйинларни ташкил қилиш;
- расмлар асосида матн яратиш;
- воқеа-ҳодисаларга муносабат билдириш;
- сўз маънолари устида ишлаш орқали.

Юқорида санаб ўтилган усулларнинг ҳар бири ўқувчиларнинг мустақил фикрлаш кўникмасини шакллантиришда ўз ўрни ва мавқеи бор.

Турли дидактик ўйинларни ташкил этиш. Бошланғич синф ўқувчиларининг ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Ҳар бир бошланғич синф ўқувчисида кўрган, билган нарсалар ҳақида тасаввур бўлади. Шунинг учун бу ёшдаги ўқувчилар билан ташкил қилинадиган дидактик ўйинлар ҳам бевосита ижтимоий ҳаёт билан чамбарчас боғлиқ бўлиши талаб этилади. Дидактик ўйинлар сирасига “Давом эт”, “Балиқ тутиш ўйини”, “Сирли сандиқ”, “МММ” (маслаҳат, муҳокама, мунозара) ва ҳк. Ҳар бир дидактик ўйиннинг ўз мақсади ва вазифаси бор. Масалан, қайсидир дидактик ўйин ўқувчининг топқирлик лаёқатини ўстирса, яна бири мантиқий фикрлашини, қайсисидир нутқини ривожлантиради.

Дидактик ўйинлардан ўқиш ва она тили дарсларида кўпроқ фойдаланилса, ўқувчиларнинг билиш фаоллиги ошади. Масалан, 3-синф ўқиш дарслигининг [2] 110-бетида берилган “Сайёралар” матни юзасидан “Сирли сандиқ” ўйинини ташкил этиш мумкин.

Ўқитувчи қоғоздан ясалган сандиқ ичига мавзу билан боғлиқ бўлган саволларни жойлаштиради. Саволлар қуйидаги кўринишда тайёрланиши мумкин:

1-тарқатма. Қуёш системасига кирадиган сайёралар номини айтинг.

2-тарқатма. Комета ҳақида сўзлаб беринг.

3-тарқатма. Метеорлар ҳақида сўзлаб беринг.

4-тарқатма. Энг ёруғ юлдузга тавсиф беринг.

5-тарқатма. Сайёраларнинг номини айтиб беринг.

6-тарқатма. Ер атрофидаги сайёраларни сананг ва уларга тавсиф беринг.

Ушбу саволларга ўқувчилар эгаллаган билимига таянган ҳолда жавоб беради. Иккинчидан, ўқувчининг табиат дарсидан олган билими ҳам қайта хотирланади. Бу билан ўқитувчи фанлараро боғлиқлик, яъни интеграциялаштирилган таълим тизимини ҳам ўз фаолиятида қўллайди. Бошланғич синфларда бундай ўйинларнинг ташкил этилиши ўқувчиларнинг мантиқий фикрлаши ва тасаввур доирасини кенгайтиради ҳамда мустақил фикрлаш кўникмасини шакллантиради.

Расмлар асосида матн яратиш. Бу бошланғич синф ўқитувчилари фаолиятида кенг қўлланадиган усул бўлиб, унда сюжетли расм асосида ўқувчиларга кичик матн туздирилади. Одатда, ўқитувчилар эртак, фасллар, кишилар меҳнати билан боғлиқ расмлар асосида матн туздиради. Бундай усулда ишлаш синф ўқувчиларининг деярли бир хил матн тузиш ёки яхши ўзлаштирувчи ўқувчидан кўчириш каби салбий ҳолатларни келтириб чиқаради. Ўқитувчи шундай ҳолатларнинг олдини олиш мақсадида синф ўқувчиларини кичик гуруҳларга ажратиб, ҳар бир гуруҳга алоҳида расмлар тарқатиб матн туздириш ҳам мумкин.

Расмлар асосида ишлашнинг иккинчи усули ҳам мавжуд. Бунда ўқитувчи ўқувчиларни қобилиятига ёки билимига қараб ҳам дифференциал гуруҳга ажратиши мумкин. Ўқувчиларни билимига қараб гуруҳга ажратганда уларга бериладиган топшириқлар ҳам бир-биридан фарқ қилади. Бундан ташқари, ўқувчилар тузган матн юзасидан тафаккурни ўстирувчи топшириқлар ҳам бериш мумкин. Масалан, баҳор фасли тасвирланган расм асосида “Эрта баҳор” мавзуси юзасидан матн туздирилган бўлса, унда ўқувчилар диққати қуйидаги топшириқларга жалб қилинади:

1. “Сумалак” сўзини изоҳлаб беринг.
2. Матндан ҳаракат билдирувчи сўзларни ажратиб ёзинг.
3. Матндан белги билдирувчи сўзларни ажратиб ёзинг ва ҳк.

Расмлар асосида ишлаганда бу типдаги савол-топшириқлардан фойдаланиш ўқувчиларнинг фикрлаш доирасини кенгайтиради.

Воқеа-ҳодисаларга муносабат билдириш. Ўқувчиларнинг мустақил фикрлашини шакллантиришда энг самарадор усуллардан бири саналади. Бошланғич синф ўқувчиларида воқеа-ҳодисаларга муносабат билдириш малакаси ҳали шаклланмаганлиги учун бу усулдан фойдаланиш ўқитвчиларга бир оз бўлса-да, қийинчилик туғдиради. Ҳар бир воқеа-ҳодисага муносабат билдиришда ўқувчининг ўзи ижодий ва мустақил фикр юритади. Маълум бир воқеага ўзининг ижобий ёки салбий муносабатини билдиради. Бу жараёнда ўқувчининг сўз бойлиги алоҳида аҳамият касб этади. Агар ўқувчининг нутқида маънодош, шаклдош, уядош сўзлар кўп бўлса, воқеани тасвирлаш жараёни ранг-баранг бўлиб, таъсирчанлик ошади. Мазкур усулнинг вазифаси ҳам ўқувчиларнинг сўз бойлигини оширишга хизмат қилиш.

Ушбу усул учун танланадиган мавзулар бевосита ўқувчиларнинг ўзлари иштирок этган, ўз кўзлари билан кўрган шу билан бирга, улар тасаввур қила оладиган воқеа-ҳодисалар бўлиши лозим. Масалан, “Таътилда”, “Менинг мактабим”, “Оила”, “Дўстликда ҳикмат кўп”, “1 сентябрь –Мустақиллик куни”, “1 октябрь –Устоз ва мураббийлар куни” ва ҳк.

Сўз маънолари устида ишлаш. Бошланғич синфларда сўз маънолари устида ишлаш зарурий ҳодиса бўлиб, унда кичик мактаб ёшидаги ўқувчиларнинг дунёқараши ривожланади ҳамда улар нутқида мавжуд бўлган ноаниқ сўзларга аниқлик киритилади.

Бошланғич синф дарсликларида кўплаб шу ёшдаги ўқувчилар тушуниши қийин бўлган сўзлар учрайди. Масалан, ўжар, водий, чаноқ, палак, таранг (“Алифбе”), даҳо, наҳор, навқирон дилбанди (1-синф она тили дарслиги), заранг, эгат, ваҳм, пўлат қанотлар, нурли пешона (2-синф), самовий, нигоҳ ташлаб, оғоч, довон, соҳил, сурув, бепоён, жимит (4-синф). Юқоридагилардан маълум бўладики, бошланғич синфларда сўз маънолари устида ишлаш долзарб муаммо эканлиги аёнлашади.

Сўз маънолари устида ишлашда ўқитувчилар ҳар бир сўзнинг изоҳига алоҳида эътибор беришлари лозим. Кўп маъноли ва бир маъноли сўзларнинг маъносини тушунтирганда мазкур сўзнинг нутқда қўлланиш ҳолатига мос гаплар билан тушунтирилса, мақсадга мувофиқ бўлади.

Бошланғич синф она тили дарсликларида ижодийлик, ўқувчини мустақил ишлаш кўникмасини шакллантиришга кенг аҳамият берилган. Машқлар учун танланган матнлар ҳам ўқитувчидан юксак билим ва маҳорат талаб қилади. 4-синф она тили дарслиги (Муаллифлар: Р.Икромова ва бошқалар.)да берилган 100-машққа эътибор қаратсак: “Мазкур машқда қўш ундошлар ва уларнинг қўлланишига оид сўзлар берилган”. Берилган сўзлар ичида **“машшоқ ва машоқ”** жуфтлиги ҳам мавжуд. Ўқитувчи юқорида келтирилган сўзларнинг имлоси билан бирга уларнинг маъносини ҳам изоҳлаб бериши зарур. Ушбу сўзларнинг маъносини изоҳлаб кўрсатиши учун ўқитувчида етарли билим бўлиши лозим. Бундай машқлар ўқитувчидан “Изоҳли луғат”лар билан ишлашни талаб этади. Демак, **“машшоқ”** дейилганда чолғувчи, созанда тушунилса, **“машоқ”** буғдой ўрим-йиғимидан сўнг ерга тўкилган бошоқлар тушунилади. Мана шундай ўқув топшириқларини бажариш учун ўқитувчидан пухта билим ва маҳорат талаб этилади. Бошланғич синф дарсликларида бундай типдаги машқларни истаганча топиш мумкин.

Умумий ўрта таълим мактабларида она тили ўқитишдан мақсад тилга оид дастлабки тушунчалар билан таништириш ҳамда ўқувчиларнинг оғзаки ва ёзма нутқини ўстиришдир. Негаки, ўқувчиларга тил ҳодисалари яхши тушунтирилмаса, келажакда уларнинг нутқига, дунёқарашига таъсир кўрсатиши мумкин.

Бошланғич синф ўқувчилари сўз маънолари устида ишлашга одатланиши зарур. Чунки бошланғич синф ўқувчилари онгида барча сўзларнинг маънолари ҳақида тасаввур мавжуд эмас. Бундан ташқари, уларда абстракт тафаккурга нисбатан кўргазмалилик устунлик қилади. Ўқитувчининг вазифаси ўқувчиларда кўргазмалиликка таянган ҳолда абстракт тафаккурни шакллантиришдир. Бу ишни мақсадга мувофиқ тарзда амалга ошириш учун сўз маънолари устида ишлаш алоҳида аҳамият касб этади.

Адабиётлар

1. Нуруллаева Ш. Мустақил фикрлаш мезонлари. // Халқ таълими журнали. 2001. – 34-39-б.

2. G'afforova T., Shodmonova E, G'ulomova X Ona tili. –Toshkent, Sharq. 2019. 111 b.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ И ВКЛАД МЫСЛИТЕЛЕЙ ВОСТОКА И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКОЙ СПОСОБНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Мухитдинова Жамилахон Руслановна
старший преподаватель Наманганского государственного университета
Хайитмирзаева Мухаббат Мамазокировна, студентка НамГУ

Аннотация: *В данной статье приведены работы великих ученых востока и Средней Азии, их высказывания, а также неоценимый вклад в педагогику современности и становление творческой личности. Были использованы высказывания великих ученых и мыслителей, таких как Аль Фароби, А.Навои, Абу Али Ибн Сино, Беруни*

Ключевые слова: *Аль Фароби, А.Навои, Абу Али Ибн Сино, Беруни, наука, воспитание, творчество.*

ШАРҚ ВА МАРКАЗИЙ ОСИЁ УЛАМОЛАРИНИНГ ШАХСНИНГ ИЖОДИЙ ФАОЛИЯТИГА БАҒИШЛАНГАН ПЕДАГОГИК МЕРОСЛАРИ

Мухитдинова Жамилахон Руслановна, катта ўқитувчи
Хайитмирзаева Мухаббат Мамазокировна, талаба

Аннотация: *Ушбу мақолада шарқ ҳамда Марказий Осиё буюк уламоларининг ишлари ва замонавий педагогикага, шу билан бирга шахснинг ижодий фаолиятининг ривожига қўшган бебаҳо хиссалари келтирилган. Аль Фаробий, А.Навоий, Абу Али Ибн Сино, Беруний каби фан арбоблари асарларидан фикрлари келтирилди.*

Калит сўзлар: *Аль Фаробий, А.Навоий, Абу Али Ибн Сино, Беруний, фан, тарбия, ижодкорлик.*

PEDAGOGICAL HERITAGE AND CONTRIBUTION OF THE EAST AND CENTRAL ASIA THINKERS IN THE DEVELOPMENT OF CREATIVE PERSONALITY

Abstract: *This article presents the work of the great scientists of the East and Central Asia, their statements, as well as an invaluable contribution to the pedagogy of our time and the formation of a creative person.*

Key words: *Al Farobi, A. Navoi, Abu Ali Ibn Sino, Beruni, science, education, creativity*

В переходный социально-экономический период творческая личность является не только экономическим фактором, но и общественным достоянием, т.к. интеллектуальность оказывает всеобщее влияние на все сферы социального развития общества. Отсюда и такое пристальное внимание государства к проблеме формирования творческих способностей личности школьника, потому что жизнь и учеба во всех своих проявлениях становится разнообразнее и сложнее, они, чем

дальше, тем больше требуют от детей подвижности мышления, быстрой ориентировки, творческого подхода к решению больших и малых задач. Особенно остро это ощущается на современном этапе, когда социальная и рыночная экономическая структура должна олицетворять собой нерушимое единство творческой мысли и творческого труда.

Поэтому, одна из главных задач, стоящих перед школой - не только вооружать учащихся запасом общеобразовательных знаний, но и формировать творческие способности детей. В связи с этим актуально высказывание Аль - Фараби о воспитании творческой личности, что «каждый человек, с начала своего существования от природы наделен способностью..., все естественные свойства нуждаются в воспитании, основанном на воле, и воспитании посредством вещей, которые предназначены тому, чтобы довести их до наивысших или близких к наивысшим совершенствам.» [1]

Наиболее последовательна и смела мысль другого крупнейшего научного представителя средневекового Востока Абу али Ибн Сины (980-1037). В своем сочинении «Указания и наставления» он рассуждает: индивидуум, прежде чем считать себя человеком, должен понять, благодаря чему его называют человеком. Обычно думают, что сущность человека составляет его тело, его внешние органы. Однако, говорит ученый, наблюдениями установлено, что сущность человека – то, благодаря чему человек становится человеком, эта сущность и становится в человеке главной.

Абу Али ибн Сино в своем трактате «Тадбиру манозил» определял творческое мышление как «особый вид умственной деятельности, позволяющий человеку вынести здравое суждение о предложенной ему точке зрения или модели поведения» Определение Ибн Сины подчеркивает роль креативного мышления в решении вопросов и проблем умственного воспитания.[2]

Ученый считает, что разносторонне думающий человек стремится к убедительной аргументации. Из этого следует, что креативно мыслящий человек находит собственное решение проблемы и подкрепляет это решение разумно обоснованными доводами. Он также сознает, что возможны иные решения той же проблемы, и старается доказать, что выбранное им решение логичнее и рациональнее прочих.

Абу Али ибн Сино в произведении «Донишнома» утверждает, что всякая аргументация содержит в себе три основных элемента. Центром аргументации, главным ее содержанием является утверждение (называемое также тезисом, основной идеей или положением). «Утверждение поддерживается рядом доводов. Каждый из доводов, в свою очередь, подкрепляется доказательствами. В качестве доказательств могут использоваться статистические данные, выдержки из текста, личный опыт и вообще все, что говорит в пользу данной аргументации и может быть признано другими участниками обсуждения. Под всеми названными элементами аргументации - утверждением, доводами и доказательствами - лежит элемент четвертый: основание. Основание - это некая посылка, точка отсчета, которая является стержнем человеческого размышления»[3].

Большое значение придает Ибн Сино трудовому воспитанию детей. Он рассматривает его как необходимый обязательный элемент наряду с умственным, физическим и нравственным воспитанием, требует, чтобы всех детей обучали ремеслу.

Интересно резюме этических и социологических взглядов Ибн Сины в заключительной части его философской энциклопедии «Китоб-аш-Шифо». Здесь развивается мысль о том, что человек - существо общественное и поэтому важнейшим условием жизни людей является их постоянное сотрудничество, обеспечиваемое разумными законами и правосудием. Ибн Сино рисует идеальное государство со справедливым правителем, который заботится о том, чтобы все были заняты обуществено полезным трудом. «Если правитель несправедлив, восстание против него оправдано и должно быть поддержано обществом» [4]

Науки, изучающие деятельность и поведение людей, они называли практической философией. Сюда входили и гражданская политика, и этика, и семейный уклад. В частности, анализируя природу человека, Фараби рассматривает ее всесторонне: с биологической, с психофизиологической, психологической и, наконец, общественно-политической точек зрения. Ученый утверждал, человек от природы наделен способностями, благодаря которым его действия, душевные проявления, поведение могут быть не такими, как положено, но даже и искаженными. Следовательно, человек совершает не только прекрасные, но и безобразные поступки.

Достаточно неординарно подходил в своих трудах Фараби (873-950) к проблеме человека и его воспитания. Именно эти проблемы были сложносоставными его философской системы. Подобно тому, как логика должна объяснять принципы человеческого познания, говорил он, этика должна указывать основные правила поведения человека. Великий энциклопедист утверждал, что только человеческий разум решает, что хорошо и что плохо.

Значительный вклад в развитие этих гуманистических идей внес Беруни. Он утверждал, что без научного знания человек становится сомнительным в своей сущности. Наука – это признак превосходства человека над живыми существами, а также принцип существования на протяжении всей жизни. По мнению Беруни, главный критерий ценности человека, - дело, труд.

Определив научное образование как одно из важнейших средств умственного и нравственного развития, восточные ученые-энциклопедисты уделяли достаточно много времени вопросам морального облика педагога, взаимодействия учителя и ученика.

По Аль-Фараби педагогика – это искусство управления волей и желанием воспитуемого человека в определенном направлении соответствующими средствами и методами, а педагог - правитель, наставник, учитель.

Аль Фараби различает людей по их педагогическим способностям: «Люди также могут равняться в силе и быстроте выявления одних вещей, но при этом один из них – способом наставлять и обучать другого тому, что сам выявил, тогда как другой этой способностью не обладает… Также не каждый человек способен

руководить другим, и не каждый способен побуждать другого к совершению соответствующих действий».

Воспитательный процесс по Аль Фараби, как правило, должен управляться, направляться опытным педагогом. Он пишет: «Из того, что говорилось о различных свойствах индивидов, явствует, что каждому человеку свойственно познать счастье и вещи, которые следует знать при этом. Для этого требуется учитель и наставник. Одни нуждаются лишь в начальном руководстве, другие – в большом руководстве». Недобросовестно относящихся к своему делу учителей Фараби считал не заслуживающими уважения.[5]

Становлению идей гуманистической педагогической культуры способствовало творчество и научная деятельность крупнейшего просветителя Востока Алишера Навои. Его прогрессивная деятельность в области отечественной культуры весьма разнопланова: основоположник узбекской литературы, мыслитель, ученый, художник, музыкант, государственный деятель.

Педагогические идеи Навои отличаются большим гуманизмом. В его представлении человек – самое высшее, благородное существо в мире, а ребенок – это светило, которое освещает дом, приносит радость в семью. Мало любить собственных детей, человек обязан любить всех детей – поколение будущего. Он отмечал, что ребенок не может отличить хорошее от плохого и поэтому велика роль учителя, который будет благотворно на него влиять. Невежественный учитель – это большой бич для школы. Учитель должен не только в совершенстве владеть знаниями, но и показывать всем пример.

По мнению Навои, цель воспитания – подготовка подрастающего поколения к дальнейшей созидательной жизни, что невозможно без хорошего образования, овладения лучшими человеческими качествами и борьбы за счастье народа. он пламенно призывал молодежь к изучению науки и развитию интеллекта. «Знание и мудрость – украшение человека».

Одним из самых ценных качеств настоящего человека Навои считал трудолюбие. Труд, утверждал он, украшает человека, благодаря труду человек совершенствуется и достигает определенных высот.[6]

Ретроспективный анализ истории педагогической мысли на Востоке показывает, что самоценность человека, восхождение к ценностям, формируемым в детстве, бережное отношение к детям являются неотъемлемой частью историко-культурной педагогической традиции.

Изучение, осмысление исторического развития культурно-педагогической традиции помогает глубже осознать проблемы современности. Пониманию объединительной сущности культуры в педагогической деятельности значительно помогло знакомство с историко-культурными традициями, рассматривающими личность человека как высшую ценность, развитие такой личности как цель, а демократическую педагогическую культуру как средство реального существования индивидуума.

Используемая литература:

1. Аль-Фараби. Социально-этические трактаты. - Алма-Ата, 1983.- с.7,19
2. Ирисов А. Абу Али ибн Синонинг фалсафий карашлари.- Тошкент: Укитувчи, 1994.- Б. 47
3. Абу Али ибн Сина. Даниш- намэ.-Душанбе:Ирфон,1957.-С.-20
4. Хайруллаев М. Абу Али ибн Сино./ Маънавият юлдузлари.-Тошкент : Абдулла Кодирий, 2001.- Б.-103
5. Мунарова Р. Камолова Ш. Шакарбоева Ш. Алимкулов С. Великие мыслители Средней Азии о воспитании гармоничного и всесторонне развитого поколения. Статья. problemspedagogy.ru

6. https://studbooks.neti

YOSH TIL O'RGANUVCHILARGA XORIJIY TIL O'RGATISHDAGI AYRIM MASALALAR

Namangan Davlat Universiteti Ingliz tili va adabiyoti kafedrasi katta o`qituvchisi Nargiza Abdullayeva

Annotatsiya: *Ushbu maqolada erta til o`rganishni boshlagan til o`rganuvchilarda uchrab turadigan ayrim muammoli masalalar va ularni qanday usulda bartaraf etish va til o`rganuvchilarga yangi pedagogik innavatsion usullardan foydalanib tez va sifatli til o`rgatish usullari yoritilgan. Shuningdek, til o`rgatuvchining til o`rgatish faoliyati mobaynida kelib chiqadigan boshqa muammolarni oldini olish uchun nimalarga e`tabor berish lozimligi to`g`risida fikrlar bayon etilgan.*

***Kalit so`z va iboralar:*** *til o`rgatish jarayoni, erta til o`rganuvchilar, yondashuv, usul, o`qituvchining sevimlisi bo`lish, darsning muvoffaqiyati.*

SOME TIPS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO YOUNG LEARNERS

Namangan State University Chair of English language and literature senior teacher Nargiza Abdullaeva

Annotation: *In this article it was discussed some issues with Young Language Learners in teaching process and how to teach them effectively. Which pedagogical methods are useful for facilitators in order to achieve quick and fruitful result in teaching? The author shared some ideas from own experience and tries to justify them with some tips.*

Key words: *language learning, young language learners, approach, way of teaching, trying to be teacher`s pet, success of the lesson, achieve the goal, pedagogical methods.*

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА УЧЕНИКАМ МЛАДШЕГО ВОЗВРАСТА

Кафедра английского языка и литературы Наманганского Государственного Университета старший преподаватель Наргиза Абдуллаева

Аннотация: *В данном статье описываются некоторые советы для начинающих изучать язык и способы их решения, а также помощь лингвистам в быстром и качественном изучении языка с помощью новых педагогических инноваций.*

Ключевые слова: *процесс обучения языку, начинающие изучать язык, способы эффективной работы, подход, методы устранения, постораться бить любимся учителя.*

Young learners are those attending preschool and kindergarten who does not have any personal reason for studying English. For teenagers or adults it is simply another subject that they have to study at school or that their parents have told them they need to learn. At this point in their lives, children may not know or understand how important these classes can be. Young learners might view your classes as simply another fun daily activity and that is just fine. Even at this early age, you can encourage them to develop an interest in learning English or other foreign languages which will stay with them long after they have finished language classes. In this article we are going to share some issues about teaching young learners and try to find answers to some questions. Here is the first question.

What Young Learners Want during the lesson? Some researchers found out that pupils at this level are just starting their academic careers.[1] School days and lessons may be intimidating for some of the pupils in the class so, in order to encourage everyone to participate, it is important for teachers to make their lessons relaxed and fun. Young learners will be learning very basic material but a good teacher can design creative lessons that get pupils moving around and speaking with one another. Young learners are generally very enthusiastic about songs, especially if they can sing along, and active games. A teacher must be sure to provide lots of encouragement and positive feedback. A creative teacher wants to make a safe, stress-free environment that everyone can enjoy learning in. In addition to this when we talk about environment it is useful to say that language classroom is a path to succeed in teaching young learners. And now we have the next question.

What does young language learner classroom look like? A young language learner classroom is not all about bright colors on the walls and small chairs at little desks, though a teacher will see that. The best classrooms for young language learners are different because of what the pupils and teacher do, not just how the space is decorated.[2] In an effective classroom for young learners, the teacher will see a lot of movement, hear a lot of repetition and see lessons that look a lot like play. Kids are moving, engaging their senses and perhaps making more mistakes than their adult counterparts would. As with the classroom we described above, a teacher can count on props, crafts and games not simply to create a fun, friendly environment, but also to get kids interacting with the target language. The teacher can take a peek into this classroom to see one that is working the way it should. The teacher is using repetition in an effective way, engaging the students' whole bodies and using a song to reinforce what he is teaching. The kids are engaged, the teacher is meeting them at their level and everyone is having fun. If the teachers want to make the classroom fun they will have some problems. The following question appears.

How young learners behave? Keep exercises fun and short because young learners have short attention spans and are easily distracted. Overacting and projection will help keep the focus on teachers. Teach kids how to behave in a classroom by asking them to be quiet while you are talking and raise their hands if they have questions or want to answer a question. This may not be directly related to ESL but it is important that students learn good behavior early on; it will make their transition to primary school easier. Teach them to respond to basic classroom English phrases such as "*Please sit down.*" because these are expressions that they will hear repeatedly throughout their study of English. For students at the age of 6 or 5, teachers are responsible not only for starting to teach them English, but also for preparing them for their next level of education for primary classes. Pupils will perform better in their classes if they behave well and have a good understanding of basic principles later in the English classroom. Teachers of young learners should pay attention to the following advices.

There are many other things teachers can do to ensure that pupils succeed in class. There is no need to assign homework at this stage but be sure to track individual and class progress so that pupils can visually see what they have learned and how they are doing. Encourage students to try their best and create a constructive learning environment where students do not need to worry about making mistakes. Create activities and exercises that are entertaining. Mr. Gautam is Associate professor in English claims that teachers can enjoy teaching young learners if they know how to present the materials.[3] Teachers should help pupils learn how to interact with one another as well as how to speak English using the materials which they choose for the lesson. Students will also feel more comfortable if teachers stick to a regular schedule so if teachers decide to make changes, implement them over a period of time rather than all at once. Constantly review and avoid introducing too much new vocabulary at a time. Pupils may not remember material from one day to the next so repetition is important. The more pupils are exposed to certain material, the faster they will learn it. This is how native speakers learn English, by listening to people around them and expanding their range of vocabulary gradually. These learners can be a real pleasure to teach because they do not feel stressed by their studies and approach everything with youthful innocence. Teachers play an important role in helping pupils develop into lifelong learners.

In addition to the tips above mentioned we can add that all children have kinesthetic learning style and they like to move. For instance, my five-year-old son`s favorite board game takes all of five minutes to play. I might feel fleeced if it weren't for how much he absolutely loves it. But love it he does, and the playing length is just right for him because kids lose interest quickly. The same think can be during the lesson with young learners. Since the average child's attention span is two to three minutes for every year of age, a teacher probably will not get a five-year-old to work at a project for 20 minutes. While a teacher may be perfectly content to review past, present and future tenses all at the same time, that doesn't mean his or her young learners can sit through a lesson, long enough to cover it all. So what is a language teacher to do? Keep things moving?

A good teacher should have learned the hard way to always have fillers and backup activities ready to go at a moment's notice. Lessons often took much less time than a teacher planned for them. But when a teacher teaches young learners, he or she has to plan to move quickly from one activity to the next. It is not crazy to have a different activity ready for every five minutes a teacher will be in class with the pupils. But it is not good to be intimidated. Kids love repetition, so it is perfectly fine to repeat activities each day of the week or even in the morning and then again before going home.

As we mentioned kids love to move and they have more energy than others. Anyone who is ever raised the child, been in the garden with her or his kids for an hour or had young learners aged five and six years old in the classroom knows how true this is. Of course, each individual child is unique and has their own balance of activity and energy, but if a teacher is teaching young learners that one can generally expect pupils to outlast his or her every day of the week. In fact, requiring kids to sit for long periods of time actually makes them less able to learn. So working with this characteristic rather than against it is a key in the language classroom. The question "What is better to do in this case?" and answer for it will help to some teachers this kind of situation. That is where Total Physical Response comes into play. This teaching method is built on the idea of pupils using their bodies in response to foreign language instruction.[4] The teacher gives an instruction in the target language and the kids perform the action. A simple way to get started with TPR is to share action-focused sentences with the class and demonstrate what they mean. Then have pupils repeat the same. Have the kids walk around and associate body movements with the language structures which is being taught by the teacher. Not only will the kids start to build vocabulary associations in a natural way, TPR will also keep the teacher on his or her toes as he or she teaches.

All in all we can say as a conclusion that teaching foreign language to young learners looks much different from teaching it to adults and it is considerably difficult to get some success in this period. However it has more challenges, a good teacher can achieve a goal if he or she looks the ways to take advantage of their young learners' unique qualities instead of fighting against them as teachers teach their foreign language class. In this situation the tips which we discussed in this article will lead a teacher to success in teaching process.

References

1.Joan Kang Shin and JoAnn (Jodi) Crandall. "Teaching Young Learners English". Cambridge. 2006

2. Gurrey P. "Teaching English as a foreign language". Longmans London. 2003

3. "Teaching English to Young Children" Journal of NELTA Surkhet Vol. 4 December, 2014

4. Cameron, L. "Teaching languages to young learners". Cambridge: Cambridge University Press. 2001

MILLIY MUSIQA TERMINLARNING LEKSIKOGRAFIK TAHLILI

Aripova Gulnoza Tulkunovna
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti
mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada milliy musiqa terminlarning leksikografik tahlili haqida so'z yuritiladi. Dunyo leksikografiyasi ming yillik tarixga ega bo'lsa-da, uning asosiy rivojini o'rganish keyingi ikki-uch asrga to'g'ri keladi. Ilk bor oz sonli so'zlar va iboralardangina tashkil topgan qo'lyozmalardan boshlangan lug'atlar hozirgi kunga kelib tillarning yuz ming so'zlarini o'z ichiga olib, minglab nashrda chop etilmoqda. Keyingi yillarda leksikografiyaning faqatgina amaliy tomoni emas, balki nazariy yo'nalishi, obyekti, predmeti shakllandi. Lug'at tuzish nazariyasi, amaliyoti tilshunoslikning mahsus sohasiga aylandi. Lug'atshunoslik tilshunoslikning mana shunday o'ta mashaqqatli, o'ta mas'ulyatli sohasi bo'lganligi sababli ushbu savobli yo'nalish bilan yetuk, fidokor, millatparvar olimlar shug'ullanmoqdalar.*

Kalit so'zlar: *musiqiy terminlar, lug'at, leksikologiya, leksikografiya, so'z, tahlil, san'at, adabiyot, izoh, doira.*

LEXICOGRAPHIC ANALYSIS OF THE NATIONAL MUSIC TERMS

Aripova Gulnoza Tulkunovna
Scientific researcher,
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

Annotation: *This article highlights lexicographic analysis of national music terms. Although the world's lexicography has a millennium history, it has been developed during the last two or three centuries. Dictionaries, which consist of only a few words and phrases, are now being published in hundreds of thousands languages, which include hundreds of thousands words. In recent years, not only the practical significance of lexicography, but also the theoretical orientation, object and subject matter have been established. Glossary theory and practice has become a special area of linguistics. Moreover, lexicography is such an extremely difficult and the most responsible field of linguistics that mature, self-motivated, nationalist scholars are engaged in this virtue.*

Key words: *music terms, dictionary, lexicology, lexicography, word analysis, art, literature, definition, doira.*

ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАЦИОНАЛЬНЫХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

Арипова Гулноза Тулкуновна
самостоятельный соискатель при
Национальном университете Узбекистана

Аннотация: *В данной статье говорится об анализе национальных музыкальных терминах в лексикографии. Мировая лексикография имеет тысячалетнюю историю, а основное её развитие приходится на последние 2-3 века. В начале небольшое количество слов и высказываний составляли рукописные словари, а в настоящее время включают в себя сто*

– тысячами слов их разных языков. В последнее время не только практическая сторона лексикографии, а также сформировано теоритическое направление объекта и предмета. Практическое составление теоритической стороны словарей перешло в специальную отрасль языкознания. Составление словарей является очень сложной и очень ответственной отраслью языкознания, поэтому этим сложным направлением занимается группа ученых патриотов, любящие свою национальность.

Ключевые слова: *музыкальные термины, словарь, лексикология, лексикография, слово, анализ, искусство, комментарии, дойра.*

“Ilm fansiz, ma’rifatsiz davlatning kelajagi yo’q”.

Shavkat Mirziyoyev

2017 yil 3 avgust O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev mamlakatimiz ijodkor ziyolilari bilan uchrashuv o‘tkazdi. Ushbu tarixiy uchrashuvda Prezidentimiz: “Havas qilsa arziydigan ulug‘ ajdodlarimiz bor va beqiyos boyligimiz bor. Va men ishonaman, nasib qilsa, havas qilsa arziydigan buyuk kelajagimiz bor, buyuk adabiyotimiz va san’atimiz ham albatta bo‘ladi” [1] – deb mamlakat madaniyati va san’atining rivojlanish jarayonlari, muammolar va uni bartaraf etish yo‘llari haqida atroflicha fikr yuritgan. O‘ylaymizki, san’atimizni rivojlantirish va uni butun dunyoga tanitish uchun biz tilshunoslar ham o‘z hissamizni qo‘sha olamiz. Chunki o‘zbek musiqa terminlarini tasnif qilish va ularni ikki tilda qiyoslash o‘ziga xos bilim va tajriba talab etadi. Musiqa san’ati juda qadimiy bo‘lib, hozirda ham rivojlanib bormoqda. Shu bois musiqa atamalarini to‘plash va ularni o‘rganishga talab katta. O‘zbek san’atini butun dunyoga tanitishning yana bir usuli o‘zbek musiqasiga oid terminlarni yig‘ish, tahlil qilish, so‘ng esa ikki tilli lug‘atlar ishlab chiqishdir.

Lug‘atning o‘zi nima? So’zlarning biror maqsadda to‘planib, tartibga solingan yig‘indisi lug‘at deyiladi. Lug’at tuzishning nazariy va amaliy tamoyillari haqidagi soha leksikografiya (grekcha lexicon – lug‘at va grapho – yozaman) deb nomlanadi.

Lug‘at tilning xazinasi, undan o‘rinli va maqsadga muvofiq foydalanish inson bilimini kengaytirish, lug‘at boyligini oshirishda hamda fikrni to‘g‘ri va ravon ifodalashda muhim omildir.

Tilning lug‘at tuzilmasi tinimsiz boyib boradi. Masalan, eski so‘zlar o‘rnini yangi so‘zlar egallaydi, boshqa tillardan so‘zlar o‘zlashib kiradi, yangi so‘zlar yasaladi, yangi ma’nolar hosil qilinadi va hokazolar. Shuning uchun ham tilning lug‘at tuzilmasi cheksiz xususiyatlarga egadir.

O‘z tilimizning imkoniyatlarini to‘laroq egallashda, savodxonlikni oshirishda va nutq madaniyatini yuksaltirishda ham lug‘atlar muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga lug‘atshunoslik yetarli darajada mashaqqatli ish. Lug‘atshunoslikning tilshunoslikdagi eng mashaqqatli sohaligini nazariy leksikografiyaning asoschilaridan biri mashhur tilshunos akademik L.V.Sherba ham ta’kidlab o‘tgan [8]. L.V.Sherbaning lug‘at turlarini ularning o‘ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda o‘zaro qiyoslab o‘rganish va tahlil qilish nazariyasi hozirgi kunda ham o‘z kuchini yo‘qotgani yo‘q.

Har qanday xalqning betakror milliy boyligi, uning o‘z so‘zlari hamda turg‘un iboralaridir. Zamon va makon ta’sirida tilning lug‘at boyligi doimiy ravishda rivojlanib boradi. Hayot, turmush tarzi taraqqiyot va kashfiyotlar yangi-yangi so‘zlar, tushunchalarni dunyoga keltiradi, ba’zi so‘zlar esa eskirib iste’moldan chiqadi. Ana shunday dinamik rivojdagi bebaho boylikni o‘z vaqtida tarix zarvaraqalariga muhrlash, tilning oltin sahifalarini durlash bilan to‘ldirib borish faqat matonatli, zahmatkash, fidokor tilshunos siymolargagina nasib etadi.

Dunyo leksikografiyasi ming yillik tarixga ega bo‘lsa-da, uning asosiy rivoji keyingi ikki-uch asrga to‘g‘ri keladi. Ilk bor oz sonli so‘zlar va iboralardangina tashkil topgan qo‘lyozmalardan boshlangan lug‘atlar, hozirgi kunga kelib tillarning yuz minglab so‘zlarini o‘z ichiga olib, minglab nashrda chop etilmoqda. Keyingi yillarda leksikografiyaning faqatgina amaliy tomoni emas, balki nazariy yo‘nalishi, obyekti, predmeti shakllandi. Lug‘at tuzish nazariyasi, amaliyoti tilshunoslikning maxsus sohasiga aylandi. Lug‘atshunoslik tilshunoslikning mana shunday o‘ta mashaqqatli, o‘ta mas’uliyatli sohasi bo‘lganligi sababli ushbu savobli yo‘nalish bilan yetuk, fidokor, millatparvar olimlar shug‘ullanmoqdalar.

Lug‘atshunoslikni rivojlantirishda o‘z hissasini qo‘shgan buyuklarning nomi abadiy hurmatda bo‘ladi. Buning yorqin isboti uchun bobomiz Mahmud Koshg‘ariy nomini tilga olish kifoyadir. Uning qariyib 1000 yil ilgari yaratgan turkiy tillar tahliliga bag‘ishlangan “Devonu lug‘atit turk” asari barcha turkiy xalqlarning betakror boyligi hisoblanadi [5]. Mahmud Qoshg‘ariyning nomi esa tarix sahifalariga abadiy muhrlandi.

Bundan tashqari tarixda sharq leksikofrafiyasi haqida so‘z borar ekan, uning rivojlantirishga katta hissa qo‘shgan yurtdoshlarimiz Alisher Navoiy, Mahmud Zamahshari, Muhammad Yoqub Chingiy, Muhammad Rizo Xoksorlarning ham o‘rni beqiyosdir.

Rus tilshunoslaridan esa A.A.Navikov, P.N.Denisov, V.V.Morkovkinlar o‘zlarining ilmiy va amaliy ishlari bilan nazariy leksikografiyaning rivojiga o‘z hissalarini qo‘shdilar.

G‘arb tillari amaliy leksikografiyasi ham so‘ngi asrda yangi pog‘onaga ko‘tarildi. Bu o‘rinda ingliz tilining Oxford, Webster, fransuz tilining La Rousse, olmon tilining Duden, Langenscheidt, Rossiya nashriyotlarining sermahsul va sifatli lug‘atlarini eslatib o‘tish kifoya. Bunda nazariy jihatdan asoslangan, amaliy tomondan ma’lum maqsadga yo‘naltirilgan lug‘atlar yaratish va chop etish izchil yo‘lga qo‘yilgan. Demak, bizning nazarimizda ma’lum bir aniq maqsadga yo‘naltirilmagan, olinayotgan-berilayotgan so‘zlarning son va sifat jihatlari ilmiy asoslanmagan, faqat tuzuvchining “ta’bi” hamda iqtidori bilan chegaralanib qolayotgan lug‘atlarni chop etish davri o‘tdi.

Alohida ta’kidlash lozimki, taraqqiy etgan mamlakatlar leksikografiyasida, ayniqsa Amerika, Angliya, Fransiya, Ispaniya, Italiya, Rossiya hamda Germaniya lug‘atshunoslik amaliyotida lug‘atlarning o’ziga xos tizimli sistemasi yaratilgan.

Yurtimiz yildan-yilga rivojlanib borayotgani sari, boshqa millat vakillarining o‘zbek adabiyoti, san’ati va madaniyatiga bo‘lgan qiziqishi ortib bormoqda. Hatto, chet-elliklarning o‘zbek cholg‘ulariga bo‘lgan qiziqishi ortib, ba’zi xorijliklar milliy cholg‘ularni chalishni ham o‘rganmoqdalar. Ta’kidlab o‘tish joizki, o‘zbek musiqa san’ati juda qadimiy

bo‘lib, hozirda ham rivojlanib bormoqda. Shu bois o‘zbek musiqasiga oid ikki tillik terminlar lug‘atini yaratishga hozirgi kunda ehtiyoj katta.

Musiqaga oid lug‘atlar yaratgan olimlar: Akbarov I. “Musiqa lug‘ati” (1997), R.Qodirov “Популярный музыкальный глоссарий” (2016), А.Должанский “Краткий музыкальный словарь” (1955), А.Л.Островский “Краткий музыкальный словарь” (1949).

O‘zbek xalqining bebaho boyligi hisoblanmish musiqiy sozlarimiz o‘zining betakrorligi, naqsh bezagining jozibadorligi, ovoz tarovatining rang-barangligi va ijro imkoniyatlarining beqiyosligi bilan milliy musiqiy madaniyatimizda alohida o‘rin tutadi. Musiqiy cholg‘ular azal-azaldan o‘zbek xalqining ma’naviy hayotida muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, ular hozirgi kunda ham kishilar dunyoqarashining shakllanishida o‘ziga xos xususiyatga egadir. Ayniqsa, cholg‘u ijrochiligi san’ati ajdodlarimiz tomonidan asrlar davomida noyob estetik vosita sifatida shakllanib, nafaqat musiqa ilmida balki zamonaviy musiqa ijodiyotida ham katta qiziqish uyg‘otib kelmoqda. Uning barcha o‘ziga xos xususiyatlarini va qirralarini o‘rganish esa cholg‘u ijrochiligi amaliyotini yanada boyitishga yordam beradi.

Musiqaga oid terminlarni yaratishda, uning ilmiy nazariy ahamiyati, leksikografik talqini, etimologiyasi, lug‘at tuzish prinsiplarini o’rganish va amaliy ishlab chiqilgan prinsiplar asosida lug‘at yaratish tilshunoslardan katta mas’uliyat talab etsa, terminologik ikki tilli lug‘at tuzish esa tilshunosdan ulkan bilim va tajribani talab etadi. Musiqasiga oid o‘zbek va ingliz tilidagi terminologik lug‘at tuzishda, avval lug‘at tuzish prinsipiga ko‘ra o’zbek tilidagi so‘zlar kartoteka qilinadi, so‘ng esa ularning tarjimasi ishlab chiqiladi.Tarjima qilinyotgan so‘zning transkripsiyasi ham ko‘rsatilishi kerak, chunki o‘zbek musiqasini va milliy cholg‘ularini o‘rganayotgan boshqa millat vakillari birinchi navbatda shu so‘zni talaffuz qilishni bilishi lozim. Misol tariqasida zarbli cholg‘ular guruhiga kiradigan doira, nog‘ora, safoil, qayroq, zang, qoshiq kabi cholg‘ularining nazariyasini o‘rganar ekanmiz, bu chog‘ularning ovozlari muayyan balandlikka ega emas, lekin cho‘zimi va usuli nota belgilari orqali ko‘rsatilishiga amin bo‘lamiz. Ushbu cholg‘ular to‘y marosimlari va xalq sayllarining faol ishtirokchilari hisoblanadi. Zarbli cholg‘ularning ichida doira va nog‘ora nafaqat jo‘rnavoz, balki yakkanavoz sifatida ham qo‘llaniladi [8]. Misol tariqasida aytagina bo’lsak “Navro’z” sayllari bu cholg’ularsiz o’tmaydi desak mubolag’a bo’lmaydi.

Zarbli cholg‘ularda asosan ochiq havoda ijro etiladi, shuningdek ular o‘zbek xalq cholg’ulari orkestri va ansambllarida ham qo’llaniladi. Shu bilan birga ular orkestrlarning dinamik imkoniyatlarini ma’lum darajada kengaytiradi hamda ovoz tarovatini xilma-xil usullar bilan boyitadi. Biron-bir ansambl yoki orkestr asosiy vazifani bajaruvchi zarbli cholg’ular ishtirokisiz faoliyat ko’rsata olmaydi [8].

Zarbli cholg‘ular guruhiga kiradigan birgina “doira” so‘zini tahlil qiladigan bo‘lsak R.Qodirovning “Популярный музыкальный глоссарий” kitobida “doira” so‘zini izohlash bilan bir qatorda uning qaysi xalqlar orasida tarqalganligi, kelib chiqishi, turlari, illyustrativ ko‘rinishi va XX-asrning mashhur o‘zbek doirachilari haqida ham ma’lumot berib o‘tgan [6].

I.Akbarovning “Musiqa lug‘ati” deb nomlangan kitobida esa “doira” so‘ziga izoh berish bilan bir qatorda uning qanday yasalganligi, musiqiy notalarda qanday aks etganligi va qanday chalinishi haqida keng yoritilgan [7].

Azatgul Tashmatova ham “Musiqiy cholg‘ular muzeyi katalogi” da “doira” ning qayerlarda va qanday qo‘llanishi, kim tomonidan, qachon va qanday yasalganligi haqida ma’lumot berib o‘tgan [8].

R.Qodirov ushbu musiqa asbobini “doira” so‘zi bilan yozgan bo‘lsa, I.Akbarov kitobida bu so‘zni “doyra” deb nomlagan. Demak, birinchi navbatda biz barcha o‘zbek lug‘atlarida bu so‘z qanday yoritilganligi haqida ma’lumot to‘plab, bu ma’lumotlarni tahlil qilib, umumiy bir nom bilan atab olishimiz lozim, keyin esa uning inglizcha tarjimasiga o‘tishimiz zarur. Chunki lug‘atlar qisqa, aniq va xalqga tushunarli bo‘lishi zarur.

O‘zbek tilining izohli lug‘atida esa “doira” so‘zi quyidagicha izohlangan: doira – aylana, doira; soha, tarmoq [5]. Quyidagi so‘zlarga izoh berilgandan so‘ng, doira so‘zining har bir sinonimi turli xil asar va jurnallardan olingan misollar bilan boyitilgan, bundan tashqari “doira” so‘zining ko‘chma ma’nolari haqida ham to‘liq ma’lumot berilgan. Bu cholg‘uga “doira” deb izoh berilishi ham bejiz emas, chunki uning ko‘rinishi aylana ya’ni doira ko‘rinishga ega.

Zarbli cholg‘ular guruhiga kiradigan “nog‘ora” so‘zini tahlil qiladigan bo‘lsak, R.Qodirovning “Популярный музыкальный глоссарий” kitobida “urma musiqa cholg‘u asbobi”-deb juda qisqa izoh berib o‘tgan [6].

I.Akbarovning “Musiqa lug‘ati” deb nomlangan lug‘atida esa “nog‘ora” so‘ziga izoh berish bilan bir qatorda uning qanday yasalganligi, musiqiy notalarda qanday aks etganligi va qanday chalinishi haqida keng yoritilgan [7].

Azatgul Tashmatova ham “Musiqiy cholg‘ular muzeyi katalogi” da “nog‘ora” haqida keng va aniq ma’lumotlar bergan bo‘lib, uning qayerlarda va qanday qo‘llanishi, qanday yasalganligi va qayerlarda qo‘llanishi haqida ma’lumot berib o‘tgan. Hatto, ushbu cholg‘u asbobining diametri 310 mm ekanligi va u muzeyga eksponat sifatida qabul qilinganligi haqida ham aytib o‘tgan [8].

O‘zbek tilining izohli lug‘atida esa “nog‘ora” so‘zi quyidagicha izohlangan:

“Tuvaksimon sopolga teri qoplab yasalgan va ikkita cho‘p bilan urib chalinadigan bir juft musiqa asbobi” [5]. Quyidagi so‘zlarga izoh berilgandan so‘ng, “nog‘ora” so‘zining har bir sinonimi turli xil asar va jurnallardan olingan misollar bilan boyitilgan, bundan tashqari “nog‘ora” so‘zining ko‘chma ma’nolari haqida ham to‘liq ma’lumot berilgan.

Har qanday tilning rivojlanishida uning leksikasi tez, sezilarli va jiddiy o‘zgarishlarga uchraydi. Leksikadagi taraqqiyot yangi lug‘aviy birliklarning paydo bo‘lishi, ma’lum lug‘aviy birliklarning iste’moldan chiqishi, so‘zlarning yangi ma’nolar kasb etishi va ayrim ma’nolarning yo‘qolishi kabi hodisalar bilan xarakterlanadi. Ana shunday o‘zgarishlar ma’lum darajaga yetgach, ularni nazariy va amaliy jihatdan aks ettiruvchi ishlarga ehtiyoj tug‘iladi.

Xulosa qilib aytganda, lug‘atlarning muayyan xalq ma’naviyati va milliy madaniyatida muhim o‘rin egallashi isbot talab qilmaydigan holatdir. Lug‘atlarni doimo zamonaga hamnafas tarzda mukammalashtirib borish zarur. Hozirgi kunda o‘zbek tilining soha lug‘atlari davlat tilining rivojlantirish departamenti talablari asosida qayta

boyitgan holda hashr ishlari yo‘lga qo‘yish rejalashtirilmoqda. Bunda leksikografiya qonuniyatlariga qat’iy amal qilishni yo‘lga qo‘yish lozim. Birgina “doira” so‘zining turli lug‘atlarda turlicha yozilishi, musiqiy terminlarning izohidagi har xillikni ko’rsatadi.

O‘zbek musiqa terminlari musiqashunoslar tomonidan atroflicha o‘rganilgan, biroq leksikograflar tomonidan jiddiy tahlil qilinmagan. Mavjudlari esa bugungi kun talablariga to‘liq javob bera olmaydi. Bugungi kunda O‘zbekiston dunyoga yuz tutmoqda ekan, milliy musiqa terminlarini qiyosiy o‘rganishga ehtiyoj yanada oshib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Mirziyoyev Sh.M. Mamlakatimiz ijodkor ziyolilari vakillari bilan uchrashuv. - T.: 2017.
2. Akbarov. I. Musiqa lug‘ati.-T.:1997.
3. Бархударов С. Г. Вопросы исторической лесикологии и лексикографии восточнославянских языков. – М.: 1974.
4. Қодиров Р. Популярный музыкальный глоссарий. – Т.: 2016.
5. Rustamiy S. “Devonu lug’ati-t-turk”dagi lingvistik.
6. Tashmatova A. Musiqiy cholg‘ular muzeyi katalogi. - T.: 2006.
7. O’zbek tilining izohli lug’ati. Uchinchi jild. N-Tartibli. –T.:2007.
8. Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. - Л.: 1971.

ЎРТА УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИНИНГ БОШЛАНҒИЧ СИНФЛАРДА ИНГЛИЗ ТИЛИ ТАЛАФФУЗИНИ ЎРГАТИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Namangan Davlat Universiteti, Ingliz tili va adabiyoti kafedrasi o`qituvchisi
Ermirzayev Abbos Vahobjonovich

Annotatsiya: *Ushbu maqolada boshlang`ich sinflarda talaffuzni o`rgatish til o`qitish metodikasida tutgan o`rni va roli hamda inglizcha talaffuz standarti talablariga ko`ra tovushlarning turli funksiyalari haqida so`z yuritiladi.*

***Kalit so`z va iboralar:*** *Ingliz tili talaffuz (fonetik) minumumi leksik va grammatik materiallar, tilning maxsus vositalari, tilning funktsional uslubi, tovushlarning funksiyalari, Ingliz tili va o`zbek tillaridagi tovushlar*

FEATURES OF TEACHING THE ENGLISH LANGUAGE IN ELEMENTARY CLASSES OF SECONDARY SCHOOLS

Namangan State University, Department of English language and literature, teacher
Ermirzayev Abbos Vahobjonovich

Annotation: *This article will describe the role and role of pronunciation teaching in elementary school language and the different functions of sounds according to English pronunciation standards.*

Key words and phrases: *English pronunciation (phonetic) minus lexical and grammatical materials, special means of language, functional style of language, sounds functions, sounds in English and Uzbek*

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В НАЧАЛНЫХ КЛАССАХ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Эрмирзаев Аббос Вахобжонович
Наманганский государственный университет

Аннотация: *В этой статье будет описана роль и роль обучения произношению в языке начальной школы и различные функции звуков в соответствии со стандартами английского произношения.*

Ключевые слова: *Английское произношение (фонетическо), лексические и грамматические материалы, специальные средства языка, функциональный стиль языка, звуковые функции, звуки на английском и узбекском языках*

Ўрта умумтаълим мактабларининг бошланғич синфларида инглиз тилини ўқитиш жараёнида талаффуз материали устида ишлаш оғзаки нутқ (гапириш ва тинглаб тушуниш), ўқиш малакаларини шакллантиришда муҳим ўрин эгаллайди. Чунки, инглиз тилида фикр баён этиш учун айтиладиган жумла, товушларни талаффуз этиш ва уларни бириктириш ҳамда тегишли нутқ оҳанги(интонация)ни билиш талаб этилади.

Талаффуз эшитиш (акустик), айтиш (мотор) ва маъно билдириш (семантик) каби уч қисмдан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бири ўзига хос ижро хусусиятига эгадир. Тилнинг фонетик жиҳатини ўзлаштириш, яъни талаффуз кўникмасини эгаллаш нутқий мулоқотнинг муҳим шартларидандир. Талаффуз кўникмасини эгаллаш деганда, нутқ бирлигининг тегишли товушлар орқали рўёбга чиқишини таъминловчи яхлит лисоний амал тушунилади [1:172-188].

Маълумки, бошланғич синфларда фонетик материални ўрганишдан мақсад талаффуз, яъни эшитиш-талаффуз қилиш кўникмаларини шакллантиришдан иборатдир. Мактаб шароитида ўқувчилар инглиз тилида тақрибий (аппроксимациялашган) талаффузни ўрганишади [2]. Аппроксимация ғоясига, биноан, биринчидан, фонетик материални ҳажман чегаралашга, иккинчидан, айрим товушлар талаффузининг сифати тил соҳибиникидан пастроқ бўлишига йўл қўйилади. Талаффуздаги тақрибийлик, аввало, таълим шароити, яъни инглиз тили ўрганишнинг сунъий муҳити билан белгиланса, сониян, талаффуз лексика ва грамматикага нисбатан мураккаброқдир.

Чет тил, жумладан, инглиз тили таълимига оид амалдаги жорий дастурларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, бошланғич синфларда талаффузни ўргатиш муайян ишлаб чиқилган тизим асосида олиб борилишини тақозо этади. Талаффузни ўргатиш коммуникатив йўналишда, яъни нутқ малакаларини ўстириш билан комплекс тарзда олиб борилади.

Бошланғич синф ўқувчиларига талаффуз кўникмаларини сингдириш вазифалари деб қуйидагилар қабул қилинган: (а) тинглаш ва эшитиш кўникмаларини, яъни фонематик эшитув қобилятини ўстириш; (б) талаффуз кўникмасини, инглиз тили артикуляцион база(нутқ органларининг ишлаш

тартиби)сини ва интонация усулларини автоматизм даражасида эгаллаш; (в) ташқи нутқнинг психофизилогик асоси бўлган ички нутқни ўстириш ва ҳ.к.з.

Талаффуз минимумини қуйидаги мезонлар асосида танланиши методик адабиётларда тадқиқ қилинган: (1) нутқий мулоқот эҳтиёжига фонетик бирликнинг мутаносиблиги; (2) танлашга мос келадиган услуб; (3) талаффузнинг нормативлиги; (4) кенг тарқалганлик [1; 3; 4; 5].

Инглиз тили талаффуз (фонетик) минимуми лексик ва грамматик материалга боғлиқ ҳолда танланади. Тил материалини, одатда, актив ва пассив минимумлардан иборатлиги таъкидланади. Лекин талаффуз минимуми ўзгача хусусиятга эга эканлиги чет тил ўқитиш методикасида алоҳида эътироф эътилади. Актив ва пассив талаффуз минимумлари бир пайтнинг ўзида ўрганилади. Улар мураккаб нутқий малаканинг таркибига кириб, оғзаки нутқнинг гапириш ва тинглаб тушуниш жиҳатларида намоён бўлади. Талаффузнинг актив минимумида тақрибийликка йўл қўйилади, пассивда бунга йўл қўйилмайди. Актив минимум доирасида чегараланган фонетик материал юзасидан иш кўрилади, пассивда эса ўрганилаётган инглиз тили фонемаларининг вариантлари ҳам учрайди. Бошланғич синфлар учун қуйидаги талаффуз ҳодисаларини ўрганиш дастурий талаблар этиб белгиланган.

I синф ўқувчиларининг инглизча талаффузи корректив курс шаклидаги махсус машқлар ёрдамида тўғриланади. Корректив курс асосан ўзбек тилида мавжуд бўлмаган ва ўзбек тилига қисман ўхшаш талаффуз материал(ҳодиса)лари устида олиб борилади.

I синфда инглиз тили унли ва ундош товушларининг талаффузи, дарак, буйруқ, ундов, сўроқ гапларнинг оҳанги, саломлашиш, хайрлашиш, узр сўраш, ҳол-аҳвол сўраш ва бошқа вазиятлардаги ибораларнинг оҳанглари кабиларни ўрганиш режалаштирилган.

II синфда талаффуз бўйича эътибор унли ва ундош фонемаларнинг урғули ва урғусиз бўғинда ўқилиши каби ҳодисаларига қаратилади.

III-IV-V-синфларда дастурда кўрсатилган лексик ва грамматик бирликларга оид ҳодисалар талаффузини ўрганиш, жумладан, феъл замонлари(Present Simple, Present Continuouse, Future Simple)ни инглиз тилида талаффуз этилиши киритилган.

Инглиз тили ва ўзбек тилларидаги товушларнинг қиёсий таҳлили ҳар иккала тилда ўхшаш (t-т, d-д, p-п, b-б, m-м, n-н ва ҳ.к.з.), инглизчада учрамайдиган ўзбекча товушлар (х, қ, ғ), шу билан бирга, ўзбекчада учрамайдиган инглизча товушлар (θ, ð, w, r, f, v ва ҳ.к.) мавжудлигини кўрсатади. Юқоридаги ўхшашлик ва фарқлар ўқувчиларга она тили ва ўрганилаётган тилнинг товуш таркиби, ёзувдаги ифодаланишини қиёслаш билан улар ўртасидаги фарқ ва ўхшашликларни белгилаб олиш имконини беради.

Бошланғич синф ўқувчиларга тўғри талаффузни ўргатишда хилма-хил усуллар мавжуддир. Улар муайян товуш(фонема)нинг қандай ҳосил бўлишини тушунтириш, талаффуз намуналарида кўрсатиш, фонетик машқлар бажариш, матнларни овоз чиқариб ўқитиш, ниҳоят сўз ва гапларни фонетик таҳлил қилдириш каби амаллардир [4] .

Талаффузни ўргатиш методикасидан шу нарса маълумки, нутқнинг талаффуз томони устида чет тил ўргатиш курсининг бошидан охиригача иш олиб борилади. Сўнгги йилларда талаффузни ўргатиш бўйича ўтказилган тажрибалардан қуйидагича хулосалар чиқарилди:

1. Ўқувчиларнинг товушлар таллаффузини осон ва қийин ўзлаштиришларини назарда тутиб, уни тушунтиришда турли методлардан фойдаланилади. Таллаффузи қийин ҳисобланадиган товушларни тушунтиришда, албатта, уларнинг талаффуз этилиш ҳолати тасвирланган расмларни кўрсатиб, қисқача артикуляция қоидаси берилади, кейин мазкур товуш овоз чиқариб талаффуз этилади. Ўзбекча товушларга ўхшаб кетадиган товушларни ўргатиш жараёнида улар она тили товушлари билан қиёсланса, хато бўлмайди.

2. Ўқувчиларга инглизча талаффузни ўргатишда кўргазмалиликдан қуйидагича фойдаланилади: а) ўқитувчининг нутқи, унинг талаффузи ўқувчилар учун намуна бўлиб хизмат қилади, магнитафон ва грампластинкага ёзиб олиган инглизча матнлар талаффузи ҳам шунга оиддир. б) ўқувчилар талаффуз жараёнида ўқитувчининг ёки бир-бирларининг нутқ органларининг фаолиятини кузатиб борадилар. Мана шундай қилгандагина инглиз тили талаффузи ўқувчилар томонидан онгли равишда ўзлаштирилади.

3. Талаффузни ўрганишда изчиллик ва кетма-кетлик принципига амал қилиш яхши самара беради [1].

Айниқса, бошланғич синфларда кичик матнларни ўқишда қуйидаги матн олди тайёрлов машқларида лексика, грамматика ва талаффуз материали ва ўқиш техникасига оид машқларни талаффуз машқлари орқали бажаришга эътибор қаратилди.

Талаффуз бирликлари бўйича машқлар: 1. Товушни ёлғиз, сўнгра сўзда ва гапда айтиш. 2. Товуш бирикмаларини талаффуз қилиш. 3. Фарқлаш мақсадида товушларни қайтариш (чўзиқ ва қисқа унлилар юзасидан). 4. Муайян товуш бирикмаларини ўз ичига олган сўзларни айтиб, гаплар тузиш ва ҳ.к.

Лексик бирликлар бўйича машқлар: 1. Предметлар ёки уларнинг тасвири номларини инглизча айтиш. 2. Муаллимга/дикторга тақлидан янги сўз ёки сўз бирикмасини такрорлаш. 3. Сўзни тинглаш ва товуш таркибини ўрганиш (сўз гапда ёки ёлғиз тақдим этилади). 4. Сўз/сўзларни ҳарфий таҳлил қилиш. 5. Муайян ўқилиш қоидасини намойиш қилувчи сўзларни ўқиш. 6. Қоидадан мустасно сўзларни ўқиш. 7. Сўз ясаш элементларини таҳлил қилиш орқали янги сўз маъносини очиш. 8. Сўзни қўллаб оғзаки гаплар тузиш. 9. Муаллим айтган янги сўзни сўз бирикмасида/гапда қўллаш ва ҳ.к.

Грамматик бирликлар бўйича машқлар: 1. Янги грамматикани бошқа таниш ҳодисалардан фарқлаш. 2. Тинглаб/ўқиб идрок этилган грамматик ҳодисанинг номини айтиш. 3. Муаллим ҳикоясини тегишли грамматик ҳодисани ишлатиб давом эттириш. 4. Ўқувчи ёки муаллим айтган грамматик ҳодисани гапда қўллаш. 5. Нутқий вазиятда грамматик ҳодисани қўллаш. 6. Тегишли грамматик ҳодисани қўллаб, савол-жавоб қилиш ва ҳ.к.

Бошланғич синфларда инглиз тилидан талаффуз материалини ўргатиш бир қатор нутқ малакаларини шакллантиришга ўзининг ижобий таъсирини кўрсатади. Товушларни тинглаш, қайтариш, таний олиш, фарқлаш орқали тинглаб тушуниш ривожланса, талаффуз материалини такрорлаш, тақлид қилиш, сўзларни гапларда қўллаш (талаффуз қилиш машқлари) орқали гапириш малакалари шакллантирилади. Сўзларни матнда таний олиш, фарқлаш машқлари ўқиш малакаларини ривожлантирилишига ўзининг ижобий таъсирини кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Жалолов Ж.Ж. Чет тил ўқитиш методикаси. Чет тиллар олий ўқув юртлари (факультетлари) талабалари учун дарслик. –Т.: Ўқитувчи, 1996. –368 б.
2. Общая методика обучения иностранным языкам в средней школе/Под ред. А.А.Миролюбова, И.В.Рахманова, В.С.Цетлин.–М.:Просвещение,1967.–450 с.
3. Сайдалиев С.С. Чет тил ўқитиш методикасидан очерклар. –Наманган: НамДУ, 2000. –210 б.
4. Сатторов Т.Қ. Чет тил ўқув предметининг хусусиятлари//Халқ таълими. –2000. –№ 5. –Б.71-73.
5. Конышева А. В. Современные методы обучения английскому языку. – М.: Тетра Системс, 2003. –176 с.

ПЕДАГОГНИНГ КРЕАТИВЛИК ПОТЕНЦИАЛИ – ТАЪЛИМ-ТАРБИЯ СИФАТИНИ ТАЪМИНЛАШ ОМИЛИ

Рахмонова Дилнура Саидовна
Андижон машинасозлик институти ўқитувчиси

Аннотация: *Ушбу мақолада замонавий педагогда креативлик потенциалининг мазмуни ва моҳияти, йўналишлари, потенциал малакалар ва сифатларнинг фаолиятда намоён бўлиши, педагогнинг бу йўлда амалга ошириши лозим бўлган сайъи-ҳаракатлари тўғрисида фикр юритилган.*

Калит сўзлар. *креативлик потенциали, тафаккурнинг тезлиги, ташаббускорлик, педагогик муаммо, мақсадли-мотивли ёндашув, мазмунли ёндашув.*

ТВОРЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПЕДАГОГА ЯВЛЯЕТСЯ ФАКТОРОМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Рахмонова Дильнура Саидовна
Преподаватель Андижанского института машиностроения

Аннотация: *В данной статье рассматриваются содержание и характер творческого потенциала современных педагогов, их ориентация, проявление потенциальных навыков и качеств в их деятельности, а также действия, которые педагог должен совершать.*

Ключевые слова: *творческий потенциал, скорость мышления, инициативность, педагогическая проблема, целенаправленный подход, содержательный подход.*

TEACHER'S CREATIVE POTENTIAL IS FACTOR

OF EDUCATION QUALITY ASSURANCE

Rakhmonova Dilnura Saidovna
Lecturer at Andijan Institute of Mechanical Engineering

Abstract: *This article discusses the content and of the creative potential of modern teachers, their orientation, the manifestation of potential skills and qualities in their activities, as well as the actions that the teacher must perform*

Key words: *creativity, speed of thinking,intiative, pedagogical problem, focused approach,meaningful approach.*

Шахснинг креативлиги унинг тафаккурида, мулоқотида, ҳис-туйғуларида, муайян фаолият турларида намоён бўлади. Креативлик шахсни яхлит ҳолда ёки унинг муайян хусусиятларини тавсифлайди. Шунингдек, креативлик иқтидорнинг муҳим омили сифатида акс этади. Қолаверса, креативлик зеҳни ўткирликни белгилаб беради.П.Торренс фикрича, кретивликка хос бўлган сифатлар қуйидагилар саналади: ижодий йўналганлик, эрудиция (билағонлик), ижодий таъсирчанлик ва ташаббускорлик, рефлексия қобилияти, мантиқий фикрлай олиш, бой тасаввур, ўз ижодкорлигини тўла-тўкис намоён эта олиш, ҳиссиётга бойлик, мавжуд тажриба ва билимлар асосида янги қарорларни қабул қила олиш малакаси ҳисобланади.

Педагогнинг креативлик потенциали унинг умумий хусусияти сифатида акс этади. У ижодий фаолиятнинг дастлабки шарти ва натижаси саналади. Мазкур сифат шахснинг ўз-ўзини намоён қилиш лаёқатига эгалигини ифодалайди. Қолаверса, креатив потенциал негизида ҳар бир мутахассиснинг шахсий қобилиятлари, табиий ва ижтимоий қуввати яхлит ҳолда намоён бўлади.

Креатив потенциал билиш жараёнига йўналтирилган ижодкорлик билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, анъанавий тафаккур юритишдан фарқли равишда тафаккурнинг тезкорлиги ва эгилувчанлигида, янги ғояларни яратиш, қобилияти, шунингдек, шахс характерига хос жиҳатлар – бир қолипда фикрламасликда, ўзига хосликда, ташаббускорликда, ноаниқликка тоқат қилишда, заковатли бўлишда акс этади[1].

Педагог креативлик потенциалига эга бўлиши учун касбий фаолиятида қуйидагиларга эътиборини қаратиши зарур:

- касбий фаолиятига ижодий ёндашиш;
- янги-янги ғояларни яратишда фаоллик кўрсатиш;
- илғор педагогик ютуқ ва тажрибаларни мустақил ўрганиш хамда ҳамкасблар билан педагогик ютуқлар хусусида фикр алмашиш.

Ҳар бир педагогнинг ўзини-ўзи ривожлантириши ва ўзини-ўзи намоён эта олиши бевосита унинг креативлик қобилиятига эгалиги билан боғлиқ.

Педагогнинг креативлик потенциалини ривожлантиришда қуйидаги методлардан фойдаланиш самарали саналади: ижодий топшириқлар, индивидуал ишланмалар, муаммоли вазиятлар, ижодий лойиҳалар, “Заковат” мусобақаси кабилар.

Одатда, педагогларнинг креативлик қобилиятига эга бўлишлари педагогик муаммоларни ҳал қилишга интилиш, илмий-тадқиқот ишлари ёки илмий

лойиҳаларни амалга ошириш ва ўзаро ижодий ҳамкорликка эришишлари орқали таъминланади.

Педагог ўз-ўзидан ижодкор бўлиб қолмайди. Унинг ижодкорлик қобилияти маълум вақт ичида изчил ўқиб-ўрганиш, ўз устида ишлаш орқали шакллантирилади ва у аста-секин такомиллашиб, ривожланиб боради. Ҳар қандай мутахассисда бўлгани каби бўлажак педагогларнинг креативлик қобилиятига эга бўлишлари учун талабалик йилларида пойдевор қўйилади ва касбий фаолиятни ташкил этишда изчил ривожлантириб борилади. Бунда педагогнинг ўзини ўзи ижодий фаолиятга йўналтириши ва бу фаолиятни самарали ташкил эта олиши муҳим аҳамиятга эга. Педагог ижодий фаолиятни ташкил этишда муаммоли масалаларни ечиш, муаммоли вазиятларни таҳлил қилиш, шунингдек, педагогик характердаги ижод маҳсулотларини яратишга алоҳида эътибор қаратиши зарур.

Муаммоли масала ва вазиятларни ҳал қилар экан, педагогнинг масала ечимини топишга ижодий ёндашиши унда ҳиссий-иродавий сифатларнинг ривожланишига ёрдам беради. Педагог ўз олдига муаммоли масалаларни қўйиш орқали мавжуд билимлари ва ҳаётий тажрибаларига зид бўлган далиллар билан тўқнаш келади. Бунинг натижасида ўз устида ишлаш, мустақил ўқиб ўрганишга нисбатан эҳтиёж сезади.

Креативлик потенциалига эга педагог ўзида қуйидаги малакаларни намоён эта олади:

- ✓ бажариладиган вазифанинг моҳияти ва аҳамиятини белгилай билиш;
- ✓ масаланинг қўйилишини таҳлил қила олиш;
- ✓ масалани ҳал қилиш режасини тузиш;
- ✓ масалани ҳал қилишда самарали методлар (анализ, синтез, индукция, дедукция, таққослаш ва б.)ларни қўллаш;
- ✓ масалани ҳал қилиш усулларини танлай олиш;
- ✓ қабул қилинган қарорнинг тўғрилигини асослаш ва қайта текшириш;
- ✓ масалани ҳал қилишда кичик тадқиқот (изланиш)ни олиб бориш;
- ✓ масалани ҳал қилиш шароити, жараённинг бориши ва масала ечими якунларини умумлаштиришга оид далилларни расмийлаштириш[2].

Педагогнинг илмий-тадқиқот ишлари ва илмий ёки ижодий лойиҳаларни амалга ошириши унда креативлик потенциалини янада ривожлантиради[3]. Натижада педагог:

- ➢ ижодий фикрлашга одатланади;
- ➢ илмий-тадқиқот фаолиятини олиб бориш кўникмаларини пухта ўзлаштиради;
- ➢ педагогика ёки мутахассислик фани ютуқлари ҳамда илғор тажрибалардан фойдалана олади;
- ➢ имкониятларини мустақил таҳлил қилади;
- ➢ педагогик жамоа томонидан олиб борилаётган илмий тадқиқот ва ижодий лойиҳаларни бажаришда фаол иштирок этади.

Педагогнинг креатив потенциали қуйидаги таркибий асосларни ўз ичига олади:

- Мақсадли-мотивли ёндашув, унда ижодий фаолият қадрият саналади ва у педагогнинг қизиқишлари, мотивлари, фаолиятни ташкил этишга интилишида кўзга ташланади.
- Мазмунли ёндашув, бу йўналишда ўзида педагогик, психологик, махсус ва инновацион характердаги билим, кўникма ва малакаларни акс эттиради.
- Тезкор фаолиятли ёндашувда эса ўзида маълум фикрий-мантиқий фикрлашга доир ҳаракатлар, шунингдек, амалий (махсус, техник, технологик) фаолият усулларини ифодалайди.
- Рефлексив баҳолашда эса шахсий ижодий фаолият моҳиятини англаш, ўз-ўзини таҳлил қилиш ва ўз-ўзини баҳолаш кўзга ташланади.

Педагогнинг креативлик потенциали кўп босқичли жараён ва у қуйидаги бир қатор тамойилларга таянади:

- Муаммоли характерга эгалик;
- Имкониятларни ошириб бориш:
- Ижодий йўналтирилганлик;
- Креативликнинг ёркин намоён бўлиши;
- Индивидуалликка эришиш;
- Бир бутунлик, изчиллик ва тизимлилик;
- Шахснинг индивидуал хусусиятлари ва хаётий фаолиятда орттирган сифатларининг ўзаро уйғунлашуви.

Хулоса сифатида шуни айтиш керакки, ҳозирги тезкор даврда юқори потенциаллик даражасини намоён этиш учун педагог доимо ўз устида ишлаши, тинмай изланиши ва фаолиятида мунтазам равишда юқорида зикр этилган ижодкорлик хусусиятларини жамлай олиши керак бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ишмуҳамедов Р, Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар. – Тошкент, 2013.
2. Толипов У, Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари. – Тошкент, 2006.
3. Толипова Ж. Педагогик квалиметрия. – Тошкент, 2015.

ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ РЕСУРСЛАРИНИНГ ПЕДАГОГИК ИМКОНИЯТЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ

Давронова Шахло Фармоновна
Бухоро муҳандислик-технология институти, таянч докторант

Аннотация. *Мақолада электрон таълим ресурсларининг педагогик имкониятлари, уларнинг ўқитувчи фаолиятидаги ва талабалар билими сифатини оширишдаги ўрни ва аҳамияти кўрсатилган. Бундай ресурсларнинг инновацион хусусиятлари, шунингдек уларни жорий қилиш билан ечиладиган дидактик масалалар, ўқув машғулотларида уларни қўллаш жиҳатлари баён этилган.*

Таянч иборалар. *Электрон таълим ресурслари, мотивация, мотивацион жиҳат, ўқув-методик жиҳат, назорат-баҳолаш жиҳати, Интернет-ресурс*

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Давронова Шахло Фармоновна
Бухарский инженерно-технологический институт, базовый докторант

Аннотация. *В статье рассмотрены педагогические возможности ресурсов электронного обучения, их роль и значения в деятельности преподавателя и повышении качества знаний студентов. Изложены инновационные свойства таких ресурсов, а также дидактические задачи решаемые посредством их внедрения, аспекты внедрения в учебных занятиях.*

Ключевые слова. *Электронные образовательные ресурсы, мотивация, мотивацион аспект, учебно-методический аспект, контрольно-оценочный аспект, Интернет-ресурс.*

THE ROLE AND IMPORTANCE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN THE ACTIVITIES OF THE TEACHER

Davronova Shakhlo Farmonovna
Bukhara Engineering technological institute, base doctoral student

Annotation. *The article discusses the pedagogical possibilities of electronic educational resources, their role and importance in the activities of the teacher and improving the quality of students' knowledge. The article describes the innovative properties of such resources, as well as the didactic tasks to be solved through their implementation, and aspects of implementation in training sessions.*

Key words. *Electronic educational resources, motivation, motivational aspect, educational and methodological aspect, control and evaluation aspect, Internet resource.*

Олий таълим тизимини ижтимоий соҳа ва иқтисодиёт тармоқлари эҳтиёжларидан келиб чиққан ҳолда, фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг мустаҳкам интеграциясини таъминлаш асосида таълим сифатини яхшилаш, рақобатбардош кадрлар тайёрлаш, илмий ва инновацион фаолиятни самарали ташкил этиш, халқаро ҳамкорликни ривожлантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси ишлаб чиқилган. Концепцияда ўқув жараёнида компетенцияларни кучайтиришга қаратилган методика ва технологияларни жорий этиш, ўқув жараёнини амалий кўникмаларни шакллантиришга йўналтириш, бу борада ўқув жараёнига халқаро таълим стандартларига асосланган илғор педагогик технологиялар, ўқув дастурлари ва ўқув-услубий материалларни кенг жорий этиш, замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва таълим технологияларининг мустаҳкам интеграциясини таъминлаш, таълимда замонавий ўқув-методик таъминотни ишлаб чиқиш каби долзарб вазифалар белгилаб берилган [1].

Замонавий таълим тизимининг барпо этилиши, ўқув жараёнига ахборот технологиялари ютуқларини жорий қилиш билан чамбарчас боғлиқ. Бу айниқса

ахборот ва телекоммуникация технологияларига асосланган ўқитишнинг янги шакл ва воситаларига тааллуқлидир. Булар қаторига таълимда электрон ахборот ресурсларини фаол қўллашни тақозо этадиган электрон ўқитишни киритиш муҳим аҳамият касб этади. Айниқса бўлажак малакали ўқитувчиларга фақатгина тайёр электрон ахборот ресурслардан фойдаланишни ўргатиш билан чекланмай, балки уларнинг янги кўринишларини яратиш усуллари, йўллари ва воситалари, улардан таълим жараёнида фойдаланиш методикаларини ўргатиш асосий вазифалардан ҳисобланади.

Малакали ўқитувчини тайёрлаш жуда мураккаб ва қиммат турадиган фаолият тури бўлиб, у таълим жараёнининг ижодий, яратувчи ва юритувчи кучидир. Ҳар бир ўқитувчини жуда ҳам қимматли инсоний заҳира сифатида ҳисоблаб, уни сақлаш ва унинг жамиятдаги мавқеини имкон даражасида кўтариш мамлакатнинг узоқ муддатли стратегик мақсадларига айнан мос келади [2].

Ҳақиқатан ҳам ўқувчиларга таълим бериш ва малакали ўқитувчи бўлиш жуда мураккаб ҳамда кўп ижодий меҳнат талаб қиладиган фаолият туридир. Шунингдек ўқитувчи талабаларга бирор фан ёки мавзу бўйича билим бераётганида унинг «Қандай қилиб, қайси усуллар орқали билим олиш жараёнини фаоллаштириш мумкин?» – деган ҳаққоний саволни ҳал қилиш зарурияти келиб чиқади.

Таълим сифатини таъминлашнинг энг асосий йўлларидан бири бу ўқитиш жараёнида интерфаол электрон таълим ресурсларини қўллаш бўлиб, замонавий таълим бериш услубиёти, техникаси, технологияси ва дастурий-техник таъминотининг бир қанча имкониятлари, уларда ишлаш қонун-қоидалари ҳамда улардан фойдаланиш методикаларини ишлаб чиқиш нафақат юқорида айтиб ўтилган барча долзарб муаммолар ва вазифаларнинг ечими сифатида, балки ўқитувчи фаолиятини мукаммал ташкил этиш асоси сифатида хизмат қилади.

Электрон таълим ресурси (ЭТР) ахборот-таълим муҳити (АТМ)нинг асосий таркибий қисми, у таълим жараёнини ахборот-коммуникатция технологиялари ёрдами ва ўқитишнинг янги метод ва шаклларини қўллаш билан амалга оширишга қаратилган [3].

Электрон таълим ресурслари (ЭТР) - бу АКТнинг дидактик имкониятларини амалга оширувчи таълим учун мўлжалланган электрон ўқув воситалари кўринишида ифодаланган илмий-педагогик, ўқув-услубий материаллардир (Роберт И.В., Лавина Т.А., Миронова Л.И. ва бошқалар) [4].

Интерфаол электрон таълим ресурсларини (ИЭТР) ишлаб чиқиш ва ўқув жараёнига жорий этиш, ҳар бир ўқувчининг шахсий салоҳиятидан максимал даражада фойдаланишга имкон берадиган ўқув фаолиятини фаоллаштиришнинг энг самарали инновацион шакли ҳисобланади.

ЭТРдан фойдаланиш ўқув жараёнини, талаба ўқув жараёнининг субъекти, унинг фаол ва тенг ҳуқуқли иштирокчиси бўлган янги хил кўринишда ташкил этишга имкон беради [5]. Турли хил электрон ресурслар талабаларнинг ўқув жараёнини индивидуаллаштиришга, уларнинг, ўқув машғулотида ва дарсдан ташқари вақтларда, мустақил ишларини ташкил этишга ҳамда билиш фаолиятини фаоллаштиришга имкон беради. Компютер ва мултимедиадан фойдаланилган ўқув

машғулотлари ўқитишнинг анъанавий шаклларини инкор қилмайди, аммо иш шаклларини турли кўринишларда олиб боришга, ўқув машғулотида вақтни тежашга ва катта ҳажмдаги ахборотлардан фойдаланишга ёрдам беради

Республика миқёсида турли хил фанлар бўйича фойдаланиш мумкин бўлган кўплаб таълим ресурслари: таълим порталлари, электрон кутубхоналар, ўқитувчилар сайтлари, тематик сайтлар мавжуд. Санаб ўтилган манбалар ўқув материалларини ўзлаштириш даражасини оширишга, мустақил ўқиш маҳоратини ривожлантиришга ёрдам беради, талабаларнинг ахборот, билиш компетенциялари ва коммуникатив маҳоратларининг самарали ривожланишини таъминлайди, буларга эга бўлиш, маҳсулдор касбий фаолият, ишчан мулоқот олиб боришга лаёқатли бўлган шахснинг ривожланиши ва шаклланишига кўмак беради.

Таълим сифатини таъминлашнинг муҳим шартларидан бири таълим олувчиларни ихтисослашган электрон ўқув услубий мажмуалар кўринишидаги электрон таълим ресурслари билан таъминлашдан иборат. Ўқув услубий мажмуа аниқ бир фан курсининг асосий бўлимларига мос келувчи бир нечта ўқув модулларидан иборат бўлади [6].

Мавжуд манбалар шарҳи кўплаб интерфаол электрон манбалар орасида ўрганилаётган фаннинг аниқ бир мавзуси ёки модули мазмунини тўлиқ акс эттирадиганини топиш қийин эканлигини айтишга имкон беради. Шу сабабли, берилган талабларга жавоб берадиган, талабаларнинг ўқишга қизиқишини кучайтирадиган муаллифлик ИЭТР ни ишлаб чиқиш зарур[7]:

- фан бўйича таянч билимларни шакллантириш;
- олинган билимларни тизимлаштириш;
- АКТдан фойдаланиб олинган ўқув материаллари билан мустақил ишлаш кўникмаларини шакллантириш;
- ўз-ўзини назорат этиш кўникмаларини шакллантириш;
- умуман ўқишга ва танланган мутахассисликни ўрганишга бўлган мотивацияни шакллантириш;
- оралиқ ва якуний назоратга, шунингдек талабалар билимини назорат қилишнинг бошқа турларига тайёрланишда ахборот манбаларини мустақил қидириш ва улардан фойдаланишни танлаш имконияти;
- талабанинг тизимли фикрлашини қўллаб-қувватлаш ва ривожлантириш;
- билимлар олишда, кўникма ва маҳоратларни ривожлантириб, мустаҳ-камлашда ўқувчининг билиш фаолиятининг барча турларини қўллаб-қувватлаш;
- ўқув жараёнининг яхлитлигини сақлаган ҳолда, унинг индивидуаллиги тамойилини амалга ошириш.

Таълим жараёнида электрон таълим ресурсларидан фойдаланишнинг бир неча жиҳатларини ажратиб кўрсатиш мумкин [5]:

1. Мотивацияли жиҳати. Интернет ресурсларидан фойдаланиш, шароитлар яратилаётганлиги учун, талабалар қизиқишини оширишга ва талабаларнинг ижобий мотивациясини шакллантиришга ёрдам беради:

➢ ўқувчиларнинг индивидуал таълим имкониятлари ва талабларини максимал даражада ҳисобга олиш;

- ўқув машғулотларини ўтказишнинг мазмуни, шакллари, суръатлари ва даражаларини танлаш имкониятининг кенглиги;
- талабаларнинг ижодий қобилиятларини очиш;
- талабаларнинг замонавий ахборот технологияларини ўзлаштиришлари.

2. Ўқув-методик жиҳати. Электрон ва ахборот ресурслари таълим жараёнининг ўқув-методик ҳамкори сифатида ишлатилиши мумкин.

Ўқитувчи уларни дарсга тайёрланишда, бевосита янги материални тушунтиришда, ўзлаштирилган материални мустаҳкамлашда, билимлар сифатини назорат қилишда, талабаларнинг қўшимча материалларни мустақил ўрганишини ташкил этишда ва ҳ.к.ларда қўллаши мумкин. Компютер тестлари ва тест топшириқлари турли хил назорат турларини ва билимларни баҳолашни амалга ошириш учун ишлатилиши мумкин.

Бундан ташқари, ўқитувчи ўқув ва дарсдан ташқари машғулотларни лойиҳалашда турли хил электрон ва ахборот ресурсларидан фойдаланиши мумкин.

3. Назорат қилиш-баҳолаш томони. Тестлар ва тест топшириқлари талабаларнинг ҳар хил (ўрта ва якуний) назорат турларини ва уларни баҳолашни амалга оширишга имкон берувчи асосий восита ҳисобланади.

Тестлар on-line (компютерда интерфаол режимда, натижа тизим томонидан автоматик равишда баҳоланади) ва off-line режимида (натижаларни ўқитувчи шарҳлар билан, хатолар устида ишлаш билан баҳолайди) ўтказилиши мумкин. Шундай қилиб, ўқув жараёнида Интернет ресурсларидан фойдаланиш ўқиш самарадорлигини анчагина ошириб қолмасдан, балки ўқитишнинг турли шакллари ва усулларини такомиллаштиришга ҳам ёрдам беради ва талабаларнинг дастур материалини чуқур ўрганишга қизиқишини оширади.

Махсус фанларни ўқитишда электрон таълим ресурсларидан фойдаланиш ўқув материалини ўрганиш ва ўзлаштиришнинг турли босқичларида талабаларнинг тадқиқот ишларининг унумдорлигини оширишга имкон беради, материалнинг ўзини кўргазмали бўлишига, уни эслаб қолишга, ҳамда ўрганиш ва таҳлил қилишга ёрдам беради.

Муаммоли вазиятни яратиш ёки мавжуд ахборотларни тартиблаштириш шароитларида электрон ва ахборот ресурсларидан фойдаланиш ўқувчиларнинг ақлий фаоллигини оширишга ёрдам беради, ижодий муаммоларни ҳал қилиш жараёнида эчимларни қидиришни осонлаштиради ва тезлаштиради, бунинг натижасида эса талабалар янги билим, маҳорат ва кўникмаларга эга бўлишади.

Электрон дарсликлар ва турли хил қўлланмалар матнлар билан ишлаш имкониятларини кенгайтиради ва тегишли фанларнинг материалларини чуқур эгаллаш учун шарт-шароитларни яратади.

Интернет ресурсларидан фойдаланиш талабаларнинг ишлаш шаклларини турли-туман қилишга, уларнинг эътиборини фаоллаштиришга, шахсларнинг ижодий қобилиятини оширишга имкон беради. Тақдимотда диаграммалар, схемалар, жадваллардан фойдаланиш вақтни тежашга, материални эстетик расмийлаштиришга имкон беради. Текшириладиган топшириқлар талабаларнинг эътиборини фаоллаштиради. Расмлар, чизмалар, турли топшириқлар ва тестлардан

фойдаланиш уларнинг фанга бўлган қизиқишини оширади; ўзлаштириш жараёнини самарадорлигини оширади.

Электрон таълим ресурслари билан ишлаш талабаларнинг мустақиллигини, дастурнинг ўрганилган бўлимлари бўйича материалларни топиш, танлаш ва расмийлаштириш маҳоратини ривожлантиради. Тестлардан фойдаланиш талабаларнинг ўзларига ўз билимлари ва касбий компетенцияларини баҳолашга имкон беради.

Махсус фанларни ўқитишда электрон ўқув ресурсларидан амалий фойдаланишнинг таҳлили асосида улардан таълим жараёнининг қуйидаги босқичларида фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги тўғрисида хулосалар қилиш мумкин [7]:

1) янги материални баён этишда - билимларни визуализасиялаш (намойишли-энсиклопедик дастурлар; Power point тақдимот дастури. Электрон тақдимотлар электрон дарсликлардан фарқли равишда маҳаллий педагогик муаммоларни ҳал қилиш учун мўлжалланган [8]);

2) ўқув материалини мустаҳкамлашда (тренинг - турли хил ўргатувчи дастурлар);

3) назорат ва текшириш тизимида (баҳоланувчи тестлаш);

4) талабаларнинг мустақил ишларида (ўргатувчи дастурлар, энсиклопедиялар, ривожлантирувчи дастурлар);

5) лойиҳа методи бўйича интегрир (жамловчи) машғулотлар ўтказишда;

6) талабаларнинг изланиш ишлари олиб боришга қаратилган кўникма ва ижодий қобилиятларини шакллантириш ва ривожлантиришда.

Сўнгги бир неча йил давомида Бухоро муҳандислик-технология институтининг “Ахборот коммуникация технологиялари” кафедрасида ўқитувчилар жамоаси томонидан махсус фанлар бўйича Moodle платформаси асосида амалга ошириладиган интерфаол электрон ўқув ресурсларини яратиш устида ишлар олиб борилмоқда, бу ижодий ишлар натижаси мустақил ишларнинг турли хил шаклларини амалга ошириш, шунингдек талабалар билан индивидуал ишларни ташкил этиш имконини беради.

Ишлаб чиқилган электрон ресурсларга қуйидагилар киради:

- ❖ талабаларнинг мустақил ишлари учун электрон дарсликлар;
- ❖ маърузалар учун ўқув - кўргазмали материаллар;
- ❖ индивидуал мустақил иш учун услубий ишланмалар;
- ❖ ўқув дастурининг барча турлари бўйича материалларни, шу жумладан, лаборатория, амалий машғулотлари ва талабалар билимларини баҳоловчи тест назоратини ўз ичига олган интерфаол тематик модуллар.

Талабаларда мустақил ижодий фикрлашни ривожлантириш учун, уларнинг ўқув фани дастурий материалларининг алоҳида мавзуларини мустақил ўрганишлари бўйича методик кўрсатмалар ишлаб чиқилди. Бу кўрсатмалар ёрдамида янги ўқув материалини мустақил ўзлаштириш кўникмаси, ақлий меҳнатни мустақил ташкил этиш маҳорати, касбий компетенсиялари шакллантирилди.

ИЭТР яратиш ўқитувчиларнинг қуйидаги фаолият турларини ўз ичига олади:

1. Ресурс таркибини қидириш ва танлаш: билимларни мустаҳкамлаш ва текшириш учун назарий маълумотлар ва материаллар, лаборатория ва амалий машғулоти, уй топшириқлари ва мустақил иш топшириқлари таркиби;
2. Материалларни электрон шаклда тақдим этиш;
3. Ўқув ва назорат тестлари учун топшириқлар банкини яратиш;
4. Аниқланган камчиликларни ҳисобга олган ҳолда ресурс апробациясини ўтказиш, таркибини таҳрирлаш.

Иш тажрибаси шуни кўрсатдики, рақамли асосда матн, графика, овоз, видео ва анимациянинг интерфаол бирикмасини ифодаловчи тақдимотли ва мултимедиали электрон ресурслардан фойдаланиш ўқув материалларининг кўргазмалилигини ва ундан фойдаланиш даражасини анча кўтаради. Масалан, "Информатика ва ахборот технологиялари" таълим йўналиши талабалари учун "Таълимда ахборот технологиялари" фанини ўрганишда маъруза ўқиш жараёнида мавзуни намойишли тажриба кўринишида кўрсатишнинг имкони йўқ, шу сабабдан талабаларга назарий материални тасдиқловчи интерфаол виртуал тажриба таклиф қилинади, бу ўқувчиларга ўрганилаётган жараённи кўргазмали тассаввур қилишга имкон беради. Бундан ташқари, талабалар виртуал машиналарга уланган ҳолда, тажриба ёки амалий машғулотларни замонавий дастурий воситалар асосида бажаришлари мумкин. Бунинг учун талабалар дастурий воситаларни шахсий компьютерларига ёзиб қўйишлари ёки таълим муассасининг администратори локал тармоққа жойлаштириши талаб этилмайди [9].

Махсус фанлар бўйича талабаларнинг билимларини назорат қилиш учун "Ахборот технологиялари" кафедрасида доимий равишда янгиланиб бориладиган тестлар кўринишида назорат-баҳолаш материаллари банки ташкил этилган. Интерфаол топшириқларни ўтказиш учун "Super testing" компютер дастури асосида электрон тест қобиғи ишлаб чиқилган, у тайёр топшириқлар пакетидан фойдаланган ҳолда, тестлар ташкил қилади, унда саволлар миқдори чекланмаган, тестни ечиш учун вақтни белгилаш имконияти мавжуд; дастур автоматик равишда баҳоларни тегишли журналга киритади.

ЭТРни ўқитувчилар фаолиятининг амалиётида қўллаш юқори натижаларга олиб келиши, таълим сифатини яхшилаши, мустақил ва масофавий ўқитиш имкониятларини кенгайтиради. Назарий даражада кўриб чиқилган бир қатор устунликларнинг мавжудлиги уларнинг амалиётда тўлиқ амалга оширилишига кафолат бермайди, чунки электронли ўқитиш сифатини бошқариш тизимининг илмий-услубий асослари ҳали ишлаб чиқилмаган.

Мамлакатимизда таълим жараёнида инновацион усулларни тезкорлик билан ва кенг тадбиқ қилиш учун қуйидаги чора тадбирларни амалга оширилса мақсадга мувофиқ бўлади (олий таълим муассасаси мисолида):

- ✓ Олий таълим муассасалари қошида алоҳида фанлар бўйича электрон таълим ресурслари тайёрлаш бўйича ОТМ ишчи кенгашини ташкил қилиш ва унинг зиммасига институт миқёсида замонавий ҳамда сифатли масофавий таълим

курсларини (платформаларини), интерфаол электрон китоблар ва электрон ўқув қўлланмалар каби ЭТРни тайёрлаш вазифаларини юклаш;

✓ Бу ишга мажбурий тарзда вилоятда ахборот коммуникация технологиялар тадбиғи билан шуғулланадиган барча ташкилотларни, таълим муассасаларини, давлат ва нодавлат корхоналарни, етакчи университетларни жалб қилиш;

✓ Вилоят ҳокимлиги қошида энг малакали мутахассисларни жалб қилган ҳолда бу ишларни мувофиқлаштирувчи ва назорат қилувчи ишчи гуруҳни тузиш, гуруҳ таркибида хориждаги малакали мутахассислар улушини ошириш;

✓ Барча кафедралар учун интерфаол электрон таълим ресурслари ишлаб чиқиш ва улардан таълим сифатини таъминлаш жараёнида унумли фойдаланиш устувор вазифа эканлигини талаб қилиш;

✓ Чет эллларда ишлаб чиқилган ва апробациядан ўтган ҳамда биз учун муҳим бўлган интерфаол электрон ресурслар жумладан, электрон китоблар, дарсликлар, ўқув қўлланмалар, таълим соҳасига оид компютер ўйинлари, масофавий таълим тизимлари ва сайтларни ўзбек тилига таржима қилиб, таълим стандартларига мослаштириб, уларни махсус ОТМ фондига жамлаб, интернетдаги махсус порталга жойлаштириш ҳамда барча педагог ва талабаларга фойдаланиш учун тарқатиш;

✓ Ҳар йили оммавий ахборот воситаларини кенг жалб қилган ҳолда энг яхши интерфаол электрон ресурслар, ишга туширилган электрон таълим платформалари, компютер ўйинлари билан боғлиқ танловлар ўтказиш ва иштирокчиларни моддий-маънавий тақдирлаш уларнинг сифати ва сонининг ўсишига таъсир қилади;

✓ Олий таълим муассасаларида таълим олишни истаган фуқароларнинг ишдан ажралмаган ҳолда таълим олишига имкон берадиган масофавий таълим тизимларини яратиш ва ишга тушириш. Бу биринчидан, барча таълим олишни истовчилар учун тенг имкониятлар яратса, иккинчидан, таълим тизими учун сарфланаётган маблағларни анча камайтиришга имкон беради ва учинчидан давлат томонидан сарф-харажат талаб қилмайдиган жуда кўп иш жойларини яратади.

✓ Барча фанлардан назорат ишларини интерфаол усуллар воситасида ҳимояланган on-line кўринишда ташкил қилиш, соғлом рақобат билан бирга объектив баҳолашни таъминлайди.

Олий таълимнинг ўқув жараёнида талабаларни тайёрлаш сифатига қўйилган замонавий талаблар асосида анъанавий ўқув технологиялари билан бир қаторда, электрон таълим ресурсларини қўллашни ўз ичига олувчи инновацион ўқитиш технологияларини киритиш зарур, улар талабаларнинг ўқув фанини ўрганишга бўлган қизиқишини оширишга, шунингдек уларнинг касбий компетенцияларини шакллантиришга кўмак беради.

Электрон таълим ресурсларини махсус фанларни ўқитиш жараёнига киритиш ахборотларнинг турли манбалари билан мақсадли ишлашини таъминлайди ва дарслар самарадорлигини, ўқув материалларни ўзлаштириш даражасини, жорий назоратни ўтказиш тезкорлигини кўтаради, бундан таълим

сифатини такомиллаштириш келиб чиқади. Турли хил электрон таълим ресурсларидан фойдаланиш, халқаро стандартлар асосида юқори малакали, креатив ва тизимли фикрлайдиган, мустақил қарор қабул қила оладиган кадрлар тайёрлашга, ўқувчиларнинг янги билимлар олиш ва уларни чуқур ўзлаштиришга бўлган қизиқишини оширади, талабаларни онгли равишда фаол таълим жараёнига қўшилишга ёрдам беради. Саволларни мустақил қўйиш ва уларни ҳар хил изланиш усуллари билан ечиш йўлини аниқлаш, талабаларнинг ижодий қобилиятини очиб беришга ёрдам беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси. 2019 йил 8 октябр
2. Аюпов Р.Х., Шаяқубов Ш.Ш. Электрон педагогика ва мультимедиа воситалари. Ўқув-услубий қўлланма. Тошкент- 2017
3. Муллина Э.Р. Электронные образовательные ресурсы как средство формирования профессиональных компетенций студентов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 11-5. – С. 975-978.
4. Виштынецкий, Е.И., Кривошеев, А.О. Вопросы информационных технологий в сфере образования и обучения. – М., 1998. – С. 32-37.
5. Беспалько, В.П. Образование и обучение с участием компьютеров.- М.: МПСИ, 2008. – 352 с.
6. Салиева О.К., Давронова Ш.Ф. Эумк-как основное средство дистанционного обучения //Перспективное развитие науки, техники и технологий. Материалы III - й международной научно-практической конф.
18 октября, 2013. – Курск, том 3 – С. 175-179.
7. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании. – М.: Академия, 2003. – 192 с.
8. Салиева О.К., Рахимов Б., Давронова Ш.Ф. Современное средство повышения эффективности образования // Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации. Материалы X-й международной научно-методической конф. 19-23 марта, 2013. – Курск. –С 230-232.
9. Davronova Sh F. The role and importance of cloud technology in ensuring the quality of education. // European journal of research and reflection in educational sciences. – vol 7.12 (2019). – Page. 820-824.

CHIZMACHILIK DARSLARINING DOLZARBLIGI

Gullola Jumanazarova
Namangan Davlat Unversiteti Pedagogika va psixologiya kafedrasi o'qituvchi
Ergashev Xurshidbek
San'atshunoslik fakulteti Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqola chizmachilik fanini maktablarda o'qitilish soatlarini kengaytirish hamda 10-11-sinflarga ham joriy etilishi hususida bo'lib, uning ta'lim tizimidagi*

ahamiyati yoritib berilgan. Shuningdek, o'quvchilarda chizmachilik sohasi bo'yicha tasavvurlarini o'stirishdagi o'rni haqida ham fikrlar berilgan.

Kalit so'zlar: *chizmachilik, dunyo, qarash tasavvur dinamik plakat simdan model yasash plakat proektor malakali maktab mukammal.*

THE IMPORTANCE OF GRAPHIC LESSONS.

Gullola Jumanazarova
Teacher of Pedagogy and psychology department of Namangan state university.
Ergashev Xurshidbek
Student of Art studies department of Namangan state university.

Abstract*: This article discusses the importance of increasing lessons hours of school's subject of "Graphics" in 10th and 11th classes, and it's importance in educational system. In addition, there is given ideas about broadening of pupils' imagination by the graphics lessons.*

Key words*: graphics, world, imagination, dynamic, making models using wires, projector, skillful, school, perfect.*

АКТУАЛЬНОСТЬ УРОКОВ ЧЕРЧЕНТЕ

ГуллолаЖуманазарова
Препод. – кафедры,педогог
и психолог Наманганского
ГосударственногоУниверситета
ЭргашевХуршидбек
Студент факультета искусствоведении изобразительного искусства и инженерно-графического направлении

Аннитаесия; *Это статье о проведение школьных часов по прежмету черчение в 10–11 классах. А также в статье даётся понятие и роль предмета в сфере обучении и о роле усвоении учащихся.*

Ключевые слова: *черчение, мир, воображение, динамик, теокат, изобразить, модель, проектор, школа, усовершенствование.*

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarning chizmachilik fani bo'yicha ilmiy dunyoqarashi va tasavvurlarini uyg'otish, ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish, tafakkurini o'stirish uchun chizmachilik fani juda muhim ahamiyatga ega.

Shunday ekan nima uchun bu fan 10-11-sinf o'quvchilari uchun muhim deb hisoblanmayapti?

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida faqatgina 8-9-sinflardagina chizmachilik fani bo'lib, 10-11-sinflarda bu fan kiritilmagan. Chizmachilik fani bo'yicha oliy o'quv yurtlariga kirmoqchi bo'lgan bitiruvchi o'quvchilar 2 yillik tanaffusdan so'ng bu fan haqida ma'lumotlar yodida qoladimi? Biz bu muammoni chuqurroq o'ylashimiz, tahlil qilishimiz kerak deb hisoblayman. Chizmachilik fani 10-11-sinflarda qo'shimcha mashg'ulot sifatida yoki maktab ixtiyoridagi fanlar hisobidan o'tilsa, biz ta'lim berayotgan

o'quvchilar oliy o'quv yurtiga yetarli bilim, ko'nikma va malakalar bilan borishadi. Biz yurtimizda go'zal, zamon talabiga javob beradigan, har tomonlama qulay bino va inshootlarni qurishda dunyo memorlarini lol qoldiradigan, toza qalbli, o'z ishini ustasi bo'lgan keng dunyoqarashga ega bo'lgan shaxslarni tarbiyalashimiz, o'qitishimiz, beparvo bo'lmasligimiz kerak.

Norin tumanidagi 41-sonli maktabda, maktab ixtiyoridagi fanlar hisobidan chizmachilik fani 8-9-sinflarga kiritilgan bo'lib, o'quvchilar bu fan bo'yicha yanada ko'proq bilimga ega bo'lishmoqda. Shu tumannnig 33-umumiy o'rta talim maktabida 10-11-sinf o'quvchilariga chizmachilik fani qo'shimcha mashg'ulot sifatida o'tkazib kelinmoqda. Bu esa o'z navbatida o'quvchilardagi qiziqishni o'sishiga va oliy ta'lim talabasi bo'lish ishtiyoqini oshishiga sababchi bo'lib kelmoqda.

Shu jihatdan olganda, mamlakatimizda sog`lom avlod dasturi harakatining keng tus olgani, "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» asosida ta'lim-tarbiya tizimining tubdan isloh etilayotgani ham ana shu ulug`vor vazifani amalga oshirish yo`lidagi muhim qadamdir.

Har bir chizmachilik fani o`qituvchilari oldida uch masala turadi: nimaga o`qitish, nima uchun o`qitish va qanday o`qitish. Umumiy tarzda bu masalalarga shu fanlar bo`yicha metodik qo'llanmalar javob beradi.

Yuqorida qo`yilgan masalalar metodikadan quyidagilarni aks ettirish va asoslashni talab qiladi:

a) CHizmachilikni o`qitishda ilg`or o`qituvchilar qo`llayotgan eng samarali metod va usullar;

b) O`quvchilarning fikrlash faoliyatlarini aktivlashtirishga va borliqni tasavvur qilishga imkon beradigan usul va vositalar;

c) Qo`lda, ko`z bilan chamalab eskizlar va aksonometriya qoidalariga muvofiq yaqqol tasvirlar bajarishda mustahkam malakalar hosil qilishni ta`minlaydigan usul va vositalar;

d) CHizmalarni o`qish va ularni bajarishda amaliy bilim, va malakalarni ta`minlaydigan vositalar.

O`quvchilarning mustaqil ijodiy ishlariga, o`qitish va sinfdan tashqari ishlarni o`tkazishda ular aktivligini oshirishga alohida e`tibor berilishi kerak.

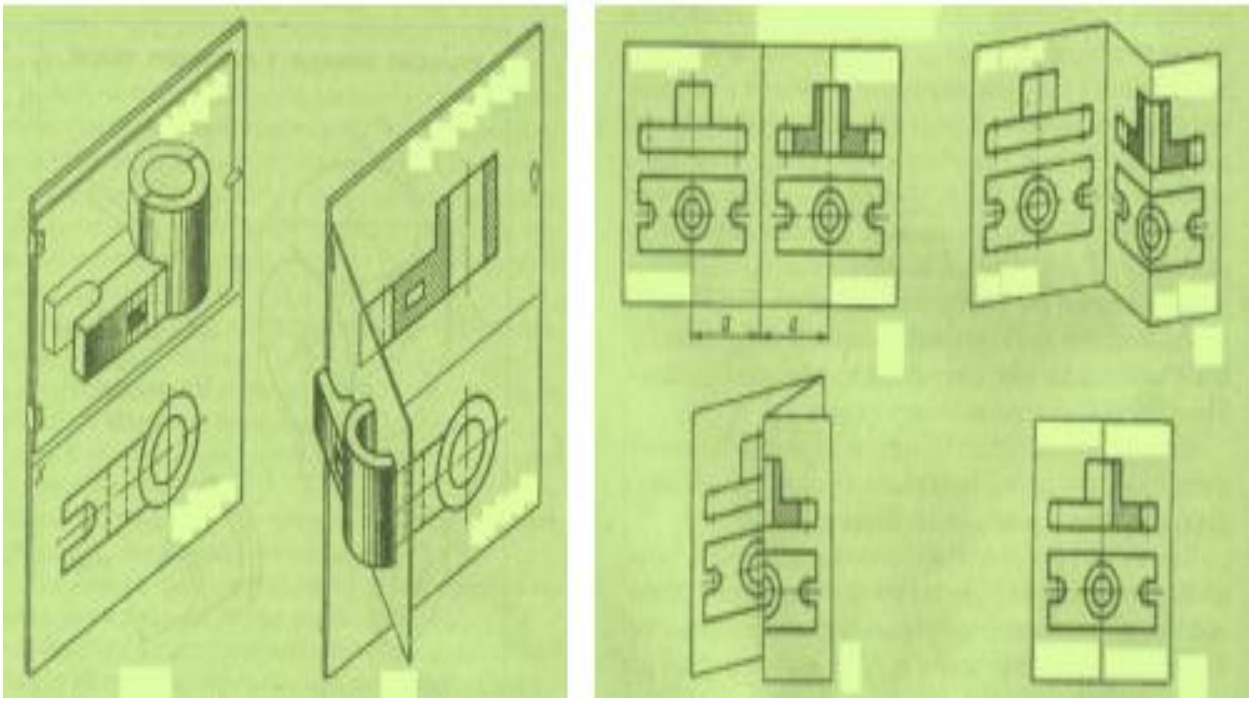
Maktablardagi 10-11-sinf o'quvchilariga qo'shimcha mashg'ulotlarda pedagog kadrlarni malakasini oshirish instituti va oliy o'quv yurtlari bilan hamkorlikda ish olib borishlari kerak. Bu mashg'ulotda e'tibor beriladigan masalalarga va quyidagi metod va usullardan foydalanishlarini tavsiya etamiz.

"Dinamik plakat"

Yangi mavzularni bayon qilishda "Dinamik plakat"lardan foydalanish ayniqsa yaxshi samara beradi. "Dinamik plakat"lar odatda biror chizmani bajarish ketma-ketligi tartibini ochib beruvchi plakatlar to'plamidan iborat bo'ladi. Bu o'qituvchiga chegaralangan vaqt ichida o'quvchilarga nisbatan katta hajmdagi grafik ma'lumotlarni ko'rsatish va tushuntirish imkonini beradi. "Dinamik" ko'rgazmali qo'llanmalarda turli yasashlarning o'ziga xos xususiyatlari va mohiyatini, chizmalardagi tasvirlarni o'qish usullari va ketma-ketligini ochib berish imkoniyati katta . Dinamik plakatlar tayyorlash

uchun o‘qituvchidan ko‘proq bilim, mavzuni ochib berishga ijodiy yondashish hamda muammoning noan’anaviy yechimini topish ko‘nikmalarini egallagan bo‘lishlik talab qilinadi. O‘qituvchi chizmachilik mavzularini dinamik plakatlardan foydalanib tushuntirsa, o‘quvchilar uni qiziqib tinglaydilar va oson tushunib, o’rganilgan materyal uning xotirasida uzoq muddat saqlanib qoladi.

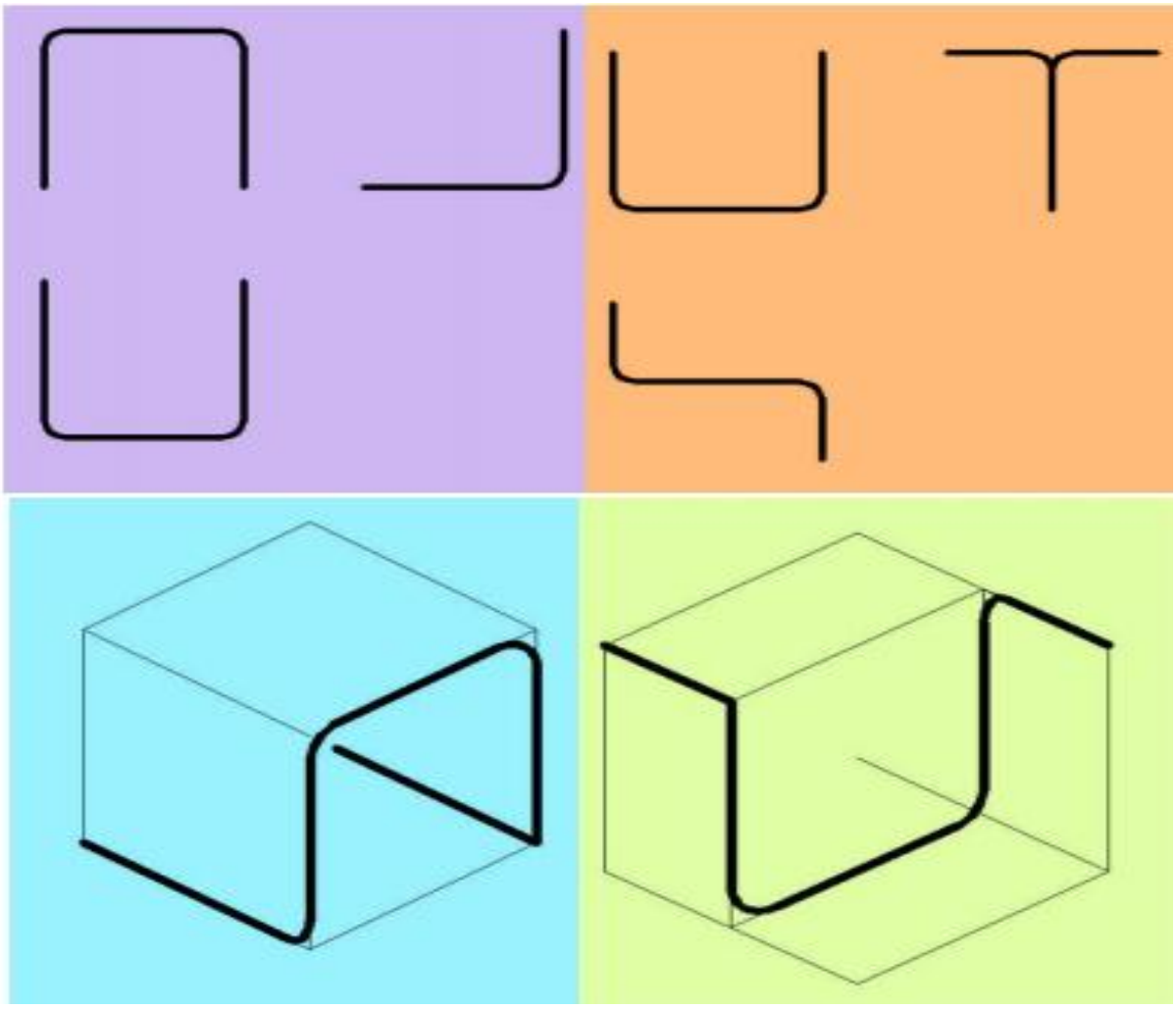
“Dinamik plakat”



Simdan model yasash

Doskaga simdan yasalgan modelning ko’rinishlari katta plakatga tasvirlab ilinadi. Uning yaqqol tasviri ko’rsatilmaydi. O’quvchilar qo’liga mis sim tarqatib chiqiladi. O’quvchilar ushbu simlardan, ko’rinishlarga qarab detalning yaqqol tasvirini tayyorlaydilar. Kim birinchi va to’g’ri bajarsa o’sha o’quvchi g’olib hisoblanadi.

Simdan model yasash



Ko’rinishlarni topish.

O’quvchilarning har biriga detalning yaqqol tasvirlari tarqatiladi. Doskada plakat yoki proektor orqali detalning ko’rinishlari belgilar bilan taqdim etiladi. O’quvchi qo’lidagi qog’ozning uchta tekkisligiga, shu tekkislikka mos keladigan ko’rinishning belgisini qo’yib chiqadi. O’qituvchi kimning ishi to’g’riligini tekshiradi va unga shu tekkislikka chizma ko’rinishlarini chizishlari tushuntiradi.

O’quvchilarga tutashmalar mavzulari, detalning ikki ko’rinishiga qarab uning yetishmayigan qismini topishni, masshtablar va soddalashtirishlarni o’rgatish kerak.

Xulosa qilib aytkanda 9-sinfni bitirgan o’quvchi 11-sinfgacha chizmachilik fanidan bilim olmas ekan , oliy o’quv yurtiga kirish imtihonlarida bilimi yetarli bo’lmaydi hamda talaba bo’lish imkoniyatini qo’lga kiritish uchun maktablarga 10-11-siniflarda chizmachilik fanini o’qitilishi kerak deb o’ylayman.

Darslarda turli metod va ko’rgazmalardan foydalanilsa o’quvchilarning ilmiy dunyoqarashi va tasavvurlari yanada o’sadi. Agar bu ko’rgazmalarni o’quvchilarning o’zi tayyorlasa darsda bevosita bajarsa yodida qolishiga yordam beradi.

Foydalanilganadabiyotlarro’yhati:

1. Umronho‘jaev – «Maktablarda chizmachilik darslari».

2. Raxmonov I. Chizmachilik. O‘qituvchi kitobi (8-sinf). –T.; —O‘qituvchi,
3. Raxmonov I.T., Chizmachilikdan test. – T., «O’qituvchi». 1994.
4. Ro‘ziev E.I., Ashirboev A.O. —Muhandislik grafikasini o‘qitish metodikasi. – Toshkent., „Fan va texnologiya— nashriyoti, 2010
5. I.Rahmonov – «Chizmachilikdan didaktik o‘yinlar». 1992.

O’ZBEKISTON YOSHLARI ONGINI MAFKURAVIY TAXDIDLARDAN HIMOYA QILISHDA PEDAGOGIKA FANINING AHAMIYATI

Husaynov Muhammadho’ja NamDU pedagogika va psixologiya kafedrasi katta o’qituvchisi, Abdug’apporova Laylo NamDU Pedagogika fakul’teti 1-bosqich talabasi

Annotatsiya. *Umumiy maqsad: O’zbekiston Respublikasida yoshlarni to’g’ri yo’lga yo’naltirish va yurtimizni tinchligi uchun harakat qilish. G’arazli niyatdagi kimsalarga doimo ezgulik ustivor bo’lgan yurtni farzandi qanday bo’lishini eslatish va boshqa yoshlarga esa shunday yurtda yashayotgani uchun shukur qilishni takidlab o’tish.*

Kalit so’zlar: *G’oya, mafkura, immunitet,tafakkur, ma’rifat, ezgulik,*

ЗНАЧЕНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ В ЗАЩИТЕ ОТ ИДЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЛАЗОК СОЗНАНИЯ МОЛОДЁЖИ УЗБЕКИСТАНА

Хусайнов Мухаммадхўжа старший преподаватель кафедры педагогики и психологии, Лайло Абдугаппорова студентка 1-курса НамГУ факультет Педагогики

Аннотации. *Направить молодёжь по правильному пути и действовать для сахраненя мира в Республике Узбекистан. Всегда напомнить злонамеренным людям то, какими бывают дети той страны, в которой приоритетна доброта. И учить остальных, гордиться тем, что они живут в такой прекрасной стране.*

Ключевые слова: *Идея, духовность, иммунитет, размышленте, образование, сознание, доброта.*

SIGNIFICANCE OF PEDAGOGICAL SUBJECT.TO PROTECT FROM IDEOLOGICAL THREATS OF YOUTHS’ CONSCIOUSNESS IN UZBEKISTAN

Namanganer state university akademik chair of pedagogical’s staff teacher: Husaynov Muhammadho’ja
Namanganer state university faculty of pedagogical 1-year Student: Laylo Abdugapporova

General goal: *To lead youth along the right path and act to maintain peace in the Republic of Uzbekistan. Always remind malicious people of the children of the country in which kindness is priority. And to teach the rest to be proud that they live in such a beautiful country.*

Keywords:*Idea,Spirituality,immunitety,thinking,education,concept, consciousness,kindness.*

O'ZBEKISTON YOSHLARI ONGINI MAFKURAVIY TAXDIDLARDAN HIMOYA QILISHDA PEDAGOGIKA FANINING AHAMIYATI

Husaynov Muhammadho'ja NamDU pedagogika va psixologiya kafedrasi katta o'qituvchisi, Abdug'apporova Laylo NamDU Pedagogika fakul'teti 1-bosqich talabasi

Barchamiz O'zbekiston Respublikasida baxtli yoshlari qatorida yashab voyaga yetar ekanmiz. Bizni shu kunlarga yetishimizga sababchi bo'lgan va o'zbeklarni o'ziga "Bek"ekanligini ta'kidlab o'tgan barchani kelajagi buyuk yurt sari qadam tashlashga undagan va tekis va ravon yo'lni bizga ochib bergan marxum birinchi Prezidentimiz Islom Abdug'aniyevich Karimov bo'ladilar. Shunday baxtli kunlar bilan bizni shu kunlarga yetkazganlari uchun ularga o'z minnatdorchiligimizni bildiramiz va ular oldidagi qarzimizni bilim olib yurtga kori tegadigan farzand bo'lib qaytaramiz, albatta. Biz yoshlar mustaqil va hur vatanda yani osmoni musaffo o'zi esa tinch yurtda yashab turganimiz uchun yaratganga takror va takror shukurlar qilamiz. Yoshlarimizni ongiga bunyodkorlik g'oyalarini singdirishimiz va ularga milliy qadriyatlarimizni o'rgatib borishimiz kerak.Ularni vatanga bo'lgan muhabbat ruxida voyaga yetkazishimiz va undan oldin yashab o'tgan ota-bobolarimiz ham ezgulik tarafda bo'lganligini takidlashimiz kerak.Bunga misol tarzida birinchi prezidentimizni mustaqillikga erishish ostonasida turgan paytlardagi qilgan harakatlari yaqqol misol bo'ladi desak mubolag'a bo'lmaydi.O'sha paytlarda yurtimizga yovuz niyatli mafkuraviy immunitetni olib kelmoqchi bo'lganlardan tashkil topgan diniy ekstemizm oqimidagi insonlar xalqni to'plab ularni ong-u shurini zaharlayotgan paytda ham bu yo'lni yomon ekanligini va bu kimsalarni niyati yovuzlik ekanligini millatga singdirishga va xalqni ularni changalidan qutqarishga harakat qilgan inson I.A.Karimov bo'ladilar.Ular butun xalqni ichiga o'zlari qo'rqmasdan kirib kelganlar va xalqni uyg'onishga undaganlar.Ular yurtga "maqtanish" uchun emas balki xaloyiqga ziyon yetmasligi uchun hech qanday qurol yaroqsiz kirib kelganlar. Doyimgidek yovuzlik ustidan albatta yaxshilik g'alaba qozongani kabi bizning irodasi mustahkam halqimiz o'z qaroriga kelgan holda birinchi prezidentimizga ovoz berib ularni kelajagi buyuk yurt "O'zbekiston Respublikasi" ga raxbar etib saylaganlar. O'sha davrlarda bo'lgani kabi hozirgi kunda ham kelajagi buyuk yurt qurish sari bo'lgan ilg'or g'oyalarga tayangan holda shaxdam qadamlar bilan olg'a qadam tashlab bormoqdamiz.Lekin shunday tich yurtni qadriga yetmaydigan kimsalar, yani "To'qlikka sho'xlik" deganlaridek ayrim g'arazli niyatda bo'lgan kimsalar ham yo'q emas albatta. Bunday niyatli kishilarni maqsadi yoshlarni ongini zaharlash va shu bilan bir qatorda ularni o'z domiga tortish hisoblanadi.Yoshlar ko'rganiga va eshitganiga ishonadi deganlari-dek ularni turli hil chaqiriqlar orqali o'z domiga tortmoqda.Lekin bu kimsalarga shuni eslatib o'tishni joiz deb bilaman-ki har doim ezgulik tomonda bo'lgan inson g'olib bo'lib kelmoqda. Ongni zaharlash borasidagi fikrga shunday bir misol keltirmoqchiman.Bu voqeya tinchlikni qadriga yetadigan xalq qahramoni haqida. Qadim zamonlarda turli davlatlar o'z ichida davlat to'ntarishlari bo'layotgan paytlari Afg'onistonni ham chetlab o'tmagan ekan. Bu davlatlarga yordam tariqasida o'zbeklardan ham askarlar yuborilgan va askarlar borib bir yil hizmat qilib kelishlari kerak edi.Bizdan qirq kishidan tashkil topgan jamoa Afg'onistonga jo'nab ketadi.U yerga yetib borgan

o'zbeklar tungi navbatchilikga qo'yiladi. U yerda hizmat vazifasini o'tagan va yurtga qaytishiga bir kun qolgan askarlar juda hursand edi.So'nggi kundagi navbatchilikda askarlar ikkita-ikkita bo'lib aylanib yurgan paytda uzoqdan o'q ovozlarini eshitishadi va u yerga yetib borishadi.Bu joyda askarlar yarador holda edi. Askarlardan biri yarador holda yotgan bo'ladi va uni aytishicha jangari bolalardan tashkil topgan jinoiy to'da hujum qilganligini aytadi va o'rnida vafot etadi.Yurtini sog'ingan va uyga qaytish ishtiyoqida hursand bo'lgan askarlarga bu kuchli zarba bo'ladi. Ikkita qolgan askar o'sha joyni aylanar ekan bir murg'akkina bolani bir chetda berkinib turganligini payqaydi va unga raxmi kelib chodirga olib keladi.Askar bolani chodirga olib borgach qorning ochmi deb so'rashdi, bola ohista bosh silkidi. Askar non yeysanmi deydi?. Ne ko'z bilan ko'rsinki bola hali "NON" nima ekanligini bilmas edi. Ko'nglida achinishni tuygan askar sherigiga bolaga qarab turishini va u non olib kelishini aytadi. Askar chodirdan chiqib ketadi.Nonni olib qaytayotgan chog'ida uzoqdan o'qni ovozini eshitib qoladi va chodir tomon oshiqadi.Yetib borsa sherigi yerda vafot etgan holda yotgan ekan.Uni mittigina bolakay otib tashlaganiga ishonmaydi.Lekin yurt sog'inchi va vatanga qaytish ishtiyoqida bo'lgan askar qo'liga qurolini olib, bolani otishga majbur bo'ladi, so'ng uni otib tashlaydi.Qirq nafar ketgan askardan bir nafari o'z yurtiga qaytadi. Boladagi ruhiy holatni o'rganishni maqsad qilgan askar inson psixikasini o'rganadi.Uni bilishicha yoshlarni turli aqidalarga boshlayotgan insonlar kuchli notiq va psixolog bo'lar ekan.Shuning uchun ular yoshlarni ongini shu darajada mavh etar ekanlar."Hozirgi kunda yadroviy paligonlardan, mafkuraviy paligonlar kuchli" [14] deb takidlanadi. Haqiqatdan ham yadroviy paligonni hatarini oldindan sezib turasan va buni ta'siri uzoq borsa to'rt oyga boradi.Ammo mafkuraviy paligonda esa yoshlarni ongini qachon va qayerda zaharlashayotgan ekanligini sezib bo'lmaydi."Mafkura-jamiyatda yashaydigon insonlar hayot mazmuning o'zida mujassamlashtiradi" Qadim zamonlardan buyon ham yaxshilik va yomonlik o'rtasidagi kurashlar avj olib rivojlangan.G'oya va mafkuraning tarixiy shakllari va ko'rinishlari xalqimizning ko'p va ming yillik o'tmishi davrida rivojlanib kelgan.Qadimgi Xorazm, Sug'd va Baqtriyada ilk bor shakllangan ajdotlarimiz tomonidan bundan 2700 yil muqaddam yaratilgan dastlabki yozma manba "Avesto" kitobida ham ezgulik g'oyalari ilgari surilgan.Yomonlik va yaxshilik o'rtasidagi azaliy kurash aks ettirilgan. Lekin doim bunyodkorlik g'oyalari yurtni farovonligi va xalqni obodligiga qaratilgan ekanligi bilan oliyjanob maqsad bo'lib ajralib turadi.Shuning uchun yosh bolalarni ongida adolat, poklik, obotlik va halollik nima ekanligini uning ongiga singdirish darkor.Yoshlarni adolat g'oyalari bilan voyaga yetkizishlari kerak. Bunyodkorlik va yaratuychanlik iymonli fazilatlar hisoblanadi.Sharq xalqlarining buyuk ijotkorligi,bunyodkorligi va qadriyatlari turli davrlar ta'sirida G'arbga xususan antik Yunon va Rim madaniyatiga ham kuchli ta'sir ko'rsatgan. Masalan: A.Makedonskiyning ustozi va uning shogirdi Osiyoni mavh qilgach unga yuborilgan "Avesto" kitobini juda qattiq o'rgangan, qadimiy yunon faylasufi, qomusiy olim Arastu (Arestotel) o'z g'oyaviy kurashlarida ustozi Aflotun (Platon) g'oyalarini yoritadi va unga muhim o'zgarishlar kiritdi.Jamiyatda bo'layotgan barcha voqea hodisalarni tabiatga hos deb bilishgan. Bu bilgan jamiyatni tubdan o'zgarish

[14] [Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch/ I.A. Karimov 2010 yil Ma'naviyat nashriyotiyoti]

g'oyalariga qarshi chiqadi.Jamiyat rivojlanishi tabiy jarayonlar tarzi deb hisoblaydi[15]. Aflotun esa g'oyalar umumiy tushunchalar sifatida odam aqliga bog'liq emas balki u iloxiy tushunchalar deb izohlagan edi.Uning asosiy g'oyasi: – ezgulik yoki yagonalik edi.Darhaqiqat maqsadi ezgulik bo'lgan inson vafatidan keyin ham o'z fikrida qoladi deganlari haqiqat ekan. O'zbek kino agentligi tomonidan olingan "Sohibqiron" drammasini ham ishlanishi juda qiziqarli bo'lgan ekan.Buni men shu dranmani rejissyori tomonidan yoshlar uchrashuvida so'zlab bergan chog'ida suhbatda bo'lgan vaqtimda eshitganman, uning aytishicha kinoga tayyorgarlik yani "Kasting" chog'ida aktyorlar faqat ruslardan bo'lgan ekan. Bu vaqt mobaynida juda ko'p muvaffaqiyatsizlikka uchraydi.Boshi qotgan rejissyor bir kuni o'ylanib o'tirgan paytda ko'zga bir kishi ko'rinadi. Aktyorni o'zbeklardan bo'lishi kerak ekanini ta'kidlaydi. Rejissyor sababini so'ramoqchi bo'lgan vaqtda u odam ko'zdan g'oyib bo'ladi. Bundan ko'rinib turadi-ki Amir Temur ham oradan shuncha yillar o'tgan bo'lsa ham o'z g'oyasida qolgan va o'sha davirda g'arazli niyatda bo'lgan milat vakillarini o'zini o'rnida bo'lishini xohlamagan. Bunday qat'iy fikrliylikni ham bizning yoshlarga singdirish va fikrli, g'oyaviy inson bo'lib yashashini o'rgatish uchun "G'oyaga qarshi g'oya, fikrga qarshi fikr" bilan yashashni o'rgatishimiz zarur.Shundagina yoshlar ongida buzg'unchi g'oyalarga qarshi immunitetni shakllantirishimiz mumkin bo'ladi. Buning uchun bolalarni yoshligdanog' " Ona qornida ekanidan boshlab " to'g'ri tarbiyalash shu bilan bir qatorda sog'lom muhitni yaratish kerak bo'ladi. Chunki Ota-Ona o'zi pedagog va psixolog bo'lmog'i kerak .Oila ham bolani tarbiyasida dastlabki poydevor hisoblanadi. Lekin bolani ongida ota – ona ham salbi tasir ko'rsatishi mumkin. Ayrim shunday farzandiga salbi tasir ko'rsatayotgan va befarq oilalar ham borki ular o'zi farzandini ongini o'zi bilmagan holda zaharlab qo'yadi.Misol taeiqasida shuni ayta oplamam-ki bir mashxur vrachning oilasi bo'lgan ekan. U vrach kuchli psixik holatga uchrapti shunda unga qiziqgan psixologlar uni ongiga tasir ko'rsatib uni holadini o'rganadi. Namoyon bo'lishicha u vrachni yoshligida onasi ko'p yomon so'zlar bilan haqorat qilar ekan. Ko'chaga ko'zga tashlanib turuvchi yorqin rangli qizil libosi bilan chiqib ketar ekan. Bu holat yosh bolakayni ruhiyatiga salbiy tasir ko'rsatgan. Buni qasosini olmoqchi bo'lgan bola buyuk vrach bo'lib xalqga taniladi. Onasidan qasos olib uni oyoq qo'llarini chopib tashlaydi. Psixologlarni aniq malumoti shu bo'ladi.Yana ularnig takidlashicha u vrachni bu kasali har yorqin rangli libosdagi insonlarni ko'rganda takrorlanar ekan.Yoshlarga oilaning salbiy tasirlarini yuqoridagi fikrlarda ko'rishimiz mumkin. Har xil buzg'unchi g'oyalar, fikrlar bilan yashaydigan insonlar bilan kam muloqotga kirishishimiz kerak. Bu holatga shunday deyishimiz mumkin.

"Meni men istagan o'z suhbatiga arjuman etmas, Meni istar kishilar suhbatin ko'nglim psand etmas''[A Navoiy] Inson o'zining fikriga to'g'ri keladigon yuksak fikrli kishilar bilan suhbat qurmog'i kerak. Ana ushandagina to'g'ri g'oyalarga ega bo'lgan shaxs bo'lib yetishadi. Farzandlariga to'g'ri yo'l ko'rsatishda ota onalarni ro'li judda katta xisoblanadi.O'zbek oilalarida bolaga muomila ma'daniyatini o'rgatish va ularn to'rg'i tarbiyalashda oilada kattalari, bobo,momo qarindosh urug'lar va mahalla ham yuksak o'rinda ishtirok etadi.Bunda azaliy udumlarga binoan, bola tarbiyasida bobo buvilarni

[15] "Milliy G'oya" B Umarov 2007 yil , Toshkent "Akademik "nashriyoti.

ham tasiri kuchli hisoblanadi.Ular oilani manaviy holatini boshqaruchilari xisoblanadi.Bunday tarbiya ajdotlarimizda ham muhum o'rin tutgan.Masalan: Amir Temurning nabiralari tarbiyasi bilan ularni onalar emas, ulug' Bibimariyam buvilari shug'ulanganlar.Xususan, Shoxrux Mirzo,Ulug'bek Mirzo kabi temuri shahzodalar saroymulkxonimning qo'lida tarbiya topgan.Xullas ota - ona o'z farzandini axloqiy va xuquqiy madaniyati uchun jamiyat oldida javobgardir. Ota-ona burchiga e'tiborsiz qarash fuqorolik ma'suliyatini his etmaslik ijtimoiy burchni bajarmaslik bilan tengdir.Chunki bolani dunyoga keltirishdan ko'ra,uni jamiyatga nafi tegadigan sog'lom, oqil, dona va solix farzand qilib tarbiyalash mushkulroqdir. Xalqimizda "Bola tuqqanniki emas,boqqanniki" degan bir naql bor.Chunki ona tunlar bedor bo'lib tarbiyalaydi. Bolasiga bor diqqati yu mehrini qaratadi.''Diqqat-ongni bir nuqtaga to'plab muayyan bir obyektga faol qaratishga aytiladi.'' Bola tarbiyasida shuning uchun onalar yani ayollar muhim rol o'ynaydi.Bularni inobatga olgan holda "Onalar maktablari" tashkil etish ham katta ahamiyatga ega bo'ladi. Ana o'shandagina yoshlarda to'g'ri mafkuraviy va ma'rifiy immunitetni shakllantirish, aqlan sog'lom g'oyalarga ega bo'lgan shaxs voyaga yetadi.To'g'ri g'oyalar O'zbekiston o'z mustaqilligiga erishgandan so'ng davlatimiz raxbari tomonidan ilgari surilgan xalq tomonidan e'tirof etilgan turli hil g'oyalar bugungi kunda yoshlar psixikasi va ijtimoiy extiyojlariga to'la javob beradi.Zero vatanni ravnaqi, yurtni tinchligi, xalq farovonligi, millatlar totuvligi, ijtimoiy hamkorlik,diniy bag'rikenglik,komil inson tarbiyasi uchun yaratilgan sharoitlar aynan kelajagi buyuk yoshlar manfaati uchun hizmat qiladi.Shunday ekan hozirgi paytda O'zbekiston Respublikasida bor etibor o'zbek yoshlariga qaratilgan ekan.Biz yoshlarni iymonli, etiqodli va irodasi mustahkam etib voyaga yetkazishimiz kerak.Haqiqiy etiqod egasi bo'lgan odamda iymon ham bo'ladi.''Iymon-arabcha so'z bo'lib, ishonch degan ma'noni beradi.''Buyuk merosimiz hisoblangan "Avesto''da ham iymon va e'tiqodni o'zaro aloqasi va uning inson tafakkur tarzi bilan bog'liqligi hususida shunday deydi.

Aqlli va iymonli kimsalarga bag'ishlayman shodlik va bardavom rux...

E'tiqodman, Mitraman mudom saboq bermoqchiman...

Iymon bilan fikr aylasin, iymon bilan so'z so'zlasin va iymonga amal qilsin... Har insonni o'z yurtiga bo'lgan mehri etiqodi bo'ladi, shundagina ular turli nopok yo'llarga kirib ketishmaydi.Ammo nopok yo'llarga kirib ketgan nopok "Manqurt'' kimsalar esa e'tiqodsiz deb yuritiladilar.Zero tug'ilib o'sgan yerni muqaddas bilish va uni asrash kerak. Vatan ravnaqi yo'lida vijdon bilan mehnat qilish iymonliylik belgididir.Iymon tushunchasiga faqat diniy tomondan qarash kerak emas. Balki inson har qanday tarbiya qoidasiga rioya qilishi, uni tartib qoidalarini buzmaslikka intilish ham iymondir.Biz agar yoshlikdan go'zal xulqni egallab yashashga intilsak, iymonlilik hususiyatlari, xulqlari, tamoyllarini o'zlashtirib borishga ruhan tayyor bo'lsak, ana o'shanda iymonli bo'lib tarbiya topmoqdamiz deyishimiz mumkin bo'ladi. Bolani tarbiyasida yana bir alohida ahamiyat kasb etadigan dargoh oila deb atalgan makonimiz tashkil topgan mahallamiz hisoblanadi. O'zini o'zi boshqarishni milliy modeli bo'lgan mahalla, xalqimizni azali udumlari,urf odatlari va ananalariga tayangan holda ulkan tarbiyaviy vazifani bajaradi.Mahalla sog'lom ijtimoiy muhitdir. Lekin shunday mahallalar ham bor-ki o'zini

fuqorosi oilasida qanday yashayotganining bilmaydi.Bularga etiborsiz qaraydi.Bundan ikki yil muqaddam mening mahalladoshim o'zi bilmagan holda diniy ekstirimizim oqimiga qo'shilib qoladi. Uni bu yo'lga o'zining mahalladoshi "hoji" deb nom chiqargan bir shaxs yetaklagan bo'ladi. Ular har juma maschidga islom amallarini bajarish uchun borganda ularni ongidagi bo'shliqni sezgan kimsalar yo'ldan ozdiradi. O'sha maschidni yer to'lasida faoloyat olob borishgan, yoshlarni ongini zaxarlash bilan shug'ulanishgan. Bu yashirin faoliyatlarni mahalla esa sezmagan. Yoshlarni ruhan tayyorlab ularni buzg'unchi ishlarga tayyor ekanligini sezgan kimsalar ularni Qozog'iston orqali Suriyaga o'tkazib yubormoqchi bo'ladi.Chegaraga yetib borganda esa ularni tezkor guruh tomonidan ushlab kelishadi.Ular o'z yurtlariga qaytadilar va o'zlariga tegishli jazoni oladilar. Bu holatni eshitgan mahalla esa yoqasini tishlagancha qolaveradi.Bu holatga mahalla ozgina befarq bo'lgan lekin bu ishda mahalla ham ota-ona ham u darfada ayibdor emas chunki ular ham o'g'illarini islom amallarini bajargani bormoqda ekan deb o'ylashgan.Lekin to'g'rilarni yo'ladan ozdirish bilan shug'illangan oqim vakillari ayibdor bo'lishgan. Chunki bu kimsalar kuchli notq va psixolog bo'ladilar ular yoshlarga shunday notqlik bilan gapiradi-ki ularni o'zlariga ishontirib olishadi. Bunday holatlar mahallalarda kuzatilmasligi uchun barcha atrofiga e'tiborli bo'lishi kerak ''Sen dushmanlaringdan qo'rqma ularni qachon hamla qilishini sezib turasan, Sen loqayd odamdan qo'rq'' degan birinchi prezidentimizni fikrlari bor. Biz A. I Karimovni O'zbeklarga birinchi bo'lib ozodlik hisini tuyish baxtini bergan inson deb hisoblasak ham boladi. Chunki ma'rifat tarafda turgan inson har doim g'olib bo'lib keladi.O'zbekiston Respublikasida''yaratgani nazari tushgan'' shu yurtda hichqachon ezgulik tarafda bo'lgan iqtidorli yoshlar xor bo'lib qolgan emas. Shunday kunlarga yetkazganiga yaratganga shukrona keltirib yashashimiz darkor.

Foydlanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. 1-kitob '' Yuksak manaviyat yengilmas kuch'' A.I. Karimov 2010 yil Toshkent nashriyoti.
2. 2-kitob "Oliy talim milliy g'oya'' K Nazarov 2001 yil Toshkent ''Yangi Asr'' nashriyoti.
3. 3-kitob "Milliy G'oya" B Umarov 2007 yil , Toshkent "Akademik "nashriyoti.
4. 4-kitob "Milliy g'oya" K Bo'ranov 2001 yil Toshkent nashriyoti.
5. 5 kitob " Umumiy psixalogiya" 2019 yil Toshkent nashriyoti.

УДК 796.05

НЕДОСТАТОК ЖИРА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Машхура Самижановна Муллабаева старший преподаватель кафедры физического воспитания и преподавания, спортивных дисциплин, Гулноза Каримжон кизи Азимова стажер преподаватель кафедры спортивной деятельности, Наманганский Государственный Университет, Узбекистан

Аннотация. *Статья посвящается изучению и научному обоснованию недостатка жира и его влияние на организм человека.*

Ключевые слова. *Вес, жир, тучность, дисбаланс, анорексия, норма, масса тела.*

LACK OF FAT AND ITS INFLUENCE ON THE HUMAN BODY

M.S.Mullabaeva Senior Lecturer, Department of Physical Education and Teaching, Sports Disciplines, G.K.Azimova intern, Lecturer, Department of Sports, Namangan State University, Uzbekistan

Annotation. *The article is devoted to the study and scientific justification of the lack of fat and its effect on the human body.*

Keywords. *Weight, fat, obesity, imbalance, anorexia, normal, body weight.*

YOG` YETISHMASLIGI VA UNING INSON ORGANIZMIGA TA`SIRI

M.S.Mullabayeva Jismoniy tarbiya va sport fanlarini o'qitish kafedrasi katta o`qituvchisi, G.K.Azimova sport kafedrasi stajero`qituvchisi, Namangan Davlat Universiteti, O`zbekiston

Annotasiya.*Maqola yog` yetishmasligi va uning inson organizmiga ta`sirini o`rganish va ilmiy asoslashga bag`ishlangan.*

Kalit so`zlar: og`irlik, yog`, semirish, nomutanosiblik, anoreksiya, normal, tana og'irligi.

Актуальность. После принятия независимости в Республике Узбекистан большое внимание уделяется здоровью молодого поколения. Глобальней проблемой молодого поколения является здоровый образ жизни. В этих целях проводятся различные спортивные соревнования и кружки, утренняя гимнастика, оздоровительные мероприятия, массовый спорт.

Среди молодежи идет пропаганда физкультуры и спорта, соблюдения личной гигиены и режима дня, правильного питания.

Цель исследования. Научное обоснование недостатка жира и его влияние на организм человека.

Материалы и методы исследования. Для данного исследования использовались литературные источники и методические документы по данной тематике. Также использовались библиографический и ретроспективный анализ, теоретическое обобщение и сравнение, системный и комплексный подход.

Результаты и их обсуждения.Слишком худые люди имеют склонность к жидкостному дисбалансу, остеопорозу, переломам, перенапряжению мышц, аритмии и внезапной смерти, а также к нарушениям деятельности репродуктивных органов.

Действительно ли вам трудно поддерживать нормальный вес? А знаете ли вы, какой вес для вас нормальный? Если да, то вы должны также знать, что для здоровья важен не только вес тела, но и соотношение между массой мышц и массой жировой

ткани. Когда соотношение жира и мышц в организме отклоняется от нормы, это чревато возникновением разных заболеваний, причем не обязательно связанных с лишним или недостаточным весом.

Тучность — это избыток жира в организме, при котором увеличивается риск для здоровья. Тучные люди подвержены заболеваниям сердечнососудистой системы, имеют высокое содержание холестерина, склонны к высокому кровяному давлению, к диабету и раку.

Избыток жира и лишний вес — это дополнительные усилия для организма. Возьмите какой-нибудь груз весом 4 кг или 1—2 кг и походите с ним в течение 10 минут. Вы заметили, насколько утомительно было носить лишний вес?

Такие люди также часто страдают анорексией. Болезнь характеризуется отвращением к пище, связанным с чрезмерно низким содержанием жира в организме и недостаточным весом тела. Если ее не лечить, то она может привести к смерти. Болезнь связана с психологическими факторами, поэтому людям, страдающим анорексией, рекомендуется прибегать к помощи врачей и психологов.

Состав и вес тела в значительной степени отражаются на состоянии здоровья организма. Вес тела — это сила, воздействующая на все органы, ткани и жидкости тела под влиянием земной гравитации. Состав тела — термин, используемый для описания соотношения мышечной и жировой ткани в теле. Что касается здоровья, то именно лишний жир, а не собственно вес тела является фактором риска. Только по весу тела нельзя судить о состоянии здоровья.

Вес тела, в котором слишком много жира, может быть как выше, так и ниже нормы. Термины «выше нормы» и «ниже нормы» традиционно используются при описании соотношения веса тела и его роста и габаритов. Но вес тела не является критерием здоровья. Вы можете весить много, но быть худощавым и здоровым, и вы можете весить мало, но быть жирным и больным. Например, руководствуясь этими традиционными соотношениями, можно сказать, что тренированные мускулистые люди, имеющие в организме мало жира,имеют лишний вес. В то же время люди, чей вес считается ниже нормы, могут быть слишком жирными, так как процент жира в их телах слишком высок. При оценке здоровья значительно более важным критерием, чем вес, является соотношение жировой и мышечной массы в организме.

Избыток жира тормозит активность. Даже самые простые физические действия, такие, как подъем вверх по лестнице, сгребание листьев в саду или игры с ребенком могут казаться тучность людям очень утомительными, и они стараются их избегать. Что же является причиной тучности? Для большинства американцев проблема тучности связана с тем, что они потребляют слишком много энергии, а расходуют — слишком мало. Попросту говоря, они слишком много едят и слишком мало двигаются.[1]

Попробуем понять влияние избытка жира на вашу костную систему. Ваш скелет подобен фундаменту здания, а масса вашего тела подобна самому зданию со всем его содержимым. Фундамент проектируется таким образом, чтобы он мог свободно выдерживать относительно большой вес здания. Когда вес слишком велик

для фундамента, нагрузка возрастает и может пострадать вся конструкция. Дополнительный вес от жира, который является нефункциональной тканью, создает дополнительное напряжение на фундамент, то есть на костную систему.

И даже при том, что ткань мышц весит больше, чем жир, это — активная ткань; это означает, что она несет собственный вес (плюс вес других тканей) и оказывает костям скелета дополнительную поддержку. Кости и суставы подвержены заболеваниям, когда избыток жира оказывает на них слишком большую нагрузку. Эти травмы могут появляться в форме артроза и других болезненных состояний, затрагивающих суставы.

Другие малоприятные последствия полноты — это заболевания коронарных артерий, высокое давление крови и рак. Кроме того, полнота вызывает неблагоприятные психологические и эмоциональные последствия, такие, как депрессия, замыкание в себе, снижение самооценки.

Избыток жира в организме приводит к заболеванию коронарных артерий, высокое давление, высокий уровень холестерина, рак, астма.

Нормы содержания жира в общей массе тела были установлены для того, чтобы люди могли иметь определенные ориентиры, если они стремятся иметь хорошую физическую форму. Обратите внимание, что мужчины считаются тучными, когда жир составляет более 25% массы тела, а женщины — когда жира в их телах более 32%.

Существует много методов измерения содержания жира в организме.Знать процент содержания жира в своем организме очень полезно; лучше измерить его настолько точно, насколько возможно. Но даже если ваши результаты будут не очень точны, вы все равно получите ценную информацию. Данные о том, увеличилось, уменьшилось содержание жира в организме или осталось прежним, являются важным показателем, по которому вы можете судить о своих успехах. Если вы поставили себе цель в течение 6 месяцев с помощью упражнений постепенно избавляться от лишнего жира, и если результаты измерений покажут, что это произошло, значит вы на правильном пути. Периодические (раз в 6 месяцев) измерения содержания жира в вашем теле помогут вам определить, какие из составляющих вашей программы оздоровления являются эффективными, а какие — нет.

Существуют также антропометрические измерения. Это простейшие и наименее дорогие методы. С их помощью нельзя измерить содержание жира, но можно получить представление о других важных показателях состояния здоровья, включая отношение объема талии к объему бедер и индекс массы тела (этот метод будет рассмотрен далее). [2]

Приводим краткое описание каждого из методов, чтобы вы могли выбрать для себя наиболее подходящий.

Гидростатическое взвешивание. Это техника взвешивания под водой, которая использует принцип Архимеда. Он заключается в том, что вес объекта, погруженного в воду, прямо пропорционален объему вытесненной им воды.

При гидростатическом взвешивании человек садится на специальный стул и перед погружением в воду выдыхает как можно больше воздуха из легких, прежде чем его полностью погрузят под воду на несколько секунд. При вычислениях делаются поправки на величину веса оборудования, используемого при измерениях, и воздуха, оставшегося в легких.

Гидростатическое взвешивание — это наиболее точный, статистически надежный и наиболее широко используемый в лабораторных условиях метод для оценки состава тела. Однако некоторые люди находят слишком неудобным полностью выдыхать и оставаться под водой даже в течение нескольких секунд. В таких случаях можно воспользоваться другим методом.

Метод поглощения рентгеновских лучей. Это относительно новый метод, с помощью которого измеряется масса костей, жира и мышц. Человек лежит на столе, в то время как рентгеновский аппарат двигается вдоль его тела. В этом методе есть много общего с описанным выше. По сравнению с другими методами он очень надежен, но зато более дорог.[3]

Плетизмография — вытеснение объема воздуха. При этом методе измерения человек помещается внутрь камеры, наполненной кислородом. Метод аналогичен методу гидростатического взвешивания, за исключением того, что в данном случае вместо воды измеряется объем вытесненного воздуха.

Метод определения толщины кожных складок. Этот метод широко распространен и не дорог. Человек слегка оттягивает кожу в каком-то месте тела, а сотрудник лаборатории измеряет толщину подкожной жировой ткани с помощью специального инструмента. При вычислении окончательных результатов учитываются возраст, пол и другие факторы. Этот метод может быть очень полезен для определения динамики изменений вашего веса(поправились, похудели, остались в том же весе), если измерения проводятся в одинаковых условиях.

Анализ биоэлектрического сопротивления — это очень быстрый, неагрессивный и относительно недорогой метод. К рукам, запястьям, лодыжкам пациента прикрепляются электроды. Через тело пропускается ток низкой частоты и специальным прибором определяется уровень сопротивления тканей. Анализатор очень чувствителен к таким факторам, как съеденная пациентом пища, выпитая жидкость, принятые лекарства, выполненные физические упражнения и наполнение мочевого пузыря. Но его результаты не столь точны по сравнению с проверенным методом гидростатического взвешивания. Люди, показывающие низкое содержание жира при методе гидростатического взвешивания, показывают высокое содержание жира при измерениях по методу биоэлектрического сопротивления, и наоборот.[4]

Вывод. Таким образом, исходя из вышеперечисленных результатов нашего исследования доказано, что нужно соблюдать режим дня, правильно и рационально составлять режим питания, режим сна. Заниматься физкультурой с спортом в свободное время для поддержания здоровья и тонуса организма. Уделяя время для здоровья, мы заботимся об организме, о своем здоровье. Здоровое поколение залог здорового будущего нашего государства!

Список литературы

1. Альциванович К.К. 1000 + 1 советов о питании при занятием спортом. Мн. Современный литератор, 2001.
2. Энциклопедия фитнеса/Эллен Карпей.– Пер. с англ. М.Котельниковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003.
3. Медведева О.А. Фитнес:режим питания и тренировки/Очерки: учебное пособие/О.А.Медведева. – М: «ИНСАН», 2007.
4. http://nahodka.mastergym.ru/fitness-pomoschnik/stati/Polza-trenirovok/polza-i-ivred-ot-zanyatij-fitnesom.

БЎЛАЖАК МУҲАНДИСЛАРНИ КАСБИЙ ФАОЛИЯТГА ТАЙЁРЛАШДА МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ВОСИТАЛАРНИНГ ЎРНИ ВА ИМКОНИЯТЛАРИ

Ҳамидов Одил Абдурасулович Жиззах политехника институти
“Касб таълими” кафедраси
ассистенти Hamidov@bk.ru

Аннотация: *Мақолада техника йўналиши олий таълим муассасаларида бўлажак муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлашда мультимедиа технологияси ва мультимедиали воситаларнинг имкониятлари ҳақида фикр юритилган. Ахборот – коммуникация технологиялари негизида яратилган ўргатувчи мультимедиали дастурларнинг таснифлари келтирилган.*

Калит сўзлар: *Мультимедиа, тренажёр, микроолам, мультимедиа технологияси, ўқитишнинг мультимедиали воситалари, ўргатувчи мультимедиали дастур, имитацион дастур, моделлаштирувчи дастур.*

РОЛЬ И ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНСТРУМЕНТОВ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИНЖИНЕРОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Хамидов Одил Абдурасулович Джизакский политехнический
институт ассистент кафедры
“Профессиональное образования”
Hamidov@bk.ru

Аннотация: *В статье рассматриваются возможности мультимедийных технологий и средств при подготовке будущих инженеров в технических направлениях высших учебных заведений. Представлена классификация мультимедийных программ, созданных на основе информационно-коммуникационных технологий.*

Ключевые слова: *Мультимедиа, тренажёр, микромир, мультимедийные технологии, мультимедийная средства обучения, мультимедийная обучающая программа, имитационная программа, моделирущая программа.*

THE ROLE AND CAPABILITIES OF MULTIMEDIA

TECHNOLOGIES AND TOOLS IN PREPARING FOR PROFESSIONAL ACTIVITIES

Khamidov Odil Abdurasulovich Jizzakh Polytechnic Institute of Vocational Education
assistant Hamidov@bk.ru

Annotation: *The article discusses the capabilities of multimedia technologies and multimedia tools in the training of future engineers in the technical areas of higher education. The classification of multimedia programs based on information and communication technologies is presented.*

Key words: *Multimedia, simulator, microworld, multimedia technologies, multimedia training tools, multimedia training program, simulation program, modeling program.*

Бугунги кунда республикамизда таълим тизимига ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш орқали таълим самарадорлигини ошириш бўйича бир қатор ижобий ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан “Электрон таълим” миллий жараёни барпо этилди. У таълим олувчиларнинг мустақил таълим олишига қаратилган бўлиб, ўқитиш жараёнида ўқитувчининг шахсан иштирок этишга зарурият қолмайди, таълим олувчилар барча топшириқларни мустақил бажаришга, ўқув жараёнини такомиллаштиришга имконияти яратилади. Шу мақсадда таълим муассасалари, шу жумладан олий таълим муассасаларида ахборот-коммуникация технологияларини жорий этишнинг дастурий ва ўқув-методик таъминотини яратиш бугунги кунда долзарб илмий-амалий масалалардан бири ҳисобланади. Ўқув машғулотларини самарали ташкил қилишда компьютернинг дастурий воситалари асосида яратилган ўқув услубий материаллар ва электрон ўқув адабиётлардан (электрон дарслик, электрон ўқув қўлланма ва бошқалар) фойдаланишдан асосий мақсад замонавий ахборот-таълим муҳитини шакллантириш, ахборот-педагогик ва компьютер технологияларини қўллаш орқали таълим жараёнининг самарадорлиги, сифати ва унумдорлигини ошириш, таълимнинг масофадан ўқитиш усулларини амалда жорий этиш ва умумжаҳон электрон ўқув тизимига киритишдан иборат. Ана шуларни эътиборга олган ҳолда ушбу ишда техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида бўлажак муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлашда мультимедиа технологияларидан фойдаланиш ҳақида фикр юритилида.

Замонавий таълим тизимида ўқув машғулотларини ташкил этиш ва ўтказишнинг фаол ва интерактив шакллардан кенг фойдаланилмоқда. Машғулотларни ўтказишнинг бундай шакллари мультимедиали ўқитиш воситаларидан фойдаланиш орқали самарали ташкил этилиши мумкин.

Мультимедиа бу компьютер тизимида матн, овоз, видео тасвир, график тасвир ва анимацияларни бирлаштириш имконини берадиган замонавий ахборот технологиясидир [3]. Аммо, мультимедиа технологиясини, ахборотни тақдим этишнинг турли воситаларидан бир вақтда фойдаланишга асосланган ва мультимедиали операцион муҳитининг имкониятларини амалга оширувчи,

фойдаланувчиларнинг ахборот тизими билан интерактив ҳамкорлиги шароитида, усуллар, методлар ҳамда ахборотни йиғиш, тўплаш, қайта ишлаш, сақлаш, узатиш воситалари, аудиовизуал, матнли, график ахборотлар мажмуасини ифодалайдиган ахборот технологияси сифатида кўриб чиқиш мумкин [8,9].

Мультимедиали дастурларда ахборотни узатишнинг қуйидаги услублари қўлланилади: 1) турли ахборот блокларининг (матн, графика, видеолавҳалар) гиперҳавола воситасида ўзаро алоқаси; 2) гиперҳаволалар махсус расмийлаштирилган матн ёки график тасвир кўринишида тақдим этилади. Экранда бир вақтнинг ўзида бир нечта гиперҳаволалар жойлашиши мумкин ва уларнинг ҳар бири ўз йўналишига эга; 2) интерактивлик, яъни фойдаланувчининг компьютер билан диалогли ишлаш режими. Бунда у ўзини қизиқтирган ахборотни олиш тезлигини ва уни узатиш кетма – кетлигини мустақил танлаши мумкин.

«Мультимедиа – бу фойдаланувчига дастурлар бўйича ҳаракатланиш, компьютер билан ўзаро таъсирлашувчи алоқа яратиш ва мулоқат қилиш имконини берадиган матн, графика, аудио ва видеони ҳаволалар билан ҳамда инструментал дастурий воситаларни тақдим этиш ва бирлаштириш учун компьютердан фойдаланиш.

Бу таъриф мультимедиа учун асосий бўладиган қуйидаги тўртта компонентни ўз ичига олади: кўраётган ва эшитаётган нарсаларни мувофиқлаштириш ва қайтар алоқа; ўргатувчи дастурларда ахборотни бирлаштирувчи ҳаволалар; зарурий ахборотни батафсил ўрганиш имконини берадиган навигацион инструментал воситалар (гипер ҳаволалар); мультимедиа ўқув жараёнида кўнгил хушлик учун эмас, балки керакли компетенцияларни шакллантириш учун таълим олувчиларнинг тафаккурини шакллантиришга ёрдам бериш керак .

Мультимедиа тушунчасининг аниқланган моҳиятига таянган ҳолда, педагогикада мавжуд бўлган ўргатувчи дастурларни таснифлашга асосий ёндашувларни кўриб чиқамиз.

К.К. Доржиев ўргатувчи дастурларнинг қуйидаги турларни ажратиб кўрсатади: а) оддий ўргатувчи дастурлар; б) ўргатиш элементларига эга назорат дастурлари; в) оддий назорат дастурлари [4].

Тренажёрлар малакаларни шакллантиради ва у билан таълим олувчилар гуруҳларда эмас, балки индивидуал ишлайди. Улар амалий малакаларни ҳосил қилишга ёрдам берувчи қуйидаги машғулот элементларига эга: тузувчилар дастурга киритган мақсадларни шакллантириш; дастурда иштирок этиши керак бўлган таълим жараёни вазифаларини белгилаш; таълим олувчиларни янги материал билан таништириш, машқлар бажариб уни мустаҳкамлаш ва ўзлаштириш; қайтар алоқадан фойдаланиб ўқитиш натижаларни шарҳлаш; олдинги натижаларни эътиборга олиб янги топшириқларни аниқлаш.

Имитацион мультимедиали дастурлар деганда биз, таълим олувчилар баъзи параметрларни ўзгартириш ёки қўшиш ёрдамида яратиладиган оламнинг моделини тушунамиз. Шунингдек, таълим олувчи олиб борилган кузатиш ва амалга оширилган ўзгаришлар натижаларини баҳолайди. Қайд этилган манипуляциялар туфайли, экспериментал характердаги таълим учун шароитлар яратиш мумкин.

Дастурларнинг кейинги ривожи, айнан таълим олувчи амалга оширадиган ўзгаришларга боғлиқ. Имитацион мультимедиали дастурлар билан ишлаш доирасидаги таълим олувчининг ҳаракатлари эса, ҳақиқий ўзаро таъсирни яратади. Бундай ўзаро таъсирнинг натижаси таълим олувчи ўтказадиган ва ички қайтар бўлган харакатларга компьютернинг реакцияси ҳисобланади.

Микроолам деганда назарий характердаги маълум мураккаб ғоялар ва тушунчалар акс эттириладиган дастурлар тушунилади. Бу ғоялар ва тушунчалар ўзлаштирилади, чунки, улар таълим олувчи билан ўзаро алоқага киришадиган атроф-оламда мавжуд бўлган ўхшашликларни изоҳлашга ёрдам беради. Шундай қилиб, микроолам дан фойдаланиб таълим олувчи ўқув материалини ҳам назарий, ҳам амалий ўзлаштиради. Шуни такидлаш керакки, имитацион дастурлар ва микро-оламлар таълим олувчи ва дастурларнинг ўзаро алоқаси ташкил этилишида сезиларни фирқларга эга. Шундай қилиб, таълим олувчи дастурлаш тилидан назарий материал билан ўзаро алоқа қилиш воситаси сифатида фойдаланади. Улар маълум буйруқ- белгиларни қўллаб амалга ошириладиган ҳаракатларни тавсифлайди ва ундан келиб чиқадиган натижаларни кузатади.

Моделлаштирувчи дастурлар асосида, ҳисоблаш амалларини бажариш, график илюстратив материалларни яратиш ва компьютерли тажрибани амалга ошириш имконини берадиган компьютер имкониятлари ётади. Моделлаштирувчи дастур ёрдамида таълим олувчи экранда юз бераётган маълум компьютерли жараёнларни кузатиш, клавиатура орқали буйруқ бериб параметрларни ўзгартириш ва унинг боришига таъсир этиши мумкин.

Тренажёр дастурларнинг мақсади малака ва кўникмаларни мустаҳкамлашдан иборат. Бунинг учун назарий материал одиндан ўрганилган бўлиши керак. Дастурларнинг бундай турини қўллашнинг моҳияти шундан иборатки, таълим олувчи масалаларни ечади ва берилган саволларга жавоб беради. Натижалар дастур томонидан “тўғри - нотўғри” мезони бўйича қайта ишланади. Сўнгра тўғри жавоб ва ечимлар миқдори ҳисоблаб чиқилади. Бундай дастурлар билан ишлашда таълим олувчи экранда тўғри жавоб учун рағбатлантирувчи ибораларни кўриш ва нотўғри жавоб берилганда эслатма олиш имкониятига эга бўлади.

Ривожлантирувчи ўйинларда эса фойдаланувчининг фақат компьютерда учратиш мумкин бўлган ўйлаб топилган муҳит ёки оламдан фойдаланиш имконияти мавжуд. Таълим олувчи ўйин оламини ўрганиш учун дастур таклиф этадиган воситалардан фойдаланади. Шу туфайли таълим олувчи ривожланади, қонуниятларни мустақил аниқлашни ўрганади ва аҳамиятга эга бўлган борлиқнинг объектлари муносабатини аниқлайди.

Тренажёр дастур унчалик мураккаб эмаслиги ва ундаги кўп блокларни бирхиллаштириш мумкинлиги туфайли энг кўп тарқалган. Дастурий инструментлар ва ўргатувчи тизимлар туфайли бундай дастурни яратиш осонлашади, уларни тўлдириш эса автоматлаштирилган.

Мультимедали ўргатувчи дастурлардан фойдаланилганда билимлар таркиби қандайдир тартибланган тармоқ кўринишида шаклланади, ундан талабалар мустақил ўрганиш учун мавзу танлаб олиши мумкин. Дастурда баъзи мавзулар

файлларни ташкил этувчи бир неча гуруҳларга киритилган бўлиб талаба мавзудан мавзуга гиперхавола ёрдамида ўтиши мумкин.

Гиперҳаволалар ва гиперматн ҳозирги вақтда мультимедиали ўргатувчи дастурларда ва Интернетда ахборотни тақдим этиш учун асос сифатида қабул қилинган. Гиперҳавола ва гиперматн асосида энцикло-педиянинг кенгайтирилган модели жойлаштирилган, яъни жуда узоқ вақт давомида ишлов берилган ва таълимнинг аниқ қўллаб қувватловчиси бўлиб ҳисобланади. Замонавий электрон кутубхона таркибига нафақат матнли файллар ва фотосуратлар, балки овозли ва видео файллар ҳам киради [1,2, 5].

Гиперматн саҳифа матни билан уни қайта юкламасдан жуда кўп сонли манипуляцияларни амалга оширишга имкон беради. Унинг асосий тамойили ҳаракат, ўзгаришдир. Гиперматн саҳифа тасвирларни қисмлар бўйича ўзгартириш имконини беради, яъни бутун саҳифа ўз жойида қолади ва унинг фақат бир қисми ўзгаради ва бутунлай бошқача эътиборни тортадиган визуал эффектни яратади, олдинги саҳифадаги ахборотни йўқотишга йўл қўйилмайди. Динамик гиперматн эса матнли элементларнинг ўзида ҳаракат қилиш ва ўзгартириш имконини беради, уларни тақдим этиш анча тежамкор бўлади. Матн элементлари асосида қурилган мултипликация дисплей экранида гиперматнни тежалган ҳолда намойиш этиш ва уни самарали жонлантириш имконини беради. Динамик гиперматн матн, жадвални тақдим этишнинг шаклини секунд (сония) нинг улушларида ўзгартириш имконини беради. Матнинг маълум бир қисмида шрифт қалин, тагига чизилган ёки курсив кўринишида бўлиши, матнни тақдим этиш шаклини жадвал ўлчамини ўзгартириш, ячейкаларни қўшиш ёки йўқотиш мумкин. Албатта, янги ахборотни гиперҳаволалар ва динамик гиперматнлар ёрдамида тақдим этиш талабаларга ижобий таъсир кўрсатади, чунки уларга қора-оқ ўқув қўлланмадан кўра, жонли ахборотни компьютер экранидан идрок этиш ва тушиниш осонроқ [7].

Гиперматн ва гиперҳавола билан бир қаторда, талабалар ишини бошқара оладиган ва ҳар бирининг индивидуал хатти- ҳаракатини қайд этиш имкониятига эга махсус мультимедиа воситалари мавжуд. Бундай тизимга бир интерфейсга жойлаштирилган бир нечта дастурларни киритиш мумкин. Дастурлардан ҳар бири, интерактив кўрсатма шаклидаги қўшимча мультимедиали контекстни таъминлаш ва ўрганилаётган ҳар бир мавзуни тушунтириш имконини беради. Биргаликда ишлашда талабалар бир-бири билан фаол равишда ўзаро мунособатда бўлишади. Индивидуал ишлашда эса талабаларда мультимедиали ўргатувчи дастурнинг энг муҳим ҳусусиятларидан бири–қайтар алоқадан фойдаланиш имконияти пайдо бўлади.

“Қайтар алоқа” атамаси кибернетикадан келиб чиққан, ҳозирги вақтда эса фаннинг кўпгина соҳаларида кенг қўлланиб келинмоқда. Кенг маънода “қайтар алоқа” мулоҳаза, жавоб, қандайдир ҳаракат ёки ҳодисага жавоб реакцияни англатади Қайтар алоқа- бу автосозлашга асосланган мураккаб ҳодиса бўлиб қуйидагиларни кўзда тутади: фойдаланувчига ҳаракатни қайтаришни таъминловчи қурилманинг мавжудлиги; фойдаланувчини ушбу ҳаракатларни таҳлил қилиш қобилияти; фойдаланувчининг ҳаракатни ўзгартириш қобилияти.

Юқорида қайд этилган махсуслаштирилган ўқитиш воситалари техника йўналиши олий таълим муассасаларида ҳаёт фаолият хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси фанини ўқитишда қуйидаги имкониятларни тақдим этади: кўргазмалилик-ўқув ахборотни тақдим этишнинг имкониятларини кенгайтириш ҳисобига ранг, графика, овоздан фойдаланиш ва барча замонавий мультимедиа техникаси воситалари оламнинг ҳақиқий манзарасини яратиш имконини беради; фойдаланувчи ва дастур ўртасида тезкор қайтар алоқа ўрнатиш; виртуал диалогни олиб боришни энг ривожланган воситаларини амалга оширувчи фойдаланувчининг дастурий тизим билан ўзаро таъсири, масалан, иш режими ва ўқув материали мазмунини танлаш имконияти; ахборот-методик таъминот, жараёнларини соддалаштириш, тестлаш, ўқув фаолиятини ташкилий бошқариш, таълим олувчиларнинг фаолияти натижавийлигини назорат қилиш ёки ўз-ўзини назорат қилиш, назорат натижалари асосида тузатиш; ахборот-қидирув ҳисоблаш фаолияти жараёнларини автоматик бажариш ва зарур бўлганда ўрганилаётган материалининг исталган лавҳасини кўп марта такрорлаб, ўқув материали натижаларини қайта ишлаш; архивлаштириш, узатиш, маълумотлар базасига эркин кириш имконияти.

Педагогик олимлар мультимедиали технология афзалликларига интерактивлик, эгилувчанлик, кўргазмалилик, тезкорлик, борлиқни компьютерли моделлаштириш имконияти, билимлар даражасини автоматик назорат қилишни таклиф этишаган. Биз бу афзалликлари билан чекланиб қолмаслик керак деб ҳисоблаймиз. Талабаларнинг қизиқишини оширадиган ва эмоционал муносабатини кучайтирадиган мультимедиа воситалари диққат камчиликларини бартараф этади, ўқитишнинг тарбиявий аҳамиятини оширади, энг асосийси, бўлажак муҳандисларда касбий компетенцияларни шакллантиришнинг самарали воситаси бўлиб ҳисобланади

Хулоса сифатида шуни таъкидлаш мумкинки, техника йўналиши олий таълим муассасаларида бўлажак муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлашда мультимедиали ўқитиш воситаларидан фойдаланиш ўқув материалларини янада фаол ва мақсадга қаратилган ҳолда идрок этиш ва талабаларнинг мустақиллигини оширишга, ўқитувчига эса уларнинг ўқув-билиш фаолиятини янада оқилона бошқариш имкониятини беради. Ўқитиш ҳақиқий ҳолатларга имкон қадар яқин бўлган ҳолатларда олиб борилади, бу эса ўз навбатида, бўлажак муҳандислар учун жуда муҳим омил бўлиб ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Аверьянов, Л. Я. Современные проблемы Интернет – обучения // Информатика и образование. – 2003. – № 5. – С.70

2. Андреев, А. А. Применение сети Интернет в учебном процессе // Информатика и образование. – 2005 .– №9. – С. 2–7.

3. Баластов, А. В. Практическое применение информационных технологий при обучении взрослых профессионально ориентированному иноязычному общению в условиях неязыкового вуза // Вестн.Том.гос.пед.ун-та.– 2012.–№4.–С.167–170.

4. Доржиев, Ц. Ц. Разработка и методические рекомендации по применению автоматизированной обучающей системы по начертательной геометрии в учебном процессе. Учебное пособие. – Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ, 2004. – 72 с.

5. Елистратова, Н. Н. Электронный учебник как дидактическое средство в педагогике высшей школы [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. – 2012. – № 1. – Режим доступа:http://web.snauka.ru/issues/2012/01/6523.html.

6. Меньшикова, А. А. Инструментальные средства моделирования учебных мультимедиа комплексов : дис. … канд. тех. наук. – Самара, 2004. – 167с.

7. Мухлаев, В. А. Использование информационных технологий в развитии познавательной активности учащихся // Образование и саморазвитие. – 2012. – Т. 1, № 29. – С. 50 – 55.

8. Ниматулаев, М. М. Подготовка учителей информатики в педвузе к использованию Web-технологий в профессиональной деятельности : дис. … канд.пед. наук:. – М., 2002. – 182 с.

9. Новиков, С. П. Применение новых информационных технологий в образовательном процессе// Педагогика. – 2003. – № 9. – С. 32–38.

БОШЛАНҒИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИДА ЎҚИШ ВА МАТННИ ТУШУНИШ КЎНИКМАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ТИЗИМИ

Асқарова Манзура Авазбековна
НамДУ, Педагогика ва психология
кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация. *Ушбу мақолада бошлангич синф ўқувчиларида ўқиш ва матнни тушуниш кўникмаларини ривожлантириш, ўқиш сифатини ошириш усуллари ҳақида фикр юритилган.*

Калит сўзлар: *Саводхонлик, семантик қайта ишлаш, аналитик, равонлик, синтетик, англаш, автоматлаштириш.*

БОШЛАНҒИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИДА ЎҚИШ ВА МАТННИ ТУШУНИШ КЎНИКМАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ТИЗИМИ

Асқарова Манзура Авазбековна

Аннотация. *В этой статье рассказывается о способах развития у учащихся начальных классов навыков чтения и понимания текста, повышения качества чтения.*

Ключевые слова: *Грамотность, семантическая обработка, аналитика, ясность, синтетика, понимание, автоматизация.*

СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ЧТЕНИЯ И ПОНИМАНИЯ ТЕКСТА У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аскарова Манзура Авазбековна

Annotation. *This article describes how to develop primary school students reading skills and understanding of the text, improve the quality of reading.*

Keywords: *Literacy, semantic processing, Analytics, clarity, synthetics, understanding, automation.*

SYSTEM OF DEVELOPMENT OF SKILLS OF READING AND UNDERSTANDING OF THE TEXT AT PUPILS OF PRIMARY CLASSES

Askarova Manzura Avazbekovna

Бугунги кунда таълим сифатини юқори даражага кўтариш масаласи ҳар бир давлатнинг асосий масаласига айланди. Хусусан Ўзбекистон Республикасида ҳам 2019 йил Миллий марказ билан биргаликда ўқувчиларнинг қобилият ва иқтидорларини умумий ўрта таълим муассасаларининг 1-синфидан бошлаб аниқлаш ва ривожлантириш, ўқувчиларнинг саводхонлигини баҳолаш бўйича халқаро баҳолаш дастурлари ва танловларида иштирок этишни таъминлаш дастурини ишлаб чиқилди. Ўқувчиларни халқаро баҳолаш дастури (PIRLS,PISA) халқаро майдонда катта қизиқиш уйғотмоқда. PIRLS (PROGRESS IN INTERNATIONAL READING AND LITERACY STUDY) - бошланғич 4-синф ўқувчиларининг матнни ўқиш ва тушуниш даражаси баҳолаш, PISA (The PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT) - 15 ёшли ўқувчиларнинг ўқиш, математика ва табиий йўналишдаги фанлардан саводхонлик даражасини баҳолаш тизимидир. Ўқувчиларнинг фаолиятини ўрганишдан мақсад ўқиш усуллари, матнни семантик қайта ишлаш, шунингдек, муайян кўникмаларни ривожланишига эга бўлишдир. Бошланғич синфларда ўқиш сифатини ошириш усулларидан бири мақсадли ўқишни ташкил қилишдан иборатдир.

Ўқиш-мураккаб психофизиологик жараён. Бир вақтнинг ўзида кўриш ва эшитиш анализаторлари тенг ҳаракатда иштирок этадилар. Б. Г. Ананиев ёзганидек, бу жараённинг асоси “анализаторлар - ўзаро таъсирининг энг мураккаб механизмлари ва икки сигнал тизимининг вақтинчалик алоқалари”дир.[1] Шундай экан, мураккаб ўқиш жараёнида учта асосий фикрни ажратиб олиш зарур:

1. Матнда берилган сўзларни англаш. Ўқиш учун - биринчи навбатда, ҳарфларни билиб олиш зарурдир. Ўқиш фақат ҳарфларга қараб, ҳарфларнинг комбинациясига мос келадиган муайян сўзни талаффуз қилиш ёки эслаш қобилиятига эга бўлган пайтдан бошланади. Бу ҳарфлар идрок жараёнида, маълум бир сўзнинг рамзлари сифатида, нафақат кўриш, балки инсоннинг хотираси, тасаввурлари ва ақли ҳам иштирок этаётганини кўрсатиш мумкин.
2. Ўқишда матн моҳиятини тушуниш. Ўқувчи ўқиган ҳар бир сўз унинг онгида бу сўзни тушуниши билан белгиланадиган ўзгаришларга олиб келиши мумкин. Бу ҳолатда ўқувчиларда ёрқин тасвир, ҳис – туйғу, истак ёки қизиқиш пайдо бўлади.
3. Ўқишни баҳолаш. Фақат китобни ўқиш қобилияти эмас, балки унинг мазмунини танқидий равишда кўриб чиқиш ҳар доим ҳам юзага чиқавермайди. Шунинг учун ўқиш ва матн устида ишлашда ўқувчиларда танқидий фикрлашни ҳам шакллантирилиши лозим.

Ўқиш учун сабаб керак. Ўқишни ўзлаштирган ўқувчилар биринчи навбатда сўзнинг ҳарфларидан келиб чиқиб овоз тизимини ва ўқиш жараёнини ўрганиши лозим. Бу ўқувчида қизиқиш уйғотади. Дастлабки ўқишни ўзлаштириб, ўқувчи ўқиш сабабини ўзгартиради: у сўзларнинг қандай мазмунга эга эканлигига тушунишга қизиқади. Ўқиш кўникмаси ривожланиши билан жараён мураккаблашади ва ўқувчи маълум бир ҳақиқатни, ҳодисани билиш учун ўқийди. Масалан, матндан асосий фикрни топиш яъни қаҳрамоннинг ҳаракатини, уни баҳолаш учун сабабини билиш зарур.

Ўқиш оғзаки нутқ билан бевосита боғлиқ. Оғзаки нутқ ёрдамида ўқишнинг ифодаси ишлаб чиқилади. Оғзаки нутқ ўқишда нутқ сўзлаш, шунингдек, матн мазмунини бошқаларга етказиш учун воситаси сифатида қўлланилади.

Бошланғич синф ўқувчилари томонидан матнни тушунишни тезликда идрок қилмаслик бир қатор хусусиятларга эга. Унга кўра:

- матнни қабул қилишда яхлитликнинг йўқлиги;
- абстракт ва умумлаштирувчи идрокнинг заифлиги;
- ҳаёт тажрибасининг етарли эмаслиги;
- нутқ шаклига эмас, балки нутқ мазмунига қизиқишнинг устунлиги;
- нутқнинг визуал ифода этувчи воситалари етарли эмаслиги;
- репродуктив ҳислар даражасининг устунлиги.

Болаларнинг ўқув фаолияти хусусиятларини ҳисобга олиш ҳам муҳимдир.

6-7 ёшдаги болаларда мантиқий фикрлаш ҳали ривожланмаган, лекин ҳамма нарса табиатда аниқ ва самарали бўлиб, турли объектлар ва уларнинг ўрнини босувчи моделлари билан амалий ҳаракатларга таянишни талаб қилади. Кейинчалик, аста-секин фикрлаш мажозий характерга эга бўлади ва мантиқий фикрлаш пайдо бўлади. Ўқувчининг билим фаолияти ривожланишининг ушбу босқичлари таълим жараёнига таъсир кўрсатади. Шу билан бирга, ўқиш қобилиятини ривожлантириш ҳам бошланғич, ҳам ўрта мактабда муваффақиятли таълим бериш калитидир.

Методикада ўқиш қобилиятини тўртта асосларини: тўғрилиги, равонлиги, англаш ва ифодаси билан тавсифланади.

Тўғрилик - ўқилган матннинг маъносига таъсир қиладиган хатосиз ўқиш деб таърифланади.

Равонлик - ўқилган матнни тушунишга олиб келадиган ўқиш тезлиги. Ушбу тезлик бир вақтнинг ўзида ўқилган сўзларнинг сони билан белгиланади (одатда 1 дақиқада сўзлар сони).

Англаш - сўнгги пайтларда методик адабиётларда англаб ўқиш, англашга ёрдам берадиган бадиий воситаларни тушуниш ва ўқиганларига нисбатан ўз муносабатини билдириш зарурлиги ҳақида айтиб ўтилмоқда.

Сўзлашув - тингловчиларга матннинг асосий ғоясини ва унга нисбатан ўз муносабатини етказиш учун оғзаки нутқ воситасидан фойдаланиш. Бу сифатларнинг барчаси бир-бири билан ўзаро боғлиқ. Бу асослар ўз навбатида, матннинг умумий маъносини тушуниш, матнни тўғри ўқиш ва тушуниш ифодасидир.

Равонлик, ўқиш тезлиги бўлиб, муайян шароитларда ифода воситаси бўлади. Ўқувчини тайёрлаш, ўқиш қобилиятининг барча тўртта сифати бўйича бир

вақтнинг ўзида иш олиб бориш керак. Ушбу ёндошув саводхонлик даврида амалга оширилади. Дарс жараёнида бадиий матнларни ўқиётганда бундай иш тизимини ёдда тутиш муҳимдир.

Бошланғич синф ўқувчиларида ўқиш ва матнни тушуниш қобилиятини ривожлантириш босқичлари қуйидаги уч босқичда амалга оширилади: аналитик, синтетик ва автоматлаштириш босқичи.

Аналитик босқич ўқувчи фаолиятида ўқиш жараёнининг барча учта компоненти ва боланинг муайян харакатларни бажариш учун алоҳида саъй-ҳаракатларини талаб қилиши билан тавсифланади: унли ҳарфни кўриш, уни ундош билан боғлаш ва ўқиш малакасини шакллантиришнинг биринчи аналитик босқичида эканлигини кўрсатади. Одатда, аналитик босқич саводхонлик даврига тўғри келади деб ҳисоблашади. Бироқ, ўқитувчи ҳар бир боланинг ривожланишида ўқиш ва матнни тушуниш қобилиятини ўзлаштиришда ўз суръатига эга эканлигини унутмаслик керак.

Синтетик босқич ўқишнинг барча уч компоненти синтезланади яъни, ўқиш идрокини, талаффузини ва тушунилишини бир вақтнинг ўзида амалга оширади. Ушбу босқичда бола бутун сўзларни ўқий бошлайди. Бироқ, ўқувчининг ушбу босқичга ўтишининг асосий белгиси-ўқиш вақтида интонацияни мавжудлигидадир. Ўқувчи матннинг алоҳида бирликларини тушунибгина қолмай, балки уларни ўқишнинг яхлит мазмуни билан боғлаши муҳимдир. Ўқиш пайтида интонация ўқувчининг матнни умумий маъносини ёдда тутган ҳолда пайдо бўлади. Бу одатда бошланғич мактабда ўқишнинг иккинчи йилида пайдо бўлади.

Автоматлаштириш босқичи ўқиш техникаси автоматизмга олиб келинган босқич сифатида тавсифланади. Унинг интеллектуал саъй-ҳаракатлари ўқиладиган ва унинг шакли мазмунини тушунишга қаратилганлигида намоён бўлади. Бунда матннинг ғоялари, унинг таркиби, бадиий воситалари ифодаланади. Ўқувчиларнинг автоматик ўқиш даражасига эришганлигининг асосий белгиси-бу ўз-ўзидан ўқилган матнларга бевосита ҳиссий муносабат, ўқитувчининг қўшимча саволларисиз ўқувчида матнни муҳокама қилиш истагининг пайдо бўлишидир. Бошланғич синфларда аналитик босқичдан автоматлаштириш босқичига қадар, ўқитувчи муайян матнни ўқишни топшириқ сифатида бериб, болаларга матн устида ишлашни ўргатиши учун қуйидаги қоидаларга амал қилиши керак:

1) матнни ўқиш машқлари мунтазам амалга оширилиши;
2) ўқиш учун матнларни танлашда ўқувчиларнинг психологик ва матнларнинг адабий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш;
3) ўқитувчи нотўғри ўқишнинг олдини олиш бўйича мунтазам иш олиб бориши;
4) ўқитувчи матнни ўқиш жараёнида қилинган хатоларни тузатишнинг тегишли тизимидан фойдаланиши;
5) Ўқувчиларни матнни ўқиш ва тахлил қилишга ўргатиш жараёнида: ўқишга ички нутқ нуқтаи назаридан (пичирлаб) ҳам ўргатилади.

Юқоридаги фикрлардан хулоса сифатида шуни айтиш мумкинки, ўқиш ва матнни тушуниш қобилиятини ривожлантириш ва такомиллаштириш бўйича тизимли ва мақсадли иш олиб бориш зарур. Бундан мақсад эса бошланғич синф

ўқувчиларининг ўқиш ва матнни тушуниш даражасини баҳолаш, халқаро тадқиқотлар натижаларига асосланган ҳолда ўқиш, Халқаро баҳолаш дастурлари бўйича халқаро тадқиқотларда Ўзбекистон Республикасининг иштирок этишига тайёргарлик кўриш ва ўқувчилар саводхонлигини баҳолашнинг миллий тизимини такомиллаштиришдан иборатдир.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. В.А. Сластенин . Педагогика. М.: Академия, 2010. 571- бет.
2. *Л.*Ф Климанова. *Л*итературное чтение 1-4 класс / *Л*. Ф. Климанова, В.Г. Горецкий, *Л*.А. Виноградская. М.: Просвещение, 2012. 53-67 бет.
3. Н.Е. Колганова Формирование читательских умений и навыков: работа с книгой // «Начальная школа». 2013. № 11. 38-42.бет

O`SMIRLARNI O`ZLIKNI ANGLASH VA O`Z-O`ZINI BOSHQARISHGA O`RGATISHNING PEDAGOGIK OMILLARI

Bekmuratova Dilorom – Namangan viloyati xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi "Amaliy fanlar va maktabdan tashqari ta'lim metodikasi" kafedrasi kabinet mudiri.
Bekmuratova Nigora - Namangan shahar 58-sonli davlat ixtisoslashtirilgan umumta'lim maktabi boshlang'ich sinf o'qituvchisi.

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ma'naviy me'yorlar, o`zlikni anglash va o`z-o`zini boshqarishni yanayam teranroq tushunish uchun mashhur kishilar hayoti, ularning o`zlarida yuksak ma'naviy sifatlarni qanday tarbiyalaganliklari haqida ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar: *o`zligini anglash, o`z-o`zini boshqarish, o`z axloqini to`g`ri boshqarish, o`z-o`zini to`g`ri baholash.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ САМОУПРАВЛЕНИЯ И САМОПОЗНАНИЯ ПОДРОСТКОВ

Бекмуратова Дилором – заведующий кабинетом кафедры методики практических предметов и внешкольного образования регионального центра преподготовки и повышения квалификации работников народного образования Наманганской области
Bekmuratova Nigora - учитель начальных классов средней специализированной государственной общеобразовательной школы № 58

Аннотация: *В данной статье представлено сведения о жизни и творчестве великих людей, с целью правильного и глубокого самопонимания и самоуправления подростков. Также рассматриваются вопросы воспитания и формирования высоких духовных качеств духовного норм.*

Ключевые слова: *самопонимание, самосознание, самоуправление своим поведение, самооценка.*

PEDAGOGICAL FACTORS IN FORMING ADOLESCENTS' SELF-CONTROL AND SELF-MANAGEMENT

Bekmuratova Dilorom – researcher of the Department of Applied Science and Out-of-School Teaching Methodology at NRIRCoPES
Bekmuratova Nigora - Primary class teacher of public boarding school №58 in Namangan city

Annotation: *This article provides information on insights into the lives of celebrities and their high moral qualities for a deeper understanding of moral standards, self-awareness, and self-control.*

Keywords: *self-awareness, self-control, proper self-control, self-evaluation.*

Qahramonlar, mashhur olimlar, qo`mondonlar, kosmonavtlar, dengizchilar to`g`risidagi suhbatlar o`quvchilarda katta qiziqish uyg`otadi. O`smir yoshdagi o`quvchilarni ularning tarjimai holi bilan tanishtira turib, taqdirlari, xarakterlarining murakkabligini ochib berish, shaxs jamiyat uchun foydali inson bo`lib yetishishda tug`ma, tabiiy iqtidorning o`zi kamlik qilishi, buning uchun ong va ruhni izchil ravishda takomillashtirib borish zarurligini ko`rsatish muhimdir.

Odatda taqvimda belgilangan bayram kuniga bag`ishlangan tadbirlar o`quvchilarni uncha qiziqtirmaydi, buning ustiga bunday tadbirlarni o`qituvchining o`zi olib boradi. Shunday qilish kerakki, bunday tadbirlarni o`quvchilarning o`zlari tayyorlasinlar va olib borsinlar, o`qituvchi ularga to`liq mustaqillik berishi kerak. Bu o`qituvchiga har bir olingan alohida o`quvchining o`zligini anglaganlik va

o`z-o`zini boshqarish darajasini belgilab olish imkonini ham beradi.

Mashhur kishilar hayoti to`g`risidagi suhbatlarda ularning o`zlari ustida qanday ishlaganliklariga o`quvchilar diqqatini jalb qilish yaxshi samara beradi. Buning uchun yorqin misol qilib jadidchilik harakatining ko`zga ko`ringan namoyandalari A.Fitrat, A.Cho`lpon, M.So`fizoda, A.Avloniy, Majidiy, Elbek, A.Qodiriy va boshqalarning hayotiy faoliyati, yuksak ma'naviyat va ma'rifat cho`qqisiga intilishlari borasidagi ishlarini olish mumkin. Ularning o`z ustlarida qanchalik ko`p ishlaganliklari, o`zlari va yaratgan asarlarga bo`lgan qattiq talabchanligi, o`z asarlarini bir necha martalab qayta yozganliklari, hayotlarining so`nggi damlarigacha o`zlarini tarbiyalash bilan mashg`ul bo`lganligi, o`zligini takomillashtirish bo`yicha dastur va rejalar tuzganliklari, bularning barchasi o`smir yoshdagi o`quvchilarning ongi va hissiyotiga katta ta'sir ko`rsatadi, ularda jonli qiziqish uyg`otadi, o`ylash, fikrlash, o`z ustida ishlashning zaruratini anglab yetishga undaydi.

Bunday suhbatlardan keyin o`quvchilarga ma'naviy hislatlarni teranroq tushunishlari, xarakterlar ustida jiddiyroq bosh qotirishlari uchun suhbatlar asosida yozma ishlar o`tkazish maqsadga muvofiqdir. [1]

Axloqiy mavzudagi suhbatlar o`quvchilarning o`z hayotlaridan olingan, ular shaxsining ijobiy va salbiy sifatlarini aks ettiruvchi dalillar bilan to`ldirilsa, ma'naviy o`zlikni anglashga juda katta ta'sir ko`rsatadi, o`zlikni anglash jarayonini tezlashtiradi, o`quvchilarning o`z ustlarida ishlashlarini faollashtiradi. O`quvchilar hayotidan bunday imkoniyatlarni topish mushkul, ularga o`quvchilarning o`zlari bepisandlik bilan qarashadi, degan mulohazalar asossizdir. Chunki o`smirlarning ko`z o`ngimizda amalga oshirayotgan ibratli harakatlariga aksariyat hollarda e'tibor bermaymiz. Odatda bu harakatlarda katta tarbiyaviy imkoniyatlar mavjud bo`ladi, ayniqsa o`quvchilarda o`z-o`zini ijobiy baholash, o`z shaxsiga hurmat shakllanayotgan davrda foydalanish zarur. Shuning uchun ham o`quvchilarni ko`proq foydali mehnatga jalb qilish lozim. Odatda ijtimoiy foydali mehnat faoliyati natijalari tahlil qilinmaydi, rag`batlantirish yoki ish yolg`on bajarilgan bo`lsa, tanqid qilish bilan chegaralaniladi. Aslida, esa mehnat natijalari, mehnat jarayonidagi o`quvchilarning xatti-harakatlari va xulqini qiyosiy tahlil qilish ular tomonidan o`z axloqini to`g`ri boshqarishga xizmat qiladi va o`z-o`zini to`g`ri baholashni rivojlantirishning muhim omili hisoblanadi. Shuningdek, qiyosiy tahlil o`quvchilarni o`zlarini nazorat qilishlarining muhim omili hisoblanadi. [2]

Quyida o`zlikni ma'naviy anglash va takomillashtirish, o`z-o`zini boshqarish ko`nikmalarini hosil qilishga yordam beruvchi suhbatlar mavzularini keltirib o`tish maqsadaga muvofiq bo'ladi:

- O`zing to`g`ringda nima bilasan?
- Mustaqillik o`z-o`zini boshqarish demakdir.
- O`zingni o`zing yarat.
- Sobitlik va o`jarlik.
- Mening kamchiliklarim va ular bilan qanday kurashmoq kerak?
- Men nimalarga erishdim?
- Do`stlik haqida suhbat.
- Agar men harakat qilsam, nimalar qilishim mumkin?
- Birso`zlilik va loqaydlik.
- Xudbinlik va insonparvarlik.
- Erkin bo`lish nimani anglatadi?
- Insoniylik nima?

Suhbat xarakteri o`quvchilarning individual xususiyatlariga bog`liq va asosan uni o`zligini anglash hamda ayrim ma'naviy xislatlarning rivojlanganligiga bog`liq.

Agar birso`zlilik to`g`risidagi suhbatni o`tkazish aynan cho`rtkesar o`quvchiga yoki aksincha, shu xislat yetishmaydigan o`quvchilarga; yoki kirishuvchanlik, moslashuvchanlik to`g`risidagi suhbatni o`tkazish tashkilotchilik qobiliyati yetishmaydigan o`quvchilarga topshirilsa, tarbiyaviy ish samarasi yana ham ortadi. Bu o`quvchilarda zarur kayfiyat yaratadi va tegishli xislatlarning shakllanishiga xizmat qiladi. Albatta, suhbatni oshkoralik, samimiylik ruhida o`tkazish muvaffaqiyat garovidir.

O`zlikni anglash va o`z-o`zini boshqarishga o`rgatishda nafosat mavzuidagi suhbatlar katta ahamiyatga ega. Nafosat hissiyotining o`zlikni anglashdagi ahamiyati katta. San'atning xususiyati va uning takrorlanmasligi shundaki, u insonda ijodkorlikni

uyg`otadi, uning fantaziyasi va tasavvurini rivojlantiradi, go`zallikka intilishni uyg`otadi. [3]

Estetik-ma'rifiy atrof-muhitdagi go`zallik mohiyatini ochib go`zallik va xushro`ylik, yuksaklik va tubanlik mezonlarini hosil qilishda yordam beradi. Estetik mushohada inson haqidagi axloqiy me'yorlar, jamiyat qadriyatlaridagi go`zallik mohiyatini ko`ra bilishga o`rgatadi. Bularning barchasi yuksak estetik did, boy ma'naviy ehtiyojlarni shakllantirishga yordam beradi. Mohiyatan estetik tarbiya ma'naviyat tarbiyasining muhim vazifalaridan biri-o`quvchilarda jamiyat ma'naviy me'yorlari, qadriyatlariga shaxsiy ijobiy munosabatni shakllantiradi.

Albatta, har bir pedagogning o`zi uchun ma'lum bo`lgan tarbiyaviy ish shakli bor («go`zallik bilan uchrashuv», adabiy kecha, «oshkora suhbat» va h.k.). Asosiy masala ularni mazmunan boyitish va ta'sirchanligini oshirishdir.

Badiiy adabiyotning o`zlikni anglash jarayoniga ta'sirini hech narsa bilan almashtirib bo`lmaydi. Badiiy asarlar o`quvchi hissiyoti, tasavvuri, intellekti va irodasiga ta'sir ko`rsatadi, insoniylikni tarbiyalashda keng imkoniyatlar ochadi, eng yaxshi insoniy xislatlarni singdiradi, kamolotiga xizmat qiladi. Badiiy asarlardagi ideal obrazlar o`quvchining hissiy va intellektual faoliyati bilan uyg`unlashib, uning o`z idealini shakllantirishga yordam beradi. Ideal esa o`smir ongida yetilib shaxsning ijobiy xislatlarini tarbiyalashda harakat dasturi, asosiy omil bo`lib xizmat qiladi.

Individual suhbatlar ham o`smir yoshdagi o`quvchining o`zligini anglashi va o`z-o`zini boshqarishga o`rgatishda katta ahamiyatga ega. Bunday suhbatlar o`smir qalbida ikkilanishlar paydo bo`lganda, unda o`zining xulqidan qattiq norozilik vujudga kelganda o`tkazilsa yaxshi samara beradi. Afsuslanish hissi o`smirni o`zining kamchiliklari ustida o`ylanish va tegishli yo`nalishda axloqini tahlil qilishga olib keladi. Shunday paytlarda bolalar kattalarning samimiy suhbatlariga muhtoj bo`ladilar. Bunday suhbatlarda o`qituvchi o`quvchidan so`zning tarbiyaviy ma'nosini yashira olishni bilish kerak. Ularga o`zining shaxsiy g`ururi va nafsoniyatiga tegadigan suhbatlar ayniqsa katta ta'sir ko`rsatadi.

O`smirda o`zlikni anglash va o`z-o`zini boshqarish ko`nikmalarini hosil qilishning muhim vositasi bo`lgan suhbatlardan samarali foydalanish uchun quyidagi talablarni hisobga olish zarur:

-suhbatlarni tarbiyaviy jarayon oldida turgan aniq vazifalaridan kelib chiqib, tashkil qilish;

-suhbatlarni o`tkazishni tez-tez o`quvchilarning o`ziga, nafaqat kuchli, balki tegishli xislatlarga ega bo`lmagan o`quvchilarga ham topshirish;

-mashhur kishilar hayoti to`g`risidagi suhbatlarning katta tarbiyaviy imkoniyatlarini hisobga olish;

-o`zlikni anglash va o`z-o`zini boshqarish mavzuidagi suhbatlarda sinf hayoti namunalari (qarama-qarshi)dan foydalanish. O`quvchilarning yaxshi ishlarini nazardan soqit qilmay e'tirof etish;

-individual suhbatlarni tarbiyalanuvchiga bo`lgan to`la ishonch va hurmat asosiga qurish. Ularni nasihat qilishga, dakki berishga aylantirmaslik, xulosalarga qo`shilishga majburlamaslik, hulqi yomonligini anglatishga erishishga intilmaslik.

Suhbatlarga nisbatan bahs-munozaralar murakkabroq tarbiyaviy ish shaklidir. Munozaralar o`zlikni anglashning muayyan darajasi va oldindan, tayyorgarlikni talab qiladi. Ularning qiyinligi shundaki, muhokama qilinadigan masalalar doirasiga barcha o`quvchilarni birdaniga jalb qilib bo`lmaydi.

Ayni paytda munozaralar muhim ish shakllaridan biri, chunki munozara barcha ishtirokchilarning oshkora fikr almashinuvini nazarda tutadi. Munozaraning o`zlikni anglash va o`z-o`zini boshqarishga o`rgatishning boshqa ish shakllaridan ustunligi shundaki, bunda har bir o`quvchining faolligini ta'minlash imkoniyati katta. Munozarada u kim bo`lishidan qat'iy nazar, o`z fikri va nuqtai nazarini bildirish huquqi beriladi. O`quvchilar o`z fikrlarini isbotlash barobarida o`z mulohazalarini dalillashga o`rganadilar.

Demak, munozara o`quvchilardan muayyan bilimlar, o`zlikni anglaganlik darajasini talab qiladi.

O`smir yoshdagi o`quvchilar har doim ham o`z qarashlarini yetarlicha aniq ifodalay olmasliklari va himoya qila olmasliklari, o`zlarini qiyoslash orqali yaxshiroq anglashlarini hisobga olib dastlabki munozaralarni birgalikda ko`rilgan kinofilmlar, sevimli kitob qahramonlari, qiziqarli taqdirli kishilar hayotiga bag`ishlangani ma'qul. Chunki bunda yuqori sinf o`quvchilari orasida o`tkaziladigan bahs-munozaralarning samaradorligi yuqori bo`ladi.

Munozaraning muvaffaqiyati ko`p jihatdan mavzuning tanlanishiga bog`liq. Munozara mavzusini aks ettiruvchi oldindan qo`yilgan savollar o`quvchilarning faolligini oshiradi. Ayniqsa, ziddiyatli mulohazalar tug`dirgan va hayotda turlicha talqin qilinishi mumkin bo`lgan savollar qizg`in baxslar, tortishuvlarga sabab bo`ladi.

Savollar dalillangan javoblar berishga undashi zarur. Masalan, «Mashhur inson bo'lib hayot kechirish nimani anglatadi?» mavzusidagi munozaraga quyidagi savollarni kiritish mumkin:

- Kimni mashhur inson deb bilasan? Shunday insonlar sening do`stlaring orasida, maktabda sinfda bormi?
- Tashqi ko`rinishiga qarab kishiga baho berish mumkinmi?
- O`z xatti-harakatlarida erkin bo`lish nimani bildiradi?
- Burch va sadoqatga sodiqlik. Bu tushunchada ziddiyat bormi?
- Maktabda o`zini yaxshi tutib, uyda qo`pol va quloqsiz yoki aksincha ish tutuvchini qanday baholash mumkin?
- Seningcha, kishilardagi eng jirkanch kamchilik nimadan iborat?
- Inson bo`lish va inson deb atalish o`rtasida farq bormi?
- Bir tomonlama rivojlangan kishi boshqalarda qay darajada qiziqish uyg`otishi mumkin?
- Zamonaviy bo`lish nimani bildiradi?
- Sening idealing qanday xislatlarga ega?
- Adabiy qahramonlar yoki atrofdagi kishilardan kimga o`xshashni hohlaysan?

Munozaralar tashkil qilishning muhim sharti - samimiylik, o`qituvchilar bilan o`zaro to`g`ri munosabatda bo`lish. Agar munozara oldidan o`quvchilarning qiziqishlari va istaklarini aniqlash maqsadida kichikroq suhbat yoki so`rov o`tkazilsa, ularning

faolligi munozara davomida ortib boradi. Bu o`quvchilarni muhokama qilinadigan muammo ustida oldinroq bosh qotirishga undaydi, ularning qiziqishini kuchaytiradi, ruhiy jihatdan faollikka tayyorlaydi.

Aynan tayyorgarlik suhbatida munozara olib borish qoidalariga o`rgatish zarur. Ishlab chiqilgan qoidalarni oldinroq sinfga osib qo`yish mumkin. Aniq mavzular shaxsning ma'lum qirralari yoki axloqiy xislatlarga bag`ishlangan munozaralar samaraliroq va maqsadni ko`zlaganroq bo`ladi.

Bahs-munozaralar mavzusi turli-tuman bo`lishi mumkin, biroq ularning hammasi ko`zlangan maqsadga o`quvchi o`zligini anglashi va o`z-o`zini boshqarishga o`rgatish ishiga xizmat qilishi lozim, quyida biz aynan ana shu maqsadga yo`naltirilgan munozaralarning mavzularini misol tariqasida keltirib o`tamiz:

- Sen o`z xarakteringni bilasanmi?
- Yangi inson mening tasavvurimda.
- Zamonaviy kishiga kamtarlik va xizmatbarorlik kerakmi?
- Xohlayman va kerak.
- qanday insonni go`zal, chiroyli deyish mumkin?
- Zamonaviy she'riyat haqida suhbat.
- Iroda nima?
- qanday qilib qiziqarli inson bo`lish mumkin?
- Vijdon-sening ma'naviy yo`lchi yulduzing.
- Kamtarlik-ma'naviy soflik belgisi.

Mulohazalar e'tiqodlarini rivojlantirish va atrof-muhitni anglab yetishga yordam beradi. Ular nafaqat o`smirlarning qarashlari, balki jamoatchilik fikrini ham shakllantiradi, chunki shaxsiy qarashlarni boshqalar qarashlari bilan taqqoslashni himoya qila bilishni talab qiladi.

Shunday qilib, ma'naviy axloqni to`la namoyon qilish imkonini beruvchi zarur sharoitlarni yaratishga asoslangan taqdirda o`smirlarda o`zligini anglash va o`z-o`zini boshqarishga o`rgatish faolroq shakllanadi. Maxsus tashkil qilingan pedagogik vaziyatlar, keng ko`lamli ijtimoiy foydali faoliyat ana shunday sharoitlarni vujudga keltirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Anikeva N.P. «Jamoada ruhiy muhit: -T.: «O`qituvchi», 1993.
2. Ahmadjonova F. Adabiyot va axloqiy tarbiya. -T.:«O`zbekiston», 1998.32 bet.
3. Djo`raev Qambarali Bahromovich. O`smirlarning o`zligini anglash va o`z-o`zini boshqarishga o`rgatishning pedagogik omillari.Pedagogika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi.Toshkent. 2006 yil.

ОИЛА ВА МАКТАБ ҲАМКОРЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШНИНГ ИНТЕГРАТИВ МОДЕЛИ

Иноқов Қудратжон Қодиржонович,
педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Аннотация. *Мазкур мақолада оила ва мактаб ҳамкорлигини таъминлашга доир интегратив моделнинг мазмуни ва компонентлари ёритиб берилган. Муаллиф томонидан оила ва мактабнинг ҳамкорликдаги фаолиятини интеграциялаш йўналишлари, оила ва мактаб интеграциясининг педагогик таъминоти самарадорлигини баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари, ҳамкорлик жараёнида ўқувчиларда ижтимоий компетентликни ривожлантириш тузилмаси ишлаб чиқилган.*

Таянч сўзлар: *оила, мактаб, интеграция, ҳамкорлик, таълим, тарбия, сифат, модел, мезон, кўрсаткич, тузилма.*

Маълумки, мустақилликнинг дастлабки йилларидан бошлаб, республикамизда таълим-тарбия сифатини бошқаришда ҳамкорлик муҳитини ташкил этиш, ўқувчиларнинг ижтимоий интеллектини ривожлантиришда оила, мактаб ва маҳалла ҳамкорлигини йўлга қўйишга алоҳида эътибор қаратилди. Ана шу мақсадда 1993 йилда ишлаб чиқилган “Оила, маҳалла, мактаб ҳамкорлиги” Концепцияси ишлаб чиқилиб, ёшларни истиқлол ғояларига садоқатли, маънавий баркамол, ватанпарвар этиб тарбиялашда кенг жамоатчилик фаолиятини мувофиқлаштириш борасида маълум натижаларга эришилди.

Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”да ўқувчи шахсини ҳар томонлама камол топтириш, таълимни демократлаштириш ва инсонпарварлаштириш, таълим тизимини бошқаришда давлат ва жамоатчилик бошқарувини уйғунлаштириш муҳим вазифалар сифатида белгиланди. Зеро, таълим-тарбияни такомиллаштиришда ҳам давлат бош ислоҳотчидир. Биринчидан, ёш авлодга ўзлигимизни, муқаддас анъаналаримизни англаш туйғуларини, халқимизнинг кўп асрлар давомида шаклланган эзгу орзуларини, жамиятимиз олдига бугун қўйилган олий мақсад ва вазифаларни сингдириш; иккинчидан, жамиятимизда бугун мавжуд бўлган ҳурфикрликдан қатъий назар ёшларни жипслаштирадиган, халқимиз ва давлатимиз дахлсизлигини асрайдиган фуқаролари орасида миллий мафкуравий тарбия ишларини такомиллаштириш “Оила, маҳалла, мактаб ҳамкорлиги” Концепциясининг асосий мақсадидир. Ўзбекистонда рўй бераётган ўзгаришлар “Оила, маҳалла, мактаб ҳамкорлиги” йўналишидаги бола тарбиясида оила, ота-она, маҳалла, мактабнинг асосий вазифаларини мазмунан янгилаб ҳаётга татбиқ этишни тақозо қилади.

Мазкур вазифаларнинг давомийлигини таъминлаш ва уларнинг ишларидаги ривожлантиришни амалга ошириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 19 июндаги 175-сон қарорига кўра “Баркамол авлод тарбиясида оила, маҳалла ва таълим муассасалари ҳамкорлиги концепцияси” қабул

қилинди[1]. Халқ таълими вазирлиги ҳузуридаги “Оила-маҳалла-таълим муассасаси” ҳамкорлиги Жамоат кенгаши фаолиятига асос солинди.

Мазкур қарор билан, тўрт йўналишдан иборат “Оила-маҳалла-таълим муассасаси” ҳамкорлик механизмини кучайтириш бўйича чора-тадбирлар мажмуаси, Халқ таълими вазирлиги ҳузуридаги “Оила-маҳалла-таълим муассасаси” ҳамкорлиги Жамоат кенгашининг ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги, Тошкент шаҳар ва вилоятлар халқ таълими бошқармалари ҳузуридаги “Оила-маҳалла-таълим муассасаси” ҳамкорлиги ҳудудий жамоат кенгашларининг намунавий таркиблари, шунингдек, Жамоат кенгашининг дастлабки, йиғилиши қарори билан Жамоат кенгашининг Низоми тасдиқланган.

Айни вақтда Халқ таълими вазирлиги тегишли вазирлик ва идоралардан таркиб топган Жамоат кенгаши, шу билан бирга 14 та ҳудудий халқ таълими бошқармалари, 193 та Халқ таълими туман (шаҳар) бўлимлари ва 9692 та умумтаълим мактаблари ҳузурида “Оила-маҳалла-таълим муассасаси” ҳамкорлиги ҳудудий Жамоат кенгашлари йиллик режа асосида фаолият кўрсатмоқда.

Шу билан бирга, ҳудудий Жамоат кенгашлари жойлардаги 14 та вазирлик ва идораларнинг қуйи бўғинлари ҳамда республикадаги жами 1556 та ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасалари (143 та академик лицей, 1413 та КХК) ва 9764 та фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органлари билан ҳамкорлик қилмоқда.

Туман (шаҳар) халқ таълими бўлими ҳузуридаги Жамоат кенгашлари 22 нафар аъзолардан иборат тарзда шакллантирилган бўлиб, давлат бошқарув органлари ва жамоатчилик ташкилотлари ҳамкорлигини тўлиқ таъминлашга хизмат қилади.

Жамоат кенгашининг Низомидан келиб чиқиб, Жамоат кенгашининг асосий вазифалари сифатида қуйидагилар белгиланган:

1. Ота-она, маҳалла ва таълим муассасаларининг ҳамкорлигини мустаҳкамлаш, шу орқали ота-оналарнинг фарзандлар тарбиясидаги ўрни, мажбурияти, ўзаро муносабати ва масъулиятини кучайтириш.

2. Жамоат кенгашлари фаолиятини методик таъминлаш, таълим муассасаларидаги таълим-тарбия сифатини ўрганиш ва уларни янада такомиллаштиришга оид тадбирларни амалга ошириш.

3. Вояга етмаганларнинг қаровсизлиги ва улар томонидан содир этилиши мумкин бўлган жиноятларни олдини олиш, ёшларни турли ёт ғоялар таҳдидидан ҳимоя қилиш, соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш, ҳуқуқий саводхонлигини оширишга қаратилган профилактик тадбирлар самарадорлигини ошириш ва жамоатчилик назоратини кучайтириш.

4. Ўқувчиларни дарс жараёнига тўлиқ жалб этиш ва битирувчиларни иш билан таъминлаш.

5. Маънавий-маърифий тадбирлар орқали юртимизда амалга оширилаётган бунёдкорлик ишлари, айниқса, таълим тизимидаги ислоҳотлар ҳақида ўқувчилар, ота-оналар ва кенг жамоатчиликни узвий хабардорлигини таъминлаш.

6. Ўқувчиларнинг бўш вақтларини мазмунли ташкил этиш ҳамда уларни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш.

Тадқиқот доирасида оила ва мактаб интеграциясини таъминлаш ҳамкорлик педагогикасининг атроф-муҳитни педагоглаштириш йўналишининг муҳим вазифаси сифатида белгиланди.

Оила ва мактабнинг ҳамкорликдаги фаолияти мураккаб кўринишга эга бўлиб, тадқиқотда мазкур жараён самарадорлигини оширишнинг педагогик таъминотини

Ижтимоий буюртма: ўқувчи шахсини ижтимоийлаштиришнинг асосий субъектлари сифатида ўқитувчилар ва ота-оналарнинг ўзаро

Методологик блок	**Мақсад:** оила ва мактаб интеграциясининг педагогик таъминотини яратиш				
	Вазифалар	Ўқитувчилар ва ота-оналарнинг ҳамкорлигини йўлга қўйиш	Ўқувчи шахсини яхлит ривожлантириш мақсадида ўқитувчилар ва ота-оналарнинг биргаликдаги фаолияти ва юзага келадиган қийинчиликларни таҳлил этиш	Педагогик интеграция субъектларида билиш фаоллиги, турфа хил қизиқишлар, масъулият ҳисси, ўз-ўзини назорат қилиш, ҳурмат ва сабрлиликни ривожлантиришга эришиш	
Амалий блок	Босқичлари	1. Мотивацион. 2. Коммуникатив-фаолиятли. 3. Когнитив. 4. Рефлексив			
	Мазмуни ва ташкилий шарт-шароитлар	1. Интерфаоллик (таълим жараёнининг асосий субъектлари сифатида ўқитувчи ва ота-оналарнинг ўзаро биргаликдаги фаолияти). 2. Маданият билан уйғунлик (ижтимоий-маданий муҳити, шунингдек, ўқитувчи ва ота-оналарнинг педагогик маданияти). 3. Лойиҳалаш (таълим муҳитининг ўзига хосликлари билан алоқадорликда таълим муҳитини лойиҳалаш). 4. Мажмуавийлик (интеграция жараёни иштирокчиларида интегратив қобилиятларни шакллан-тиришнинг ўзаро алоқадорлигини ҳисобга олиш)			
натижавий	Мезонлари	Мотивацион	Коммуникатив-фаолиятга доир	Когнитив	Рефлексив

	Кўрсат-кичлари	Интеграцияга ўқитувчилар ва ота-оналарнинг интилиши ва ижобий муносабати	Ўқитувчилар ва ота-оналарнинг педагогик нуқтаи назарларининг мослиги, шунингдек, уларнинг ҳамкорликда интегратив фаолиятни лойиҳалаш ва амалга ошириши	Ўқитувчилар ва ота-оналарнинг педагогик интегратив фаолиятнинг назарий асосларини ўзлаштириши	Мазкур жараённи такомиллаштириш учун ўқитувчилар ва ота-оналарнинг фаолиятини интеграциялаш моделини амалга оширилиш даражасини таҳлил қилиш
	Даражалари	Юқори, ўрта, паст			
	Натижа	Ўқитувчилар ва ота-оналарнинг ҳамкорликдаги фаолиятини интеграциялаш жараёнининг педагогик таъминоти яратилди			

1-расм. Оила ва мактабнинг ҳамкорликдаги фаолиятини интеграциялаш модели

Мотивацион босқичда интеграция жараёнини ўқитувчи ва ота-оналар томонидан тўғри англаниши учун педагогик шарт-шароит яратилади ва “интеграция – бу интегратив фаолият учун зарур шарт-шароитларни акс эттирувчи шахсий сифатларни ривожлантиришга йўналтирилган ўқитувчи ва ота-оналарнинг педагогик муносабатларининг янги даражаси”, деган тушунча қарор топтирилади.

Коммуникатив-фаолиятга йўналтирилган босқич ўқитувчи ва ота-оналарнинг ўзаро фаолиятини уйғунлашуви, шунингдек, оила ва мактабнинг педагогик вазифаларининг ўзига хослиги, уларнинг педагогик имкониятларининг юқори эканлигини англашига имкон беради. Шунинг учун коммуникатив-фаолиятга йўналтирилган босқичда ўқитувчи ва ота-оналарнинг таълим муассасасининг стандарт талаблари доирасида интегратив педагогик фаолиятини ҳамкорликда лойиҳалаш ва амалга ошириш, шунингдек, мазкур фаолият натижалари асосида ўқитувчи ва ота-оналарнинг муаммоларини ўзаро биргаликда ҳал этилишига алоҳида эътибор қаратилиши лозим.

Когнитив босқичда интеграцион жараён субъектларида интеграция феномени, унинг тузилиши, мазмуни, шунингдек, мазкур жараённи самарали амалга ошириш шарт-шароитлари ҳақидаги қуйидаги билимларни таркиб топтириш талаб этилади: ўқитувчи ва ота-оналарнинг педагогик интегратив фаолиятнинг назарий асосларини ўзлаштириши; оила ва мактаб интеграциясининг педагогик таъминоти яратиш тизими ҳақидаги тасаввурларини шакллантириш ва

ривожлантириш; ўқитувчи ва ота-оналарнинг тарбиянинг самарали техника ва технологияларини ўрганиши.

Оила ва мактаб интеграцияси педагогик таъминотининг муҳим босқичи рефлексия билан боғлиқ бўлиб, ўқитувчи ва ота-оналар ўзларининг педагогик фаолиятининг самарадорлигини таҳлил этишади, қийинчиликлар, муаммолар ва юзага келиши мумкин бўлган хатарларни аниқлаштиришади. Шуни қайд этиш лозимки, рефлексив тажриба ўқитувчи ва ота-оналар учун алоҳида-алоҳида таркиб топтирилиши ёки жамоавий, яъни махсус ташкил этилган таълимий муҳитда амалга оширилиши мумкин. Рефлексив босқичнинг натижалари узлуксиз мустақил таълимга бўлган эҳтиёжларни аниқланиши, шахсий педагогик маданиятни ривожлантиришнинг имкониятини англаниши, педагогик интеграция жараёнининг муҳимлигини тушуниб етилишида ўз аксини топади(1-жадвалга қаранг).

Яна бир жиҳатни таъкидлаб ўтиш лозимки, таклиф этилган модел инвариант таркибий асосларга эга бўлиб, барча босқичларда уни оиланинг ўзига хосликлари (таркиби, ижтимоий ҳолати, тарбиявий имкониятлари, диний мансублиги) билан боғлиқликда амалга оширилиши мумкин.

1-жадвал

Оила ва мактаб интеграциясининг педагогик таъминоти самарадорлигини баҳолаш мезонлари

Босқичлари	Мезонлар
Мотивацион	Интеграция - таълим жараёнига ўқитувчи ва ота-оналарнинг ижобий-эмоционал муносабати, замонавий мактаб учун интеграция жараёни зарурлигининг ижтимоий аҳамиятининг англаниши
Коммуникатив-фаолиятга доир	Ўқитувчи ва ота-оналарнинг ўз педагогик фаолиятининг ўзига хосликларини аниқ кўра олиши; ўзаро тарбиявий имкониятларини бирлаштира олиши; ҳамкорликда таълим-тарбия жараёнини амалга ошириши; таълим жараёнидаги ижтимоий-маданий муҳит билан боғлиқликда педагогик фаолиятни самарали ташкил этиш
Когнитив	Назарий ва методик билимларнинг тўлиқлиги; ўқитувчи ва ота-оналарда интеграция тизими ҳақида тасаввурларнинг шаклланганлиги
Рефлексив	Таълим амалиётини таҳлил этиш, педагогик муаммоларни англаш, қийинчиликларни бартараф этишга доир педагогик фаолиятни лойиҳалаштириш, педагогик мақсад ва вазифаларни муваффақиятли бажариш, ўқитувчи ва ота-оналарнинг таълим-тарбия жараёнида йўл қўядиган хатоларининг англаши; рефлексив қадамлар кетма-кетлигини аниқлаштириш

Оила ва мактаб интеграциясини педагогик таъминотини амалга ошириш босқичлари, ҳар бир босқич самарадорлиги мезонларини аниқлаш орқали шунга амин

бўлиндики, уларнинг ҳар бири хусусий шкала бўйича ўлчаниши ва баҳоланиши лозим. Уларнинг ҳаммаси учун умумий шкала сифатида натижаларни даражавий тавсиф асосида таҳлил этиш имконияти аниқланди: юқори, ўрта ва паст. Оила ва мактаб интеграциясининг мураккаблиги ва кўп ўлчамга эгалигини ҳисобга олиб, ҳар бир даража учун кўрсаткичлар аниқлаштирилди (2-жадвалга қаранг).

2-жадвал

Оила ва мактаб интеграциясини таъминлаш босқичларини амалга ошириш самарадорлиги кўрсаткичлари

Даражаси	Оила ва мактаб интеграциясини таъминлаш босқичлари			
	Мотивацион	**Коммуникатив-фаолиятга доир**	**Когнитив**	**Рефлексив**
Юқори	Ўқитувчи ва ота-оналарда интеграция жараёнига касбий ва шахсий мотивация мавжуд, таълим-тарбия жараёнини бирга амалга ошириш лозимлигини тушунишади	Интеграцияни амалга оширишга ижодий ёндашув, таянч педагогик қобилиятлар шаклланган, касбий-педагогик ўз-ўзини ривожлантиришга йўналган	Оила ва мактаб интеграциясига доир назарий билимларга эга, назарий тасаввурлар асосида биргаликда тадбирларни лойиҳалаштиради	Мустақил рефлексив таҳлил кўникмасига эга, проекция, идентификация, эмпатия механизмлари шаклланган
Ўрта	Ўқитувчи ва ота-оналарда интеграция жараёнига ижтимоий мотивация мавжуд, таълим-тарбия жараёнини бирга амалга ошириш лозимлигини тўлиқ тушунишмайди	Методик тавсияларга асосланган ҳолда интеграцияни амалга оширади, айрим педагогик қобилиятлар шаклланган, интегратив вазифаларни ҳал этишда қийинчиликларга дуч келади	Оила ва мактаб интеграциясига доир назарий билимларга эга, назарий тасаввурлар асосида биргаликда тадбирларни қисман лойиҳалаштиради	Педагогик фаолият рефлексиясини тайёр намуна асосида амалга оширади, ҳамкорликка тайёргарлик даражаси етарли эмас

Қуйи	Ўқитувчи ва ота-оналарда интеграция жараёнига прагматик мотивация мавжуд, жараённи бирга амалга ошириш истаги мавжуд эмас	Ҳамкорликдаги фаолиятни ташкил этишга тайёр эмас, педагогик қобилиятлар шаклланмаган, биргаликда тадбир ва машғулотларни ташкил этишга қийналади	Оила ва мактаб интеграциясига доир назарий билимларга эга эмас, интуитив тасаввурлар асосида биргаликда тадбирларни қисман лойиҳалаштиради	Ўзининг педагогик фаолиятини таҳлил қилишга қийналади, ўз-ўзини адекват баҳолай олиш қобилияти мавжуд эмас

Оила ва мактаб интеграциясини таъминлаш орқали ўқувчиларда ижтимоий компетентлиликни ривожлантиришга эришилади.

“Компетенция” маълум бир компетентлилик контекстида қўлланиладиган аниқ фаолият соҳасидаги кўникма ва малакаларни ўзида ифода этади. Компетентлилик эса, ўқувчиларнинг билим, кўникма ва малакаларни амалий фаолият тажрибасига айлантириш, кундалик жараёнда қўллай олиш лаёқатини билдиради.

Ижтимоий компетентлилик қуйидаги ўзига хосликларга эга:

38. шахснинг масъулиятни ўз зиммасига олиши, ҳамкорликда қарорлар қабул қилиш ва уни амалга оширишда иштирок этиши, турли эномаданият ва динларга толерант муносабатда бўлиш, жамият эҳтиёжларини тўғри англай олиш қобилияти;

39. замонавий ишбилармонлик дунёсида муваффақиятли ўзаро ҳамкорликдаги фаолиятни амалга ошириш учун зарур бўлган таянч компетенция;

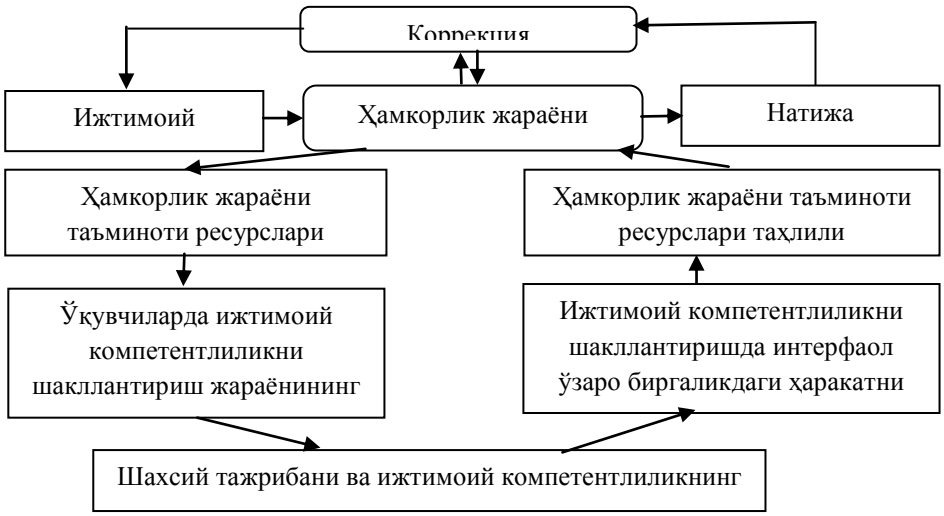
40. кундалик ҳаётида ҳар бир кишининг олдида турган вазифалар ва мавжуд амалий кўникмалар ўртасидаги тенгликнинг таъминланиши;

41. ижтимоий компетентлилик – фаол фуқаролик позицияси ва ижтимоий маданиятлараро ҳамкорликнинг ўзида акс эттирувчи мураккаб тушунча.

Мазкур ўзига хосликлардан келиб чиққан ҳолда, тадқиқот доирасида ижтимоий компетентлилик шахсий тажрибага таянган ҳолда соцумда мавжуд ҳаракат тизимини тавсифловчи ишончли ва конструктив хулқ-атворда намоён бўладиган ижтимоий ўзаро биргаликдаги ҳаракат соҳасидаги компетециялар йиғиндиси сифатида талқин қилинди. Демак, ижтимоий компетентлилик – инсоннинг социумдаги фаоллиги ва шахснинг субъектив тажрибасини намоён қилишга имкон берувчи интеграллашган ижтимоий сифатлар тавсифидир.

Ижтимоий компетентлилик тавсифи инсон ўзаро биргаликдаги ҳаракат жараёнида намоён қиладиган шахсий аҳамиятли ижтимоий сифатларни ҳам ўзида акс эттиради. Шахсда ижтимоий компетентлиликнинг шаклланганлик даражаси бевосита унинг субъектив тажрибасига боғлиқ. Субъектив тажриба инсон онгида акс эттириш йўли билан объектив дунё ва ижтимоий амалиёт қонунларини фаол амалий англаниши натижасида таркиб топади.

Жараёнли ёндашув нуқтаи назаридан ижтимоий компетентлиликни шакллантириш ўзида фаолиятнинг ўзаро алоқадор ва боғлиқ фаолият йиғиндисини ифода этади. Ижтимоий компетентлиликни шакллантиришга йўналтирилган ҳамкорлик жараёни ўзида қуйидагилар акс эттиради: мақсад ва кутиладиган натижаларни аниқлаштириш, мазкур мақсадларнинг жамият ва шахс талаблари билан ўзаро алоқадорлиги; зарур ресурслар, натижага эришиш метод ва воситаларни танлаш; мониторинг жараёни, коррекция, ижтимоий компетентлиликни шакллантириш бўйича олинган натижаларни таҳлил этиш (2-расмга қаранг).



2-расм. Ҳамкорлик жараёнида ўқувчиларда ижтимоий компетентлиликни шакллантириш тузилмаси

Ҳамкорлик жараёнида ўқувчиларда ижтимоий компетентлиликни шакллантириш тузилмаси мақсадга йўналтирилган, фаолиятга доир ва натижавий-коррекцион компонентларни ўзида акс эттириб, динамик тавсифга эгадир. Динамик жиҳат оила ва мактаб интеграцияси асосида ўқувчиларда ижтимоий компетентлиликни шакллантиришнинг интерфаол биргаликдаги ҳамкорлик фаолиятда ўз аксини топган.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

5. Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 19 июндаги “Баркамол авлод тарбиясида оила, маҳалла ва таълим муассасалари ҳамкорлиги концепцияси”ни тасдиқлаш тўғрисидаги 175-сонли Қарори.
6. Иноятов У.И. Теоретические и организационно-методические основы управления и контроля качества образования в профессиональном колледже: Дисс. ... докт. пед. наук.-Т.: 2004. - с. 247.
7. Нестерова В.В. Педагогические условия организации сотрудничества детей и взрослых в жизнедеятельном пространстве дополнительного образования: дис. … кан. пед. наук. – Ростов-на-дону, 2004. – 204 с.
8. Рунова Т.А. Развитие младших школьников со сверстниками и учителем в условиях формального и неформального общения: дис. … канд. психологич. Наук. – Нижний Новгород, 2004. – 193 с.
9. Ходжаев Б.Х. Умумтаълим мактаби ўқувчиларида тарихий тафаккурни модернизациялашган дидактик таъминот воситасида ривожлантириш: Педагогика фанлари доктори. ... дисс. –Т., 2016. – 314 б.

АЛГОРИТМЛАР НАЗАРИЯСИ ФАНИНИ ДАСТУРИЙ -МЕТОДИК МАЖМУА ВОСИТАСИДА ЎҚИТИШ

Нормуродов Чори Бегалиевич
Физика-математика фанлари доктори, доцент
Бабаходжаева Наргиза Мухитдиновна
Термиз давлат университети

ПРЕПОДАВАНИЕ ПРЕДМЕТА ТЕОРИИ АЛГОРИТМОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Нармурадов Чары Бегалиевич
Доктор физика-математических наук, доцент
Бабаходжаева Наргиза Мухитдиновна
Термезский государственный университет

Аннотация: *В статье рассмотрены вопросы связанные с применением ИТ в преподавании предмета «Теория алгоритмов». Приведены основные аспекты и цели методики использования в образовательном процессе программно-методического комплекса разработанного в поддержку предмета «Теория алгоритмов».*

Ключевые слова: *Образовательный процесс, «Теория алгоритмов», программно-методический комплекс, электронный дидактический контент , электронные ресурсы.*

TEACHING THE SUBJECT OF «ALGORITHM THEORY» BY MEANS OF THE SOFTWARE AND METHODOLOGICAL COMPLEX

Narmuradov Chary Begelievich
Doctor of Physics and Mathematics, Associate Professor
Babakhodjaeva Nargiza Mukhitdinovna
Termez State university

Annotation:*The article considers issues related to the use of IT in teaching " Theory of Algorithms". The main aspects and goals of the methodology of using the program-methodological complex developed in support of the subject of «Algorithm Theory» are presented.*

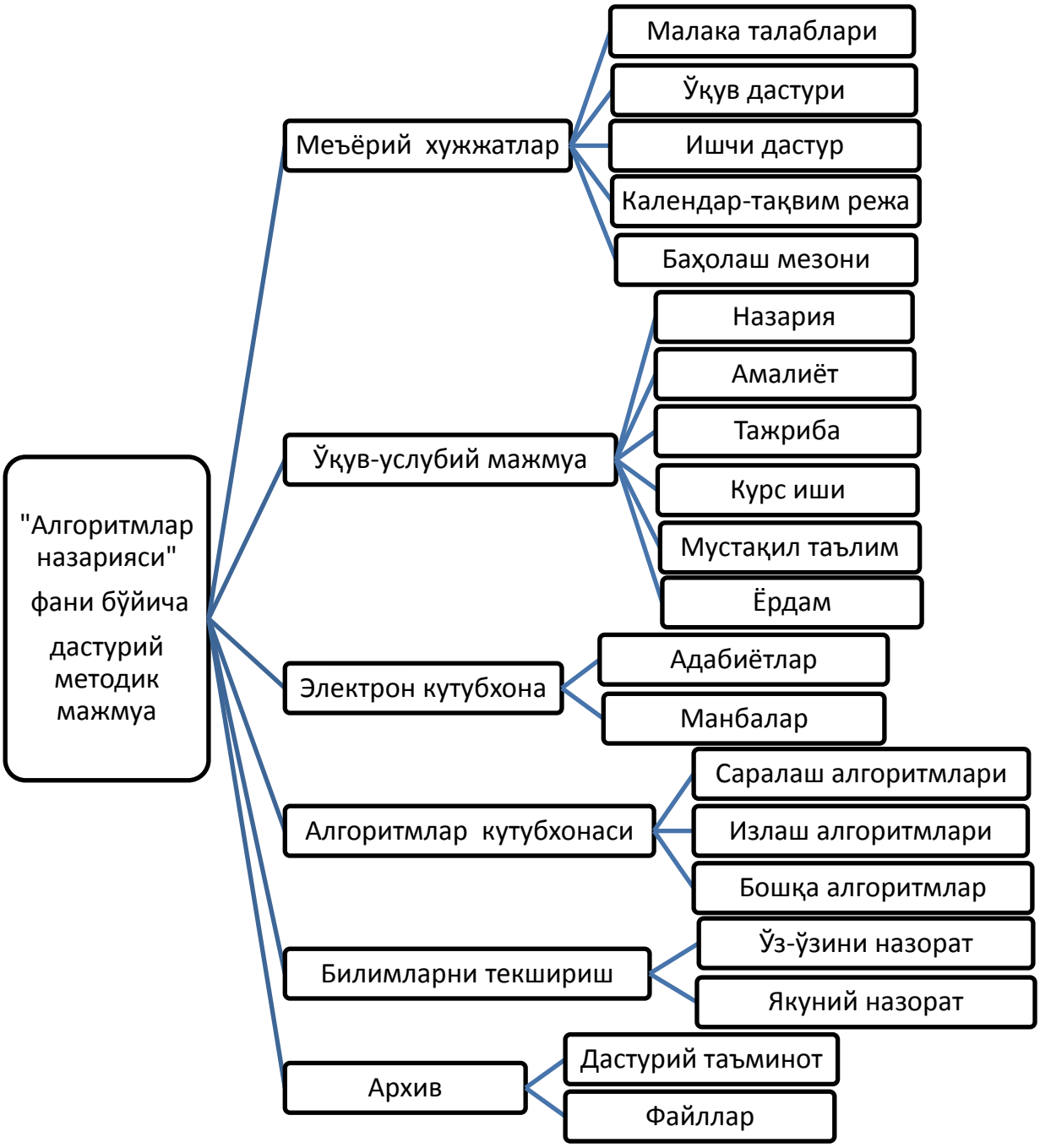
Keywords: *Educational process, theory of algorithms, software and methodological complex, electronic didactic content, electronic resources.*

Таълимни ахборотлаштириш ўқув жараёни моҳиятини тубдан ўзгартириб, педагог ижодий потенциалини тўла намоён этишга, талабалар томонидан ўзлаштирилаётган билимларнинг сифати ва мустаҳкамлигини кескин оширишга имкон беради. Замонавий технологиялар талаба ёшларда мантиқий фикрлаш, мулоҳаза қилиш, исботлаш, муаммоли савол қўйиш, аниқ жавоб бериш, оптимал ечим таклиф қилиш малакаларини ривожлантиради. Шу билан бирга ахборот технологияларини эгаллаш ва қўллашдан асосий мақсад ёшларни инсон фаолиятининг ахборотларни компьютер воситасида қабул қилиш, узатиш, сақлаш ва қайта ишлаш соҳасидаги сифат характеристикаси бўлмиш ахборот маданиятини шакллантириш ва ривожлантиришдан иборат. Юқори малакали мутахассисларни тайёрлаш мураккаб ва давомли жараёндир. Ўзбекистон Республикаси демократик ривожининг янги, миллий юксалиш босқичида Президентимиз Шавкат Мирзиёев томонидан жамият ривожи ва таълим тарбия масалалари юзасидан замонавий демократик ривожланишнинг хусусиятларидан келиб чиқиб, туб сифат ўзгаришларини таъминлаш нуқтаи- назаридан кенг қамровли ислоҳотлар олиб борилмоқда. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харакатлар стратегияси тўғрисида"ги ПФ-4947-сонли[1], 2019 йил 27 августдаги "Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида"ги ПФ-5789-сонли Фармонлари[2], шунингдек 2017 йил 20 апрелдаги "Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ–2909-сонли қарорида белгиланган устувор вазифалар муҳим аҳамиятга эга[3]. Маълумки, олий таълим муассасаларида турли таълим йўналишлари бўйича таҳсил олаётган ёшлар келажакда ватанимиз илм-фан соҳасидаги ривожининг пойдеворини ташкил этади. Таълимни ахборотлаштиришнинг муҳим жиҳатларидан бири таълим-тарбия вазифаларини ҳал этишга ёрдам берувчи ахборот ресурсларини яратишдан иборат. Узлуксиз таълим ғояси ва замонавий жамият эҳтиёжларини қондириш вазифаси таълимни ахборотлаштириш, компьютерлаштириш ва юқори сифатли ахборот-таълим муҳитини яратиш орқалигина амалга оширилиши мумкин. Шу ўринда аниқ фанларни ўқитишда ахборот технологиялари воситаларини қўллашнинг ўзига ҳос хусусиятларига тўхталамиз. Маълумки, компьютерли ўқитиш ўзида улкан мотивацион потенциални сақлайди. Тўғри танланган дастурий таъминотга эга бўлган компьютер ўқитувчига ўқув жараёнини индивидуллаштириш, дифференциаллаштиришга ёрдам беради, компьютер конфиденциалликка кафолат беради ва дарсда психологик жиҳатдан позитив муҳит ҳосил бўлади. Компьютер

таълимнинг юқори интерактивлик даражасини таъминлайди. Шу билан бирга ўқув жараёнига ахборот технологияларини муваффақиятли қўллашнинг ҳал қилувчи фактори сифатида ўқитувчиларнинг ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланиш малакасига эга бўлиши ва улар воситасида ўқитишнинг янги методикаларини таклиф этишга интилиши ва қобилиятларини кўрсатиб ўтиш мумкин. Фанларни ўқитишда компьютердан фойдаланишнинг унумдорлиги қанчалик юқори бўлмасин, бу соҳада таҳлил қилиниши ва бартараф этилиши лозим бўлган муаммолар мавжуд. Қуйида буларнинг айримларига тўхталиб ўтамиз. Электрон ўқув воситалари ни ишлаб чиқишда уларнинг дастурий реализацияси билан боғлиқ муаммолар муҳим ўрин эгаллайди. Информацион технологияларнинг тобора ривожланиб боришига қарамасдан, тажрибаси етарли бўлмаган педагог томонидан ҳам осонлик билан амалга ошириладиган ўқитиш функцияларининг дастурий реализацияси (масалан, талаба жавобини қабул қилиш ва баҳолаш) маълум қийинчиликлар туғдиради. Аммо, компьютерли ўқитиш муаммоларини ҳал қилишнинг калити - ўқитиш сценарийсини компьютер дастурига ўгириш имконини берувчи воситаларни ишлаб чиқишдангина иборат, деб ҳисобловчи педагогларнинг кенг тарқалган нуқтаи - назарини тўлиқ асосланган деб бўлмайди. Бундай нуқтаи - назар компьютерли ўқитиш воситаларини ишлаб чиқиш ва баҳолашга ўз таъсирини ўтказади. Ушбу йўналишда электрон ўқитиш воситалари яратувчилар кўп ҳолларда ўз дастурий маҳсулотларининг имкониятларини ва аҳамиятини бўрттириб кўрсатадилар. Бундай ҳолат мутахассислар фикрига кўра, ўқув мақсадидаги дастурий маҳсулот (ЎМДМ) лар яратиш соҳасидаги долзарб муаммоларни тадқиқ қилиш жараёнига салбий таъсир кўрсатмоқда[4]. Муаллифлик дастурий маҳсулотларининг имкониятларига ортиқча баҳо бериш кўпинча ЎМДМ яратиш жараёнида вужудга келувчи психолого-педагогик муаммоларнинг ҳисобга олинмаслиги билан боғлиқ бўлади. ЎМДМ сифатининг асосий кўрсаткичи – унинг таълим жараёнидаги самарадорлигидир. Маҳсулотнинг юқори даражадаги кўргазмалилик имкониятлари ва интерфаоллик даражаси уни фойдали деб ҳисоблашга асос бўла олмайди. ЎМДМ нинг самарадорлиги тўласинча ўқитиш мақсадларига эришишни таъминлашига боғлиқ бўлади. Компьютернинг ранг-баранг имкониятлари психология ва дидактика нуқтаи - назаридан таҳлил қилиниб, педагогик жиҳатдан зарур бўлгандагина қўлланилиши мақсадга мувофиқ. Бунда ташқи “эффект”га интилмасдан, электрон ўқитиш тизимининг фақат таъсирчанлигигагина эмас, балки самарадор бўлишига эришиш зарур. Электрон ўқитиш тизимининг самарадорлигини фақат тажриба йўли билан аниқлаш мумкин. Замонавий олий таълим дастурларининг мазмуни ва кўлами таълим жараёнида аудитория машғулотларининг ҳал қилувчи аҳамиятини белгилаб беради. Шунингдек, таълим жараёнида фойдаланиладиган электрон таълим воситалари бўлган электрон дарсликлар, компьютер тренажерлари, тестлаш дастурлари, электрон ўргатувчилар, электрон луғатлар, интернет манбалари ва бошқа ўқитишнинг электрон воситалари асосан мустақил таълим жараёнида керакли эффектни беришга қодир. Муайян фанни ўқитиш жараёнининг ўзагини ташкил қилувчи назарий машғулотлар эса ўз олдига фан предметининг асосий

мағзини ўзлаштириш вазифасини қўяди. Аниқ фанларнинг ўзига хос хусусиятлари уларни ўқитишда асосий урғуни ўқув материалини талабага етказиб беришга қўйишни тақозо этади. Айниқса, бу янги ўқув материалини ўзлаштириш жараёнига тааллуқли. Ҳозирда олий таълим муассасаларида ўқитишнинг турли шакллари учун ўқув жараёнини таъминлаш мақсадида электрон ўқув-методик ва дастурий материаллар яратилмоқда. Бу борада алоҳида фанлардан, кундузги, масофавий таълим шакллари учун мўлжалланган тизимлаштирилган электрон ўқув-методик мажмуа (ЭЎММ) лар муҳим аҳамият касб этади[5]. Бундай ЭЎММлар ҳам ўқитувчи, ҳам талабалар учун и катта аҳамиятга эга. ЭЎММ лар ОТМ локал компьютер тармоғида ҳамда глобал Internet тармоғида жойлаштирилиши мумкин. Бундай шароитда фанларни ўқитиш услубиятида сифат жиҳатдан ўзгаришларни амалга ошириш мақсадида алоҳида олинган фанлар учун компьютерли таълим тизимлари яратиш ва уларни ахборот-таълим муҳитларига ўзаро бирлаштириш талаб этилади. Ушбу жараёнда бир қатор вазифаларни бажариш тақозо этилади. Биринчи вазифа олий таълим муассасалари (ОТМ) ларда фанларни ахборот технологиялари (АТ) воситасида ўқитиш услубиятини қайта кўриб чиқиш билан боғлиқ. Анъанавий таълим услубияти билан компьютердан фойдаланиб ўқитиш услубияти бир-биридан катта фарқ қилади. Компьютер воситасида ўқитиш методикаларининг турли-туманлиги, тизимлаштирилмаганлиги, эпизодик характерда эканлиги, кун тартибига янги, тизимлаштирилган, алоҳида олинган фанларни ўқитиш мақсадига қаратилган электрон ўқув материалларини яратиш, уларни ўқув-услубий мажмуаларга бирлаштириш ва талабаларга тақдим этиш методикасини ишлаб чиқиш талабини қўяди. Бунда ўқув предметларини қўллаб-қувватловчи электрон воситаларнинг дастурий-методик мажмуа (ДММ) кўринишида тақдим этилиши мақсадга мувофиқ бўлади. ДММ - алоҳида фан ёки унинг қисмини ўқитиш жараёнини қўллаб-қувватловчи дастурий ва методик воситалар мажмуасидан иборат[6]. Бу борада электрон ўқув материалларини тайёрлаб, ДММ ларга бирлаштириш методикасини фанларнинг ўзига хос хусусиятларини, педагогик-психологик, технологик ва эргономик жиҳатларни ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқиш, алоҳида фанлар бўйича ДММ лардан машғулот турларидан келиб чиққан ҳолда фойдаланиш методикасини ишлаб чиқиш билан боғлиқ бўлиб, унда маъруза, амалиёт, тажриба, мустақил таълим ва бошқа турдаги машғулотларни бажариш муҳим аҳамиятга эга. ТерДУ “Амалий математика ва информатика” кафедрасида “Алгоритмлар назарияси” фани бўйича яратилган ўқитишнинг электрон воситаси юқорида тавсифланган ДММ га мисол бўлади. ДММ - гипермедиа технологияси асосида яратилган ўқув-услубий модуль ва қўшимча модуллар (алгоритмлар кутубхонаси, виртуал лаборатория, тест дастурлари, электрон кутубхона ва б.) дан ташкил топган бўлиб, бир бутун электрон муҳит ва умумий бошқарув тизимига эга бўлган дастурий маҳсулотдир. Олий таълимни модернизациялашда ахборот - коммуникация технологияларидан кенг фойдаланишни тақозо этувчи ахборотлаштириш жараёни муҳим аҳамият касб этади. Бунда электрон ахборот-таълим ресурсларини ва дастурий воситаларини яратиш ҳамда улардан таълим жараёнида унумли фойдаланишга муҳим ўрин

ажратилган. Маълумки, машғулотлар жараёнида ўрганилаётган материални мустаҳкамлаш, аввал ўтилган мавзуларни такрорлаб бориш лозим. Аммо, кўпгина ҳолларда ўқув материали хажмининг катталиги, вақтнинг етишмаслиги боис маъруза машғулотларида асосий аҳамият янги мавзу баёнига қаратилади. Алгоритмлар назарияси фани бўйича яратилган ДММ махсус назорат модулига эга бўлиб, барча мавзулар бўйича ўз-ўзини назорат, боблар бўйича оралиқ ва якуний назоратлар ўтказиш аппаратига эга. Назорат модулининг интерфаол тестлаш қисми муҳим аҳамият касб этади. Интерфаол тест саҳифаларига ДММ бош саҳифасидан, ҳамда мос мавзу саҳифаларидан кириш мумкин. ДММ таркибига кирувчи ўз-ўзини текшириш интерфаол тестлари маъруза машғулотларида янги мавзу баёнидан аввал олдинги машғулотда ўтилган мавзуни такрорлаш ва янги мавзуни мустаҳкамлаш учун қулай ва тежамкор воситадан иборат. ДММнинг структуравий тузилиши турлича бўлиши мумкин. «Алгоритмлар назарияси» курси бўйича яратилган ДММ нинг структуравий тузилиши қуйидаги тасвирда ифодаланган (1-расм). Бунда ДММ модулли ёки блокли тузилмалар кўринишида лойиҳаланади. Модулли тузилмага эга бўлган ДММ конкрет сондаги ўқув модулларидан ташкил топиб, ҳар битта модуль алоҳида олинган битта мавзу(фан ўқув дастурига мос ҳолда) бўйича гиперматнли маъруза ҳамда тақдимот, шу мавзуга тааллуқли тажриба ва амалий машғулотлар учун услубий кўрсатмалар, мустақил иш учун вазифа ва топшириқлар, курс иши мавзулари, электрон ўқув адабиётлари банки ва интернет манзиллари бўлимларидан ташкил топиши мумкин. Блокли тузилмага эга бўлган ДММ қуйидаги бир нечта мустақил блоклардан ташкил топади: меъёрий хужжатлар блоки; ўқув-услубий блок; назорат блоки.



1-расм. “Алгоритмлар назарияси” фани бўйича дастурий-методик мажмуанинг структуравий тузилиши

Ушбу қисмлар ўз навбатида ички ташкил этувчиларга бўлинади. Масалан, меъёрий хужжатлар блоки мос фан бўйича намунавий дастур, ишчи дастур, баҳолаш мезони ва рейтинг ишланмаси каби хужжатлардан ташкил топиши мумкин. Ўқув-услубий блок маъруза матнлари, электрон практикум, электрон кутубхона ва бошқаларни ўз ичига олади. Назорат блоки фан бўйича ўз-ўзини текшириш, оралиқ, якуний назорат учун тест дастурлари, назорат натижаларини жамлаб борувчи электрон журналдан ташкил топиши керак. Булардан ташқари, талаба ва профессор-ўқитувчиларга ДММдан фойдаланиш учун кўрсатмаларни ўзида сақловчи алоҳида блоклар киритилади. Шу билан бирга , ДММ ўзида

нафақат ўқув мазмунидаги, балки кўпгина ёрдамчи материалларни ҳам сақлаши мумкин. Буларга глоссарий, электрон китоблар, компьютер моделлари кутубхонаси, тавсия қилинган адабиётларнинг ва интернет манбаларнинг кенг рўйхати ва бошқаларни киритиш мумкин. Талабаларнинг ҳам аудиторияда, ҳам мустақил равишда самарали таълим олиш жараёнини қўллаб-қувватлаш учун замонавий тўлақонли ДММ ларни яратиш ахборот-коммуникация технологиялардан фойдаланишни тақозо этувчи етарлича мураккаб вазифа бўлиб, турли йўналишдаги мутахассисларнинг ижодий гуруҳи томонидан илмий, услубий ва технологик қўллаб-қувватланишни талаб этади. Шу билан бирга, ДММлар ва бошқа ахборот-коммуникацион ўқитиш воситаларини таълимда қўллаш жараёнида профессор-ўқитувчиларнинг янги шароитга мослашиши масаласи ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бунда “анъанавий” ўқитиш тарафдорларининг машғулотларга тайёргарлик ҳамда уларни ўтказиш ишлари ҳажмининг сезиларли ортиши, интеллектуал мулкдан фойдаланиш ва уни ҳимоя қилиш ҳамда қўшимча интеллектуал меҳнатга ҳақ тўлаш норматив-ҳуқуқий базасининг мавжуд эмаслиги ёки ишламаслиги каби турли сабабларга кўра инновацион таълим шаклларига ўтишга монэлик кўрсатиши табиийдир. Профессор-ўқитувчиларнинг ахборот-таълим муҳитидаги махсус фаолиятининг психологик-педагогик муаммолари деярли ўрганилмаган. Аммо янги шароитда ҳам ўқитувчининг бош вазифаси – ўқув, тарбия ва ривожлантириш жараёнини бошқаришдан иборат бўлиб қолади. Ахборот-коммуникация воситалари асосида ташкил этилувчи таълим жараёнида ўқитувчининг ҳам жисмоний ҳам психологик фаоллиги янада ортади. Бу эса профессор-ўқитувчиларнинг профессионал тайёргарлигига қўйиладиган талабларнинг янада кучайишига олиб келади. ДММнинг структуравий тузилиши турлича бўлиши мумкин. Бунда ДММ модулли ва блокли тузилмалар кўринишида лойиҳаланади. Модулли тузилмага эга бўлган ДММ конкрет сондаги ўқув модулларидан ташкил топиб, ҳар битта модуль алоҳида олинган битта мавзу(фан ўқув дастурига мос ҳолда) бўйича гиперматнли маъруза , шу мавзуга тааллуқли тажриба ва амалий машғулотлар учун интерактив методик кўрсатмалар, мустақил иш учун вазифа ва топшириқлар, курс иши мавзулари, электрон ўқув адабиётлари банки ва интернет манзиллари блокларидан ташкил топиши мумкин.

ДММ бир бутун дастурий маҳсулот бўлишига қарамасдан, унинг таркибида турли форматдаги электрон материаллар уйғунлашади. Фанлар бўйича яратилаётган ЭЎУМ ОТМ лардаги замонавий ўқув жараёнининг ажралмас қисми бўлиб, уларнинг инновацион шакли бўлган ДММ таълим жараёнини янги сифат босқичига кўрсатувчи восита бўлиб ҳисобланади, чунки у фан бўйича мазмун ва шакл жиҳатида турли-туман ўқув материалини тақдим этиб, ҳам ўқитиш, ҳам АТдан фойдаланиш қуроли сифатида таълимда гипермедиа воситаларидан эффектив фойдаланиш имкониятини тақдим этади. “Алгоритмлар назарияси” фани бўйича яратилган ДММ ушбу фанни ўқитиш жараёнида қўйиладиган барча педагогик вазифалар ечимига эришишнинг самарадор воситаси бўлиб ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

42. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харакатлар стратегияси тўғрисида"ги ПФ-4947-сонли Фармони.
43. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 августдаги "Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида"ги ПФ-5789-сонли Фармони.
44. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги "Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ–2909-сонли қарори.
45. Рабаданова Р. Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании: – учебно-методический комплекс дисциплины - М.: МГУТУ, 2012 – 124с.
46. Бабаходжаева Н. Интерактивный учебно-методический коплекс в поддержку предмета "Теория алгоритмов" Узбекский журнал. Проблемы информатика и энергетики. №1,2010 г. С. 81-87 .
47. Роберт И.В., Лавина Т.А. Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования. —М.: ИИО РАО, 2006. С. 18.

ПОСТМОДЕРНИЗМ ТАЪЛИМОТИДА МОДЕРН ИНСОННИНГ АЙРИМ ЖИҲАТЛАРИ

Мухтасар Олимова – Гулистон давлат университети катта ўқитувчиси

Мақолада *постмодернизм ва модерн одам хусусиятлари, одатлар ва стереотиплар, дунёқараш, замонавийликнинг муаммоли макони ва унинг қадриятлари, замонавий даврнинг технократизми ва функционализмининг инсон эркинлига салбий таъсири каби муаммолар таҳлил қилинган. Шунингдек, таниқли постмодерн назариётчилари М. Фуко, Жан. Деррида, Р. Уорт каби назариётчиларнинг қарашлариджа инсоннинг "мен"ни фарқлаши ва уни тушунишда «янги санъат» илмий билим тамойилларининг қўлланиши каби жиҳатлар ўрганилган.*

Калит сўзлар: *модерн, постмодернизм, модерн одам, стереотиплар, дунёқараш, замонавийлик, замонавий давр, технократизм, функционализм, инсон эркинлига, постмодерн назариётчилари, инсоннинг "мен"и, «янги санъат» тамойиллари.*

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА В ПОСТМОДЕРНИЗМЕ

Мухтасар Олимова – Старший преподаватель Гулистанского государственного университета

Резюме *В статье анализируются постмодернизм и современные человеческие особенности, обычаии и стереотипы, мировоззрение, проблемное пространство современноси и его ценностей, а также негативное влияние современного технократизма и функционализма на свободу человека. А также изучена взглядs известны постмодернистские теоретики М. Фуко, Ж. Деррида, Р. Уорт исследовали способы, которыми человек идентифицирует «Я» и применяет принципы «нового искусства» к научному знанию.*

Ключевые слова: *модерн, постмодернизм, современный человек, стереотипы, мировоззрение, модерн, модернизм, технократизм, функционализм, свобода человека, постмодернистские теоретики, «Я», принципы «Нового искусства».*

SOME ASPECTS OF THE MODERN PERSON IN POSTMODERNISM Mukhtasar

Olimova - Senior Lecturer, Gulistan State University

Summary: *The article analyzes postmodernism and modern human features, customs and stereotypes, worldview, the problem space of modernity and its values, as well as the negative impact of modern technocratism and functionalism on human freedom. Also, the views of famous postmodern theorists M. Foucault, J. Derrida, R. Worth were studied, and they studied the ways in which a person identifies the "I" and applies the principles of the "new art" to scientific knowledge.*

Keywords: *modernism, postmodernism, modern man, stereotypes, worldview, modernism, modernism, technocratism, functionalism, human freedom, postmodern theorists, "I", the principles of "Art nouveau".*

Маданият назарияси ва замонавий фалсафий антропологияда биз модернизмни ўзига хос тасвирлар, стереотиплар ва дунёқарашлар билан мустақил маданий давр сифатида аниқлашга қаратилган кўплаб уринишларга дуч келмоқдамиз. Хронологик жиҳатдан модернизм чегараларини аниқлаш анча қийин. Ҳозирги замонни баҳолаш ва мулоҳазалар ушбу даврни Янги даврнинг бошланиши (XVII аср) ёки маърифатчилик даври (XVIII аср) билан аниқлашга имкон беради. Бироқ, баъзида замонавий маданият ҳақидаги бундай умумлашмалар замонавий маданиятнинг ўзига хослигини аниқлаш учун ишлатилади.

Бундан ташқари, модерн маданияти ниҳоятда қарама-қарши ва ранг-баранг бўлиб, биз фақатгина ўзини ўзи қадрлаш, одатлар ва стереотиплар, инсоннинг дунёқараш қадриятларини ўзида мужассам этган замонавийликнинг муайян муаммоли макони ҳақида гапириш мумкин. Замонавий эркинликни изоҳлаш инсоннинг иқтисодий, илмий ва сиёсий фаолияти соҳаларини чексиз миқдордаги кенгайтиришга қаратилган эди.

Модернизм 19 асрнинг 2-ярми —20 асрнинг 50—60-йилларида Европа, АҚШ адабиёти ва санъатида ривож топган оқим ва йўналишларнинг умумий номи. Дастлаб, Францияда ташкил топган символизм, акмеизм, импрессионизм вакиллари, мусиқада К.Дебюсси, М.Равель каби композиторлар ижодига нисбатан қўлланган. Модернизм нафақат мазкур давр санъати, балки илм (З. Фрейднинг психоанализ назарияси, Ф. Де Соссюрнинг структурал лингвистикаси, А.Эйнштейннинг нисбийлик назарияси, Н. Винернинг кибернетикаси) ва фалсафа (Ф. Ницше, А. Бергсон, М. Хайдеггер ва бошқанинг ғоялари) билан ҳам боғлиқ бўлган[1.44].

Ҳозирги замон дунёқарашидаги инқирозга табиат ва чегараларнинг бугунги ижтимоий-маданий воқеликлари сабаб бўлган эди. Бундан ташқари, замонавий даврнинг технократизми ва функционализми, уларнинг мутлақ ажралиб чиқиш ва бирлашиш истаги билан, инсон эркинлигининг мутлақлиги, инсониятнинг "Мен" ўз мустақиллиги

ва ўзини ўзи таъминлаш ғояларига зид фикрлар мавжуд эди. Бу, аслида, замонавий маданиятнинг ички зиддиятлари сифатида қабул қилиниши лозим. Инсоннинг кўп ўлчовлилиги ва инсоннинг моҳияти Постмодернизм давридаги одамнинг моҳияти ҳақидаги фикрларнинг номувофиқлиги оқим вакилларидан М. Фуко, Ж. Делеузе, Ж. Дерриданинг "Субъектнинг ўлими" каби ғояларида ўз аксини топди[2.364].

Одамнинг постмодерник қиёфасини аниқлаш кўплаб мушкулотлар билан боғлиқ. Масалан, инсоннинг тарихий турларини кўриб чиқиш учун қилинган ҳар қандай уринишлар ҳар доим замонавийликни баҳолаш учун ўзига хос уринишлар кенг мазмунли ва баъзан яширин бўлган. Бу нафақат постмодернизмни аниқлашни мураккаблаштиради, балки баъзи жойларда постмодернизм ва замонавийликни аниқлашга имкон беради. Бундан ташқари, маданият назариётчилари ўртасида мунозаралар давом этмоқда: постмодернизмни замонавий маданиятда содир бўлаётган жараёнларни тушуниш деб ҳисоблаш мумкинми? Ёки, эҳтимол постмодернизм - бу дунёни замонавий идрок этиш инқирозига бўлган муносабатми? Аммо ҳар қандай ҳолатда, кузатилаётган ижтимоий-маданий ўзгаришлар ҳеч бўлмаганда дунёнинг замонавийлиги тўғрисида гапиришга имкон беради.

Янги "Инсон оламини" излашда постмодернизм фалсафаси юнон ва рим муаллифлари - милоднинг биринчи асрларига оид файласуфлар, риториклар, шифокорлар ва ёзувчилар Плутарх, Эпиктет, Сенека, Плиний, Марк Аврелий, Галеннинг асарларидан фаол равишда фойдаланади. Юнон мутафаккирларининг янгиликлари, Фуко фикрига кўра, этика улар учун билим соҳаси эмас, балки улар ўзларини назорат қилишни ўрганадиган ҳаётий машқлар ёки машқлар соҳаси бўлган. Ҳокимият эса кучлар мувозанати билан эмас, балки инсоннинг фикрлари ва ҳаракатларининг мувозанати билан ўзлари устидан ҳокимиятни қўлга киритиш эди[3.13].

Замонавий даврда дунёнинг рационаллиги илмий билимларнинг, идеалларнинг, тасаввурларнинг ва ҳоказоларнинг мос келадиган идеаллари билан ўзаро муносабатларнинг устунлиги сифатида тан олинган.

Постмодернизм билим соҳасини кенгайтиради: у инсон фаолиятининг атрибути сифатида, инсон фаолиятининг турли шакллари билан белгиланадиган маданий-тарихий ҳодиса сифатида кўриб чиқилади. Фикр инсонни танасидан маҳрум қилишни истак манбаи сифатида тўхтатади. Фикрлаш энди вакиллик ва тан олиш жараёни эмас. Бу "ички муносабатлар", "алоқа", "қобилиятсиз розилик" бўлиб қолди, бунда рационал ва иррационал ўртасидаги фарқ зарур эмас: "Ўйлаш - бу индивидларни ўйнаш, митинглар занжирларини қуриш ва ҳар сафар битта индивидга туташган ҳудуддан, бошқа индивидга туташ майдондан ўтиб кетадиган сериялар яратишдир" [4.182].

Постмодернизмнинг ўзига хос хусусияти, замонавий даврда мавжуд бўлган субъективлик тушунчаларидан фарқли ўлароқ, "субъективликни йўқотиш" ғоясидир. Таниқли постмодерн назариётчилари Ж. Деррида[7.317-321] томонидан замонавий ўзини-ўзи тутиш ва инсоннинг мутлақлиги ҳақидаги, замонавий ирода воқеликнинг оқибатлари сифатида ирода эркинлигининг чексизлиги ҳақидаги замонавий ғоялар кўриб чиқилди. Уларнинг фикрига кўра, маданиятнинг ҳақиқати бизга шахснинг онгининг ижтимоий ва психофизик тузилмаларга боғлиқлиги ҳақида гапиришга имкон беради. Шу сабабли, Мишел Фуконинг "одам ўлиши" ғояси маълум машҳурликка

эришди: “инсон қумга бўялган юз каби йўқолиб кетади”. Инсон ўлими ғояси М. Фуко учун ўзига хос когнитив принцип бўлиб, инсоннинг замонавий қиёфаси тўғрисида тушунча беришга имкон берди[8.320].

Шу нуқтаи назардан, П. Козловскийнинг назариясибиз учун қизиқарли бўлиб, у инсоннинг яхлитлигини постмодернистик дунёқарашнинг ҳақиқий намойиши деб билади. Унинг фикрига кўра, инсоннинг постмодернистик қиёфаси Ҳегелнинг классик формуласига асосланиши керак: ов оғзи - бу субъект сифатида предмет, шу билан бирга субъект сифатида субъект. Постмодернизмнинг аксиомаси бўлинмас ва асосий модда сифатида субъективлик тамойили бўлиши керак [11.239].

Бу Аристотел урф-одатларига биноан шахснинг моҳиятини англашга уриниш билан шахснинг индивидуал ўзига хослиги ҳақидаги фикрларни яраштиришга уринишдир. Козловский одамнинг тегишли тушунчалари билан постмодерн маданиятнинг мавжудлигини анархо-либерализмнинг зарур ўтиш шакллари деб ҳисоблайди. Анархо-либерализмнинг ўрнини босувчи постмодернистик эътиқод ўзининг асосий кўринишларида антропологикдир: воқеликнинг яхлитлиги инсонни англаш орқали маълум, у ҳақиқатни англаш учун намуна бўлиб хизмат қилиши керак бўлган шахсдир.

Унинг фикрига кўра, постмодернизмнинг антропоморфизми инсон тажрибасининг ўзига хослиги иқтисодиёт, фан, санъат ва бошқалар каби шаклларга ўтишида ётади. Аслида постмодернизм даври фалсафаси субективлик фалсафаси сифатида, фалсафий антропология сифатида таърифланиши мумкин бўлган, инсоннинг ҳақиқатан ҳам мавжуд бўлган ҳаёт шакллари ва онгнинг экзистенсиал тузилмаларини тушуниш мумкин.

Инсоният моҳиятига функционал ёндашув замонавий даврга хос бўлган, яъни инсоннинг “мен”и ижтимоий, ақлий ёки табиий ҳаётнинг ўзига хос функцияси сифатида кўриб чиқилган. Бундай ёндашув одамга нисбатан ва бир томонлама қарашни яратди. Шунинг учун постмодернизм замонавийликнинг камчиликларини инкор этиш ва бартараф этиш, монад сифатида инсон ғоясига қайтиши керак: инсоннинг моҳияти инсоннинг ўзига хослигининг асоси бўлган бирликдир[12.61].

Постмодернизм назариётчилари қисман хулосага келишадики, инсоннинг маълум бир статик қиёфасини, шунингдек бутун дунё тасвирини постмодернизм даврида ақлсиз утопия қилишади. Аммо постмодернизм даври одамининг статик ва ҳаракатсиз тасвирини акс эттиришнинг иложи йўқлиги кўплаб замонавий назариётчилар бошқача хулосага келишди: инсон намоён бўлишининг кўп қиррали эканлиги нафақат тарихий ўзгарувчанлик ва инсон ғояларининг ўзгарувчанлиги ва ўз-ўзини ҳурмат қилиш сифатида кўриб чиқилиши керак; кўп ўлчовлилик инсоннинг моҳиятидир. Замонавий одамнинг қиёфаси аниқ инсоннинг ўзига хослиги ва кўп қирралилигини изоҳлаш учун мумкин.

Дарҳақиқат, бугунги кунда инсон моҳиятининг ўзига хослиги ва кўп қиррали эканлиги ғоясини нафақат постмодернистик назариянинг, балки бутун дунёқарашнинг ҳал қилувчи ва бошланғич ғояси сифатида қараш мумкин. Юқорида айтиб ўтилганидек, бундай ғоянинг шаклланиши кўп жиҳатдан замонавий даврнинг когнитив ва маданий маконидаги инқироз ҳодисаларига боғлиқ эди. Шунинг учун кўп ўлчовлилик ғояси фалсафий антропология, фаннинг методологияси ва табиатшунослик тадқиқотлари,

умуман, санъат ва диний эътиқодлар доирасида жуда кўп турли хил кўринишларга эга бўлди.

Аммо бизнинг мавзуимиз учун инсон моҳиятининг кўп қиррали эканлиги ҳақидаги тушунча дунё ҳақидаги яхлит ғоялар маконида шаклланганлиги жуда муҳимдир. Гап шундаки, постмодернизм назариётчилари дунёнинг тартибсизлигини аниқладилар.

Дунёни бетартиблик каби қараш, яъни ҳар қандай сабаб-оқибат муносабатларининг кўнгил очиши постмодернизмнинг асосий ғояларидан бири сифатида қаралиши мумкин. Табиий, ижтимоий ва руҳий жараёнларнинг тартиблилиги, тузилиши ва детерминизми ғояси замонавийлик устувор бўлган дунёнинг қиёфасини яратиш сифатида кўриб чиқилган. Ҳар қандай "дунёнинг моделларига" нисбатан ишончсизлик ва шубҳаларни ўзига хос услубий тамойил сифатида қабул қилиш керак эмас (Декарт фалсафасида бўлгани каби), аммо постмодернизм даврининг зарурий "умумий маъноси" сифатида қараш керак.

Замонавий давр умумбашарий ғояларга ишончсизлик даври бўлиб, унинг қоидаси бирлашган дунёни бирлаштиради. Аммо бу постмодернизмни мета-турларнинг бир хиллиги бўйича тенглик даражасида яшашга имкон беришини англатмайди: дунёнинг муҳим кўп қиррали эканлиги бизга ҳар қандай тизимнинг (одамнинг) барча таркибий элементларининг тенг эҳтимоллиги ва эквивалентлиги тўғрисида гапиришга имкон беради.

Шунинг учун бу каби ноаниқлик, тасодифийлик, эклектизм дунёнинг бошқа "модели" сифатида эмас, балки дунёнинг аломатлари сифатида қабул қилинмаслиги керак. Борлиқнинг бу кўп қиррали эканлиги шу тарзда инсон субективлигининг кўп қиррали ва ўзига хослигини аниқлашга имкон беради. Инсоннинг экзистентсионал кўп қиррали эканлиги, одамнинг дунёга муносабати намоён бўлишининг хилма-хиллиги ва эквивалентлигини келтириб чиқаради, яъни инсон хатти-ҳаракатлари, фикрлари, ижтимоий хулқ-атвори ва бошқалар хилма-хиллиги принтсипи сифатида нима аниқланиши мумкин.

Дарҳақиқат, инсоннинг муҳим кўп ўлчовлилиги ва инсон ҳаётининг монотонлиги ўртасидаги номувофиқлик маданият ва умуман инсоният ҳаётига таҳдид солмоқда. Постмодернизм назариётчилари орасида бундай муаммо француз пост-структуралистлар томонидан ишлаб чиқилган. Хусусан, постмодернизмни инкор этиш эмас, балки рационалликни кўпайтириш сифатида тушуниш керак деган хулосага келди: "Замонавий даврда мумкин бўлган ягона ижобий нарса бу тиллар, мантиқлар ва турли таъсир кучларининг кўпайишидир".

Маълум бир вақтда имкониятларнинг чексиз кенгайиши салбий ҳолатга айланади ва постмодернизм даври айнан шу нуқтада турибди. Постмодернизм давридаги инсон "мен" нинг кўп қиррали эканлиги танлаш имкониятларини расмий равишда оширишни эмас, балки шахснинг ахлоқий маданиятини оширишни талаб қилади. Айнан шундай шароитда одамнинг "мен"ни фарқлаши шахслараро мулоқот учун ижобий асос бўлиши мумкин. Юқорида айтиб ўтилган муаммоларни нафақат гуманитар ва табиий-илмий билимлар соҳасидаги, балки ижтимоий муносабатлар амалиётида ва умуман олганда

дунёни инсон қарашининг табиати фалсафий ва антропологик тафаккур ривожига таъсир эта олмайди.

Зеро, фалсафий антропология, хусусан, ижтимоий ва этно-маданий воқеликнинг ўзига хослиги ва ўзини ўзи англашидир. Шу сабабли, фалсафий антропологиянинг вазифаларидан бири инсоннинг тарихий ва муҳим кўп қиррали муаммоларини, инсоннинг муҳим белгиларига ва ижтимоий-маданий ривожланиш воқеликларига, шахсий ва маданий алоқалар муаммоларига ва ҳоказоларга услубий тушуниш бўлиши керак.

Фалсафий антропологияни ўрганиш мавзуси ўзининг яхлитлигидаги одам бўлиши керак. Бунинг учун асосий жиҳатларни принципиал жиҳатдан тенг деб ҳисоблаш керак, шунингдек, инсониятнинг моҳиятини одатий нарсаларга (масалан, ҳайвонот дунёсига) эмас, балки шахснинг ўзига нисбатан тушуниш керак. Бу инсоннинг индивидуал белгиларини инобатга олган ҳолда, уларни мутлақлаштирмаслик, уларни белгиловчи тамойил даражасига этказиш эмас, балки инсоннинг яхлит қарашлари билан бевосита боғлиқ бўлган бундай кўринишни тушуниш имконини беради.

Хуллас, барча мафкуравий ва дунёқараш қарама-қаршиликларига қарамай, модерн инсоннинг шахсий эркинлиги ва автономияси ғояси, озодлик ғояси, инсон ҳуқуқлари ва фуқаролик эркинликлари асосий ғоялари ҳисобланади. Албатта, унинг инсон моҳияти ҳақидаги тасаввурида модернизм шахснинг мутлақ иродасини ёки ижтимоий ҳуқуқнинг тўлиқ ҳукмронлигини эътироф этади, бу ижтимоий амалиётда тенг даражада хавфли бўлиб, анархизм ёки сиёсий тоталитаризмни келтириб чиқаради. Аммо замонавийлик маданияти унинг мавжудлиги учун мухторият ва индивидуал эркинлик ғоялари билан боғлиқдир. Замонавийликнинг ижтимоий тизим сифатида хусусиятлари ва инсоннинг моҳияти ҳақидаги ғояларига келсак, биз бошқача айтишимиз мумкин.

Инсонга доир ғоялар ва қадриятларини шакллантиришда социализм модернизми, яъни фан ҳақидаги ғоялар дунёнинг тасвири сифатида устунлик қилиши муҳим аҳамиятга эга. Бу жамиятнинг ахлоқий асосларини аниқлади. Дарҳақиқат, маърифатда билим ғояси бахтга эришиш йўли сифатида шакллантирилган эди.

Шундай қилиб, замонавий фан томонидан тан олинган детерминистик-аналитик усуллар ҳақиқатнинг универсал қиёфасини, хусусан, табиат, шахсий ва ижтимоий ҳаёт ҳақидаги ғояларни аниқлади. Дунёни англашнинг сабаб-белгиловчи моделларининг устунлиги тарих ғоясини чизиқли, йўналтирилган жараён ва шунга мос равишда инсоннинг тарихий жараёндаги ўрни ҳақидаги ғояни аниқлади. Инсон нафақат ижтимоий муносабатлар контекстида, балки айрим ўринларда ўзини ўзи қадрлаши тарихий тараққиётнинг мақсад ва вазифаларини амалга ошириш воситаси сифатида кўриб чиқилган.

Фойдаланилган адабиётлар:

48. Ўзбекистон миллий энкциклопедияси, 6-жилд. -Тошкент, «Ўзбекистан миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашриёти, 2004. –Б. 44

49. Деррида Ж. Структура, знак и игра в дискурсе гуманитарных наук // Деррида Ж. Письмо и различие. СПб., 2000. С. 364.

50. Сигнаевская О. Р. Мир человека: смыслы и ценности эпохи постмодерна // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. № 4 (258). Философия. Социология. Культурология. Вып. 23. С. 11–16.
51. Делез Ж. Различие и повторение. СПб., 1998. С. 182..
52. Деррида Ж. От частной экономики к экономике общей: безоговорочное гегельянство // Деррида Ж. Письмо и различие. СПб., 2000. С. 317– 321.
53. Грицанов, А.А. Мишель Фуко / А.А. Грицанов, В.Л. Абушенко. – Минск : Книжный Дом, 2008. – 320 с.
54. Козловский П. Миф о модерне: поэтическая философия Э. Юнгера: [пер. с нем.] / П. Козловский – М.: Республика, 2002. – 239 с.
55. Алейник Р.М. Проблема человека в философской постмодернистской литературе // Вестник Томского государственного университета № 296 март 2007. –С. 61

ТАЪЛИМНИНГ УЗВИЙЛИГИ ВА УНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШНИНГ АЙРИМ МАСАЛАЛАРИ

Аширбоев Самихон

Резюме. *Мақолада Ўзбекистон Республикасида таълимнинг узвийлиги ва уни таъминлашнинг илмий-методик муаммолари, бу муаммоларнинг ҳал қилиниши бўйича ностандарт ечими йўллари тўғрисида фикр юритилади.*

Таянч тушунчалар: *таълим, узлуксизлик, узвийлик, қадрият, интеллектуал имконият, методология, модернизация, ностандарт ечим.*

Abstract. *This article dedicates to highlight the scientific and methodological issues of lifelong education in the Republic of Uzbekistan and the ways of solving these problems in non-standard ways.*

Key words: *education, lifelong, succession, values, intellectual potential, methodology, modernization, non-standard solution.*

Резюме. *В этой статье идет речь о приемственности образования, ее научно-методическое обеспечение и о нестандартной решении этой проблемы.*

Ключевые слова: *образования, непрерывность,приемственность, ценности, интеллектуальный потенциал, методология, модернизация, нестандартное решение.*

Ўзбекистонда узлуксиз таълим.тизими аввало миллий қадриятларимиз, ички ресурсларимиз ва ўз интеллектуал имкониятларимиз ҳамда умуминсоний қадриятлар, халқаро илғор фикрларга таяниш асосида ривожланмоқда ва Ўзбекистондаги таълим тизимини ҳам тараққий этган мамлакатлардаги таълим билан бир қаторга қўйиш мумкин. Бу хорижий мамлакатлар таълими ва Ўзбекистон таълим тизими айнан деган фикрни билдирмайди. Бундай фикр юритиш мутлақо тўғри эмас, лекин халқаро миқёсда таълимнинг узлуксизлиги ва узвийлиги тамойилига амал қилинадики, унинг амалиётга жорий қилиниши жиҳатидан улар миллий хусусиятларга эга бўлади. Ўзбекистондаги таълим тизими XXI асрдаги

ижтимоий фикр тараққиёти, фан-техника ва бизнеснинг ривожланишига хизмат қила оладиган мазмун ва сифатни касб этган.

Ўзбекистон Республикасида таълимнинг узлуксизлиги “Таълим тўғрисида” ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” қонунлари билан белгилаб берилган. Узвийлиги эса ҳар бир таълим тизимининг Давлат таълим стандартлари, Давлат талаблари, фаннинг ўқув дастурлари, қолаверса, дарслик ва қўлланмалар мазмуни билан белгилаб берилган бўлиб, ундан қониқиш ҳосил қилиш мумкин, лекин таълим дастурлари (образовательные программы) узвийлигини таъминлаш бўйича режали ишлар амалга оширилишини тақозо этади. Узвийлик нафақат таълим турлари бўйича, балки бир таълим тури, масалан, умумий ўрта таълим синфлари бўйича ҳам жиддий ўрганилиши ва муайян тузатишлар амалга оширилиши долзарб бўлиб турибди. Афсуски, педагогика (таълим методикалари) фани бу масалада сокинлик позициясини тутмоқда. Синфлар ва таълим турлари бўйича айни бир фан мазмунининг узвийлиги, унда фан асосларининг мураккаблашиб бориши, узвийликни таъминлаш тамойилларига бағишланган илмий ишлар, диссертациялар юзага келаётгани йўқ. Амалга оширилган тадқиқотларда ҳам таълимнинг узвийлигини белгилашда рационал таклифларнинг йўқлиги туфайли таълим жараёнига олиб кирилмаяпти. Албатта, бундай танқидий мулоҳазани билдириш осон, лекин унинг ижросини таъминловчи бирор ҳужжат ёки илмий йўриқнома борми? –деган савол пайдо бўлади. Биз мана шу масалага алоҳида урғу бермоқчимиз. Узвийлик деганда таълимнинг қуйи босқичларидан то олий ўқув юртидан кейинги таълимгача босқичма-босқич билимларни эгаллаш тушунилиши барчага маълум. Бу масаланинг бир томони, лекин узвийлик тамойили учун асос (таянч) бўлган билим мазмуни қандай белгиланади, у қандай ривожлантириб борилади, унинг қандай педагогик, психологик асослари бор? –деган саволлар туғилади. Айтайлик, 1-синф таълим мазмуни кейинги синфларда ривожлантирилишининг қандай меъёрлари бор, муҳими, 1-синф таълим мазмуни қандай белгиланади, деган саволларга ҳам жавоб топиш қийин. Қолаверса, бундан 20 йил олдинги 1-синф ва ҳозирги 1-синф боласининг савиясини тенглаштириб бўлмайди, шу билан боғлиқ равишда таълим мазмунини ҳам статик ҳолатда сақлаб туриш мумкин эмас. Қолаверса, тараққий этган мамлакатларнинг таълим мазмунини белгилаш тажрибалари ҳам кам ўрганилган. Тўғри, таълимнинг қайси босқичида бўлмасин, инновацияни, янги технологияларни киритиб бориш тўғрисида доимий равишда кўрсатмалар берилиб келинмоқда, лекин қаерга нимани киритиш масаласи очиқ қолмоқда. Аслида узвийлик мазмунини белгилаш ва унинг методологиясини яратишдек улуғвор иш бизни кутмоқда. Биз шундай методологик ёндошувни таклиф қилган бўлар эдик:

- аввало, Республика Фанлар Академияси, ЎзМУ ва бошқа олий таълим муассасалари олимларини бирлаштирган ҳолда, ўз тадқиқотларимиз, хорижий мамлакатлардаги энг яхши ишланмалар асосида академик фанни яратиш зарур, масалан, у “Академик кимё”, “Ўзбек тилининг академик грамматикаси” ёки “Ҳозирги физика тараққиёти” каби номланиши мумкиндир, хуллас, фан ва техника соҳасидаги улкан ютуқлар умумлаштирилиши лозим. У электрон ёки вербал

вариантда бажарилиши мумкин. Бу ишни ягона марказдан туриб бошқариш ва грант лойиҳалари сифатида расмийлаштириш ҳам мумкин бўлади. Тўпланган бундай йирик иш таълим тизими учун илмий база бўлиб хизмат қилади. Бу илмий база юқори босқичдан қуйи босқичга қараб илмийлик даражасига кўра тақсимлаб чиқилади, яъни шу академик фаннинг материалларидан қайси қисми магистратурада, қайси мазмун бакалавриатда, қайси мазмун умумий ўрта таълимда ўрганилиши белгилаб борилиши ўринли бўлади. Бу ишда тиббиёт ходимлари, психология мутахассисларининг тавсияси ўта зарур бўлади. Демак, қуйи босқич устига қўйиладиган билимлар ҳажми асоссиз бўлиб, у билан тараққиётни белгилаб бўлмайди. Кўринадики, таълим мазмунини белгилашда "юқоридан пастга" деган тамойил асосида ишлаш лозим бўлади. Ана шундагина биз келажак авлодни замонавий билимлар билан таъминлашга эришамиз. Бу тамойил ишламаётганлиги учун ҳам дарслик ва қўлланмаларимиз бундан 40-50 йил олдин қандай яратилган бўлса, ҳозир ҳам шу даражада қолмоқда;

- узвийлик ва узлуксизликнинг методологик масалалари билан шуғулланувчи махсус орган (ташкилот) бўлмагунча, бу масала охирига етмай қола беради. Давлат таълим стандартлари, фаннинг ўқув дастурлари, ўқув адабиётларини яратишда бир марказдан туриб раҳбарлик қилинмаганлиги учун таълим мазмунидаги узвийликни таъминлаш ишида жиддий муаммолар мавжуд. Бунинг асосий сабаби таълимни бошқаришга ваколатли бўлган 2 та вазирлик ва ўрта махсус, касб-ҳунар марказининг таълимга оид меъёрий ҳужжатларни автоном ҳолда ишлаб чиқаётганлиги ва ҳаётга татбиқ этаётганлиги ҳамда унинг узвийлиги назоратдан четда қолганлиги билан изоҳланади. Кўринадики. узлуксиз таълим мазмунининг узвийлигини таъминлаш ва уни изчил амалга ошириш ҳамда унинг бир марказдан бошқарилиши лозим бўлиб қолади. Шу муносабат билан биз Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қошида "Узлуксиз таълим тизимини бошқарув Академияси"ни ташкил этишни таклиф этган бўлар эдик ва уни ҳозир тарқоқ ҳолда фаолият кўрсатаётган Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимини ривожлантириш маркази, Педагогика фанлари илмий-текшириш институти, Республика таълим маркази, А.Авлоний номидаги ўқитувчилар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш институти каби муассасалар негизида шакллантириш мақсадга мувофиқдир. Бу "Академия":

- узлуксиз таълим тизими учун ДТСлари ва бошқа барча меъёрий ҳужжатларни тайёрлаш ва такомиллаштириш;

- узлуксиз таълим тизимининг узвийлигини назорат қилиш ва унинг илмий-назарий ҳамда илмий-методик тадқиқотларини олиб бориш;

- узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг яратилишини мувофиқлаштириш, уларни такомиллаштиришнинг оптимал йўл-йўриқларини ишлаб чиқиш, экспертизаларини ташкил этиш ва провард натижада уларни нашр қилишга буюртмалар бериш;

- таълим муассасаларига қабул қилиш меъёрий ҳужжатларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;

- таълим технологиялари, методлари, умуман, таълим жараёнининг илмий асослари билан бевосита шуғулланиш, бу борада Республикадаги барча ижодий

кучларни бирлаштириш, уларга буюртмалар бериш, бундай буюртмаларни “Фан ва технологиялар” маркази грантлари асосида маблағ билан таъминлашнинг имкониятларини қидириш;

- узлуксиз таълим тизимидаги ҳар бир фан бўйича илмий-методик бирлашмаларни шакллантириш;

- узлуксиз таълим тизимини такомиллаштириш йўлида жаҳондаги илғор фикр ва ғояларни ўрганиш ва уни миллийлаштириш;

- педагогика, психологика ва фанларни ўқитиш технологиялари бўйича кенг экспериментал ишларни олиб бориш;

- XXI асрнинг ўқимишли, билимдан шахсини, замона талаблари ва истиқболни ўйлайдиган кадрлар тайёрлаш муаммоларини ҳал қилиш;

- бир таълим туридан иккинчи таълим турига кўчиш ва кўчиришнинг давр талабига мос форма ва методларини ишлаб чиқиш, таълим турлари бўйича кенг диагностик тадқиқотларга раҳбарлик қилиш;

- миллий хусусиятларимизга мос келадиган тарбия методлари, баҳолаш тизимини яратиш;

- кадрлар малакасини ошириш ва қайта тайёрлашнинг илмий асосларини яратиш, унинг янги форма ва методларини ишлаб чиқиш, ривожланувчан таълим тизимини такомиллаштириш, унинг ҳаётдаги яшовчанлигини таъминлаш;

- узлуксиз таълим тизимига оид бўлган барча меъёрий ҳужжатларни яратиш, бу соҳадаги муаммоларни ўрганиш, таҳлил қилиш ва оператив равишда тавсиялар бериб бориш;

- жаҳон таълим тизимининг ривожланиш тамойилларини ўрганиш ва уни миллийлаштириш асосида таълим сифатини оширишга қаратилган илғор ғояларни ишлаб чиқиш ва амалиётга киритиш ва ҳ.к.

Бу тизимда вазирликлар буюртмачи бўлиб иштирок этади ва ўзининг талабларини қўя олади. Бундай бошқарув даврнинг глобаллашуви жараёнларига ҳам мувофиқ келади.

Олий таълим ва ишлаб чиқариш. Маълумки, дунё амалиётида ҳам, Ўзбекистон Республикаси шароитида ҳам таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясига эътибор берилиб келинмоқда, лекин уни ҳозирги ривожланаётган таълим призмаси билан қараганда, юқори савияда ўтмоқда дейишга ҳали эрта. Айниқса, таълим ва ишлаб чиқариш муносабатлари тўлиқ ҳал бўлмаган дейишга ҳақлимиз. Бизнинг оппонентларимиз бундай фикр юритишга қарши эканликларини олдиндан ҳис қиламиз, чунки ҳар бир йўналишда таълим олувчиларнинг ишлаб чиқариш (ёки педагогик) амалиётида дастлабки тажриба орттираётганликларини бизга рўкач қилишлари мумкин. Бу ўринда улар ҳақ бўлиб чиқади. Биз масаланинг иккинчи томони тўғрисида фикр юритишни истар эдик. У ҳам бўлса, олий таълим муассасаси ва ишлаб чиқариш корхоналари муносабатидир. Ҳеч бир ишлаб чиқариш корхонаси, таълим муассасаси раҳбари талабаларнинг амалиётини ўз раҳбарлигидаги корхона ва таълим муассасасида ўтишига хайрихоҳлик билдирмайди, балки улар тегишли вазирлик ва шу мақомдаги давлат ва ҳукумат органларининг кўрсатмасини бажариш мақсадидагина шартнома

имзолайдилар. Айниқса. умумий ўрта таълим, ўрта махсус. касб-ҳунар таълим муассассалари раҳбарлари педагогика олий таълим муассасалари талабаларининг амалиётдан ўтишларига қийналиб рози бўладилар. Бу табиий, чунки тажрибасиз талаба корхона ва таълим муассасасининг иш режими, унумига оз бўлса ҳам, салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Бу психологик жараённи ҳал қилишнинг имкониятлари мавжуд. Бу борада Республикамизда таълим ва амалиётни қўшиб олиб боришнинг классик намунаси ҳам бор. Бу тиббиёт олий таълим муассасалари ва соғлиқни сақлаш ташкилотларидир. Бошқа соҳаларда бундай олий даражада амалиётни ташкил этишни, деярли, учратиш қийин. Бу масала, айниқса, педагогика олий таълим муассасалари ва умумтаълим мактаблари, академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари муносабатларида қийинроқ кечмоқда. Тўғри, бу муносабатлар ишни ташкил этишдаги томонларнинг ишбилармонлигига кўп жиҳатдан боғлиқ, лекин амалиётни ўташга вақтинчалик жараён сифатида қаралиши, манфаатдорликнинг йўқлиги, масъулиятнинг тўла англанмаслиги каби жиҳатлар борки, улар ҳар гал муаммо бўлиб тураверади. Олий таълим муассасаси профессор-ўқитувчиларини ҳам қуйи таъим босқичлари, деярли, қизиқтирмайди, фақат илмий мавзулари доирасидагина бу масала ўрганили мумкин. Бу ҳолат олий таълим муассасаси кафедраси филиалининг фаолияти билан бир қадар ечилаётган бўлса-да, у сингиб кетмаяпти. Бизнинг назаримизда, бу муаммони интеграллашган олий педагогик таълим муассасасини ташкил этиш орқали ечиш мумкин бўлади, яъни олий таълим муассасаси тайёрлов йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича амалиёт ўтказиш учун режадаги контингентни қамраб оладиган даражадаги боғча, мактаб ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълим муассасаларини олий таълим муассасаси тузилмасига бериш ва улар маъмурий жиҳатдан олий таълим муассасасига бўйсуниши, лекин таълимни бошқарув бўйича давлат органларининг маҳаллий тузилмаларига ҳам илмий-методик масалалардаги буйруқ ва кўрсатмаларини ижро этиши кўзда тутиладиган бўлса, олий педагогик таълим муассасасининг амалиётни ўташи, илмий-методик тажрибаларни тўсиқларсиз амалга ошириш, боғча, мактаб, касб-ҳунар коллежи ўқитувчиларининг илмий-методик салоҳиятини ошириб бориш ҳамда олий таълим муассасасидаги таълим методикалари кафедраларини тўлиғича шу муассасаларга кўчириш имконияти пайдо бўлар эди. Бу иккинчи бир яхши ташаббусга ҳам йўл очган бўлар эди, яъни йўналишлар бўйича таълим методикалари кафедраларининг жойлашиши, у ердаги ижодий фаолият натижаларига кўра улардаги айрим фанларнинг чуқурроқ ўқитилиши асосида фанлараро ихтисослашувни юзага келтириши, иқтидорли болаларни танлаш ва тарбиялаш имкониятларининг кенгайишига ҳам олиб келиши мумкин. Шунингдек, интеграллашган олий педагогик таълим муассасаси ғоясини амалга ошириш учун қулай шароит бўлаб хизмат қилади. Бунга кўра, психология, педагогика фанларининг амалий ва лаборатория машғулотлари, таълим методикалари фанининг тўла курсини тасарруфидаги таълим муассасаларида эркин ўтиш имконияти ҳам пайдо бўлади.

Агар интеграллашган педагогика олий таълим муассасаларини ташкил этилиши ҳозирги босқичда олий таълим муассасалари учун замонавий жиҳозларни

алоҳида харид қилиб олиш зарур бўлмай қолади, аксинча, умумтаълим мактаблари, академик лицей ва касб-ҳунар коллежларининг моддий-техника базасини кучайтириш ва оператив равишда янгилаб туришнинг ўзи етарли бўлади. Бўлғуси педагог ана шу энг янги жиҳозни ўрганиш учун умумтаълим мактаблари ва ўрта махсус таълим муассасаларига ўз раҳбари билан эркин бора олсин ва жойида ишлата олсин. Бу йўлни нафақат таълим соҳасида, балки барча соҳаларда қўллаш мумкин. Жумладан, тиббиёт ОТМларини эмас, улар иш кўрадиган касалхоналарини, техника ОТМларини эмас, корхона ва заводларни юксак даражадаги жиҳозлар билан таъминлаш ва уларда талабаларнинг бевосита ишлашларига йўл очилса, давлатимиз замонавий техника ва технологияларни икки бор харид қилиб олмайди. Мақсад талаба ҳам модернизация қилинган техника ва технологияларда ишласин ва тайинли кадр бўлиб етишсин. Бу эса таълим ва ишлаб чиқаришнинг ҳам оқилона алоқаларини таъминлашга йўл очар эди. Албатта, бу ўз-ўзидан юзага келмайди, балки бунинг учун мавжуд ҳуқуқий-меъёрий ҳужжатларни тубдан янгилаш лозим бўлади. Муҳими, мамлакатимизда кадрлар тайёрлашдаги таълим ва ишлаб чиқариш ташкилотларининг баравар масъуллиги руҳиятини вужудга келтириш зарур бўлиб қолади.

Демак, таълим узвийлигини таъминлаш ҳар бир даврга ўз талабларини қўяди ва уни инновацияга асосланган ҳолда ҳал қилиш навбатдаги вазифа бўлиб қолаверади.

КОРЕЙС ТИЛИНИНГ ИККИНЧИ ЧЕТ ТИЛИ СИФАТИДАГИ АҲАМИЯТИ: НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ТАЖРИБАСИ МИСОЛИДА

Лутфуллаев Пўлатхон Мухибуллаевич
Наманган давлат университети
Педагогика фанлари бўйича PhD

Аннотация: *Мақолада корейс тилининг маҳаллий иқтисодиёт, ижтимоий соҳа ва халқаро таълимни ривожлантиришдаги тутган ўрни ва аҳамияти асослаб берилган. Корейс тилини иккинчи чет тили сифатида ўқитиш ва KOICA ташкилоти билан ҳамкорликнинг самарадорлигини Наманган давлат университети мисолиди очиб берилган.*

Калит сўзлар: *Корейс тили, иккинчи чет тили, KOICA фаолияти.*

ЗНАЧЕНИЕ КОРЕЙСКОГО ЯЗЫКА КАК ВТОРОГО ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА: НА ПРИМЕРЕ ОПЫТА НАМАНГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Лутфуллаев Пўлатхон Мухибуллаевич
Наманганский государственный университет
PhD по педагогического науке

Аннотация: *В статье обосновывается роль и значение корейского языка в развитии местной экономики, социальной сферы и международного образования. Преподавания корейского языка как второго иностранного языка и эффективность сотрудничества с*

организацией KOICA раскрываются в статье на примере Наманганского государственного университета.

Ключевые слова: *корейский язык, второй иностранный язык, деятельность KOICA.*

SIGNIFICANCE OF KOREAN LANGUAGE AS A SECOND FORIEGN LANGUAGE: CASE OF NAMANGAN STATE UNIVERSITY PRACTICES

Lutfullayev Pulatkhon Mukhibullayevich
Namangan State University
PhD in pedagogical sciences

Annotation: *In this article the significant role of Korean language in development of local economy, social sphere and international education is justified. Teaching the Korean language as a second foreign language and effective collaboration with KOICA organization at Namangan State University is highlighted.*

Key words: *Korean language, The second foreign language, KOICA activity.*

Ҳозирги кунда мамлкатимиз худудларини комплекс ривожлантириш жараёни жадаллик билан олиб борилмоқда. Хусусан, 2.4 млн аҳолига эга бўлган Наманган вилоятида саноат, қишлоқ хўжалиги, машинасозлик, енгил саноат ва трикотаж маҳсулотларини ишлаб чиқариш, текстил саноати, қурилиш каби соҳалар хорижий инвестицияларни жалб этиш орқали ривожланмоқда. Бунда асосий эътибор янги иш ўринлари яратиш, маҳаллий ёшларнинг бандлигини ошириш, вилоятда экспортбоп маҳсулотлар ишлаб чиқариш ва сервис хизматларини кўрсатишга қаратилмоқда. Айниқса хорижий инвестицияларни жалб этишда, хусусан Жанубий Корея инвесторларини соҳага қизиқтиришда тегишли вазирлик ва идоралар томонидан берилаётган эътибор ошиб бормоқда. Тиббиёт соҳасида ҳам Жанубий Корея билан ҳамкорлик тобора кенгаймоқда. Бундай шароитда юқори тажриба ва билимга эга бўлган, чет тилларни яхши ўзлаштирган ёш кадрларга бўлган талаб тобора ошиб боради. Бу эса вилоятда ижтимоий соҳада асосий кадр етиштириб берувчи олий таълим муассаса Наманган давлат университетига катта масъулият юклайди. Жанубий Корея билан алоқаларнинг кенгашийи эса корейс тилини мукаммал биладиган ёш кадрларга бўлган эҳтиёжни тобора ошириб боради ва бу тилга қизиқиш кескин ортади. Шунинг учун вилоят ёшлари орасида хозирги кунда корейс тилини ўрганишга бўлган қизиқиш кескин ортишини кузатиш мумкин.

Вилоятда Корейс тилига бўлган эҳтиёжни асосан қуйидаги тўртта муҳим факторларда кўриш мумкин:

56. Меҳнат миграцияси. Таҳлилларга кўра ҳозирга юзлаб вилоят ёшлари Жанубий Кореяга мавсумий меҳнат сафарларига жўнаб кетмоқдалар. Уларнинг аксарияти сафар олдидан корейс тилини ўрганишлари талаб этилади. Бу эса хусусий корейс тили марказларидаги ўқув фаолиятиинг кенгайишини тақозо

этмоқда. Меҳнат мигрантларининг корейс тилини билишлари малакали меҳнат турлари билан шуғулланишга ва юқори ойлик маошли иш топиш имкониятларини беради.

57. Хорижий таълим. Айни вақтдаги кузатиш натижалари шуни кўрсатмоқдаги, хар йили вилоятдаги ёшларнинг тахминан 200-300 нафари Жанубий Кореядаги олий таълим муассасаларига ўқишга қабул қилинмоқда. Улар асосан, бизнес бошқарув, менежмент, туризм менежменти, Корейс тили ва адабиёти, иқтисодиёт, информацион технологиялар ва дастурий таъминот, инжинерия каби соҳаларда бакалавр даражаси ва магистр даражасини олиш учун таҳсил олмоқдалар. Жанубий Кореяга жўнаб кетишдан аввал бир мавсум корейс тилини ўрганишмоқда.

58. Ўрта мактабларда корейс тилига бўлган талабнинг ошиши. 2017 йилнинг сентябр ойидан бошлаб вилоятнинг Тўрақўрғон шаҳрида НамДУ қошидаги Исҳоқхон Ибрат номидаги хорижий тилларга ихтисослашган мактаб-интернат иш бошлади. 8 та хорижий тил билан бир қаторда корейс тили ҳам асосий хорижий тил сифатида ўргатила бошланди. Чуст, Косонсой, Чортоқ, Поп туманларидаги баъзи ўрта мактабларда корейс тили тўгараклари иш бошлаган. Шу муносабат билан “Корейс тили ва адабиёти” бакалавр йўналишида тайёрланувчи мутахассисларга эҳтиёж ошиб бормоқда.

59. Туризм. Вилоятда туризм соҳасини ривожлантириш бўйича давлат дастури ишлаб чиқилган. Наманган вилоятида кўплаб сайёҳлик манзиллари, тарихий ёдгорликлар, моддий-маданий мерос объектлари мавжуд. Наманган шаҳридаги Мулла Қирғиз мадрасаси, Косонсойдаги Муғтепа шаҳристони, Чортоқ туманидаги Султон Увайс Қараний, Поп туманидаги Мунчоқтепа, Тўрақўрғондаги Ахсикент, Уйчи туманидаги Даҳякота каби муқаддас қадамжо ва зиёратгоҳлар шулар жумласидандир. Жанубий Кореянинг Seongnam шаҳри ва Наманган шаҳарлари биродарлашган шаҳарлар (sister city) ҳисобланади ва 2013 йилда ўзаро дўстлик битими имзоланган. Seongnam шаҳридаги сайёҳлик агентликлари билан келишган ҳолда Кореялик сайёҳларни юқорида санаб ўтилган тарихий қадамжоларга олиб бориш ва эко-туризм (Нанай, Чодак ва Ғова қишлоқлари) маршути бўйича саёҳат ташкил этиш имконияти ҳам мавжуд. Бунда эса албатта корейс тилини яхши ўзлаштирган мутахассисларга эҳтиёж катта бўлади.

Юқоридаги факторларни инобатга олган ҳолда Наманган давлат университетида бир қатор ишлар амалга оширилмоқда. Университетда корейс тилига катта эътибор бериш билан бирга, Жанубий Корея ОТМлари билан узоқ йиллардан бери ҳамкорлик ишлари олиб борилмоқда. Университет Жанубий Кореянинг 10 дан ортиқ етакчи университетилари билан шартномалар имзолаган ва бу шартномалар бўйича академик ҳамкорликлар давом этмоқда. Ҳозирги кунда университетда Жанубий Кореянинг Инчон Университети, Гажон университети (Gachon University), Вонкванг университети (Wonkwang university), Woosuk University каби ОТМлар билан англашув меморандумлари имзоланган ва ҳамкорликлар давом этмоқда. Университетнинг биология кафедраси ва Кореянинг Миллий боғдорчилик ва гербал фанлар институти (National Institute of Horticultural & Herbal Science) билан ҳамкорлик ўрнатилган. Охирги 5 йил ичида 18 нафар

профессор-ўқитувчилар Жанубий Кореянинг нуфузли ОТМ ва илмий тадқиқот институтларида илмий стажировкаларда бўлиб қайтишган бўлса 8 нафар талабалар ТОПИК дастури бўйича таҳсил олиб қайтганлар. Жами 40 та кореялик профессор-ўқитувчилар университетга қисқа муддатли ташриф билан бўлиб талабаларга мастер-класс тренингларини ўтказганлар.

Шу ўринда таъкидлаш жоизки, KOICA (Korea International Cooperation Agency) ташкилоти ва Наманган давлат университети ўртасидаги ҳамкорлик 20 йиллик тарихга эга бўлиб, ҳозирга қадар 12 нафар KOICA мутахассислари фаолият кўрсатганлар. Айни вақтда икки нафар мутахассис корейс тили ва компьютер графикаси соҳалари бўйича дарс бериб келмоқдалар. Ж.Кореянинг KOICA ташкилоти билан ҳамкорликда университетининг Инглиз филологияси қошида корейс тили маркази ташкил этилган. Ҳозирда 2 нафар KOICA мутахассис-ўқитувчилари Jin young Cheon ва Seobeom Baek педагогик фаолият олиб бормоқда. 2008 йилдан бери жами 11 нафар KOICA ўқитувчилари университетда педагогик фаолият кўрсатган. Корейс тили ўқитувчиси Jin young Cheon томонидан университетнинг талабалари учун 3 табақага бўлинган факультетив корейс тули курслар ташкил этилган. Ушбу ўқув курсларда университетнинг исталган талабалари қизиқиш билдириб қатнашиш имкониятига эга. Жумладан, ҳозирги кунда Инглиз филологияси, филология, физика-математика, ижтимоий-иқтисодий, санъатшунослик факультети талабалари ўқув курсларида қатнашиб, корейс тилини ўрганмоқдалар.

Кейинги ўқув йилларида университетда «5111303 Она тили ва адабиёти: корейс тили ва адабиёти» бакалавр таълим йўналишини очиш режалаштирилган. Бу йўналиш битирувчилари асосан ўрта мактаб, тил марказлари, лицей ва бошқа таълим муассасаларида педагогик фаолият билан шуғулланади ҳамда, ишлаб чиқариш, савдо, саноат, сервис, фармацевтика, тиббиёт каби соҳаларда иш юритувчи ва корейс тили таржимони сифатида фаолият олиб боради. Шу билан бирга, истиқболда битирувчилар “5А120102-Лингвистика: (Корей тили)” магистратура мутахассислигида таълимни давом эттириш ва илмий тадқиқот олиб бориш, Корея давлати ва жамиятини илмий нуқтаи назаридан тадқиқ этиш имкониятлари ҳам пайдо бўлади. 2019 йил 8 ноябр куни Наманган давлат университетида KOICA ташкилоти томонидан молиялаштирилган медиа марказ ташкил этилган. Ушбу медиа марказда университетнинг амалий математика йўналиши талабаларига компьютер графикаси ва дизайн соҳасида билим ва кўникмаларни беришга қаратилган мастер класс тренинглари ўтказилмоқда. Унда Жанубий Кореянинг KOICA ташкилоти мутахассислари дарс берадилар.

Ҳулоса ўрнида таъкидлаш жоизки, корейс тилининг аҳамияти Жанубий Корея билан биргаликда маҳаллий иқтисодиёт ва ишлаб чиқаришни ривожлантиришда, савдо-сотиқ ва сервис хизматларини кенгайтиришда тобора кучайиб бормоқда. Таълим соҳасида эса халқаро таълимни ривожлантиришда, илмий ҳамкорликни кенгайтиришда муҳим ўрин тутади. Айниқса университетнинг филология факультетлари талабаларига иккинчи чет тили сифатида учинчи блок фанларига киритилиши муҳим бўлиб бормоқда. Шу билан бирга баъзи ўрта мактаб

ва янги ташкил этилаётган касб-ҳунар мактабларида ўқитишни йўлга қўйилса фойдадан ҳоли бўлмайди. Корейс тили бошқа осиё тилларига нисбатан осон ва тез ўзлаштириш мумкин бўлган тил ҳисобланади. Корейс тили ва маданиятини ўрганиш учун Наманган давлат университетида барча шарт-шароитлар яратилган. KOICA ташкилоти билан ҳамкорликни янада ривожлантириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

П С И Х О Л О Г И Я Ф А Н Л А Р
1 9 . 0 0 . 0 0 П С И Х О Л О Г О Г И Ч Е С К И Е Н А У К И
P S Y C H O L O G I C A L S C I E N C E S

IQTIDORLI O‘QUVCHILARNI TANLASHNING PSIXOLOGIK USULLARI

Ma’murova Feruza Tojimatovna
Namangan Muhandislik Qurilish instituti o‘qituvchisi
Abdullayeva Nozima Xoshimovna
Namangan Muhandislik Qurilish instituti kata o‘qituvchisi

Annotatsiya: *Maulliflar ushbu maqolada bugungi kunning dolzarb bo‘lgan masalalaridan biri ya’ni, iqtidorli o‘quvchilarni tanlashning psixologik usullari borasida fikr mulohazlar va tajriba izohlarini keng yoritib o‘tgan.*

Kalit so’zlar: *pedagogika, psixologiya, aqliy faoliyat, qobiliyat, iqtidor*

ВЫБЕРИТЕ СПЕЦИАЛЬНОГО СТУДЕНТА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Маъмурова Феруза Тожиматовна
Преподаватель Наманганского инженерно-строительного института
Абдуллаева Нозима Хошимовна
Старший преподаватель Наманганского инженерно-строительного института

Аннотация: *Авторы этой статьи сделали обширные комментарии и комментарии по одной из самых актуальных проблем на сегодняшний день, а именно, по психологическим способам отбора одаренных учеников.*

Ключевые слова*: педагогика, психология, умственная деятельность, умение, талант*

CHOOSE A SPECIAL STUDENT PSYCHOLOGICAL METHODS

Mamurova Feruza Tozhimatovna
Lecturer at the Namangan Cconstruction Engineering Institute
Abdullaeva Nozima Khoshimovna
Senior Lecturer, Namangan Cconstruction Engineering Institute

Resume: *The authors of this article made extensive comments and comments on one of the most pressing problems today, namely, on the psychological methods of selecting gifted students.*

Keywords: *pedagogy, psychology, mental activity, skill, talent*

O‘zbekistonning Birinchi Prezidenti I.A. Karimov ta’biri bilan aytganda: “Inson salohiyati eng faol, eng bunyodkor omil bo‘lib, u mamlakatning islohotlar va tub o‘zgarishlar yo‘lidan tinimsiz ilgarilab borishini ta’min-lab beradi” [1]. SHu bois,

salohiyati yuksak shaxslar safini ko‘paytirish davlat miqyosidagi muhim vazifalardan hisoblanadi. Salohiyati yuksak yoshlarni topish va ularning salohiyatini yanada oshirishda har xil yo‘nalishdagi to‘garaklarning o‘rni muhim ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunining 17-moddasida maktabdan tashqari ta’lim haqida so‘z yuritiladi. Unda maktabdan tashqari ta’lim mashg‘ulotlarining asosan har xil yo‘nalishdagi to‘garak mash-g‘ulotlari shaklida olib borilishi aytiladi. Bunday to‘garaklar esa u yoki bu turdagi qiziqishga, qobiliyatga ega bo‘lgan bolalar va yoshlardan tuzilgan guruhlar asosida tashkil etiladi.

Hozirgi kunda umumiy o‘rta ta’lim dargohlarining yuqori sinflarida ta’lim olayotgan o‘quvchilar orasidan iqtidorlilarini tanlab olish pedagoglar tomonidan ularning o‘quv fanlari bo‘yicha o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari, jamoat ishlaridagi faolliklari asosida amalga oshirib kelinmoqda. SHu tariqa umumiy o‘rta ta’lim dargohlarida iqtidorli talabalar aniqlanib, ularning ro‘yxati shakllantiriladi. Bizningcha, jami o‘quvchilar orasidan iqtidorlilarini istisnosiz tanlab olish masalasi oldida bunday usul kutilgan samarani bermaydi.

Jumladan, psixologiya fani taqdim etayotgan ilmiy ma’lumotlarga ko‘ra shaxsdagi iqtidor turlicha bo‘lishi mumkin. Xususan, XX asrning taniqli psixologi, amerikalik olim Govard Gardner asos solgan intellektning har-xilligi ta’limoti bo‘yicha intellekt (aqlni rivojlantiradigan muhit) kishi-lar uchun quyidagi ko‘rinishlarda hukm suradi [3]:

1. **Mantiqiy-matematik intellekt –** matematiklar va olimlar uchun ma’qul intellekt.

2. **Verbal-lingvistik intellekt –** shoirlar, yozuvchilar, muharrirlar va jurnalistlar uchun ma’qul intellekt.

3. **Fazoviy-badiiy intellekt –** arxitektorlar, rassomlar, muhandis-lar va jarrohlar uchun ma’qul intellekt.

4. **Musiqaviy-ritmik intellekt –** qo‘shiqchilar, bastakorlar va musiqa tanqidchilari uchun ma’qul intellekt.

5. **Mushakli-haraktli intellekt –** raqqoslar, sportchilar va mexanik-lar uchun ma’qul intellekt.

6. **SHaxslararo munosabat intellekti –** o‘qituvchilar, ruhshunoslar va savdo xodimlari uchun ma’qul intellekt.

7. **Ichki-botiniy intellekt –** faylasuflar, ruhoniylar va shoirlar uchun ma’qul intellekt.

8. **Tabiiy-ilmiy intellekt –** bog‘bonlar, dehqonlar, chorvadorlar va hayvonot yoki istirohat bog‘i xodimlari uchun ma’qul intellekt.

Umumiy o‘rta ta’lim dargohlari oldida iqtidorli o‘quvchilarni tanlash va ular bilan shug‘ullanish masalasini hal etishda, birinchi galda shu dargohda ta’lim olayotgan barcha o‘quvchilardan, yuqoridagi intellekt turlaridan aynan qaysi biri ko‘proq rivojlanishga moyil ekanligini aniqlash zarur.

Quyida Govard Gardnerning intellektning turlichaligi nazariyasi aso-sida Kosonsoy tumaniga qarashli 25- umumiy o‘rta ta’lim maktabida ta’lim olayotgan yuqori sinf o‘quvchilari orasidan iqtidorlilarini tanlashning aynan qanday tartibda amalga oshirilayotgani haqida qisqa ma’lumot berib o‘tmoqchimiz.

1 - b o s q i c h . “Kasbiy-diagnostik so‘rovnoma” (Muallifi – rus olimi E.A. Klimov:

[4], [5]) vositasida har bir o‘quvchida mavjud bo‘lgan qobiliyat-larga ma’qul intellekt turini aniqlash. Ma’lumki, ushbu so‘rovnomada ikkita ustunga 20 tadan, jami 40 ta mashg‘ulot turi nomi joylashtirilgan bo‘lib, ularga har bir talaba tomonidan tegishli belgilar qo‘yib chiqilgach, uning: tabiat (o‘simlik, hayvonlar, mikroorganizmlar); texnika (mashina, material-lar, energiya turlari); inson (kishilar guruhi, jamoalar); belgilar (turli ma’lumotlar, ramzlar) va badiiy-ijodiy obrazlar (tasviriy san’at, musiqa) kabi sohalardan aynan qaysi biriga moyilligini aniqlash mumkin.

2 - b o s q i c h . “Kasbiy-diagnostik so‘rovnoma” varoqlari yig‘ishtirib olinib, ular statistik ishlovdan o‘tkaziladi. Statistik ishlov natijasida talabalardan har birining aynan qaysi intellekt turi yoki turlariga ko‘proq moyilligi aniqlanadi.

3 - b o s q i c h . Intellektning har bir turi bo‘yicha maxsus topshiriqlar tayyorlanadi. Bunda biz Gans Ayzenkning “Intellektual testlar” [3] kitobida-giga o‘xshatib o‘zimiz tomondan o‘zbek tilida tayyorlangan “Verbal qobiliyat-larga oid testlar”, “Hisoblash qobiliyatiga oid testlar”, “Vizual-fazoviy qo-biliyatlarga oid testlar” dan foydalanamiz.

4 - b o s q i c h . 2-bosqichda aniqlangan ma’lumotlar asosida, kursi va tay-yorlov yo‘nalishidan qat’iy nazar, o‘quvchilar aynan qaysi bir intellekt turiga moyil ekanliklariga qarab, quyidagi intellektual jamoalarga qayta taqsim-lab chiqiladilar: 1) verbal-lingvistik intellekt yo‘nalishidagi jamoa, 2) mantiqiy-matematik intellekt yo‘nalishidagi jamoa, 3) fazoviy-badiiy in-tellekt yo‘nalishidagi jamoa va 4) shaxslararo munosabat intellekti yo‘na-lishidagi jamoa.

2-bosqichni o‘tkazayotganda tanlovga kollejning “Kamolot” yoshlar ijti-moiy harakati va murabbiylar kengashi vakillari xam jalb etiladilar. Ular talabalar orasidan musiqaviy-ritmik va mushakli-xarakatli intellektlarga moyil iqtidor vakillarini tanlab olishda ko‘maklashadilar. Tanlov bosqich-lari tugagach, har bir intellekt yo‘nalishidan 10 – 15 nafardan iborat holda eng yuqori ko‘rsatgichga erishgan iqtidor egalari tegishli pedagoglarga biriktiriladilar. Ular maxsus dasturlar asosida o‘zlariga biriktirilgan iqtidorli o‘quvchilar bilan mashg‘ulotlar olib boradilar.

Taklif etilayotgan mexanizm asosida umumiy o‘rta ta’lim dargohlarining jami o‘quvchilari ora-sidan u yoki bu intellekt turiga moyil bo‘lgan eng iqtidorli o‘quvchilarni qis-qa vaqt ichida va to‘g‘ri ajratib olish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyot

1. Karimov A.I. Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevo-ri. – T.: “SHarq”, 1997.
2. Ayzenk G. Novые IQ testы. – M.: Izd-vo Eksmo, 2003.
3. Govard G. Teoriya mnojestvennosti intellekta – M., 1984.
4. Karimova V.M. Psixologiya (ma’ruzalar matni). – T., TDIU, 2000.
5. Klimov E.A. – Psixologiya professionala – M., 1996.

МУНДАРИЖА

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ
01.00.00 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

1 Гелийсимон атомларнингтўлаэнергиясини“ғалаёнланишметоди” ёрдамидаҳисоблаш.
Тохиржонов М, Махмудов А, Мамажонова Н, Сайдалиев Э , Иноятов Ш…….... 3

2 Differential games of the second order with integral constraints
Samatov B.T, Inomiddinov S.N, Umaralieva N.T, Uralova S.I..... 7

3 On weakly periodic ground states for the sos model
Абраев Б……..... 14

4 Асимптотические свойства полупараметрических оценок от квантильных функции в модели случайного цензурирования с двух сторон
Холмурадов Ф.М…….. 21

5 Приближённое решение нелинейных систем уравнений в математических пакетах
Имомов А…….. 28

6 Изучения методов регистрации радиоактивных излучений и частиц в курсе физики в средних школах
Якубова Ш.Қ, ЮлдашеваШ.А, Тошқўзиев Р.А……..... 33

7 Решение задачи распределения управляемых ресурсов сил с помощью квадратичного закона ланчестера при конфликтных ситуациях
Каримов Н.М …….. 38

8 Модификацияланган сименс-расмуссен тенгламаси ёрдамида оғир ионнарнинг марказий тўқнашувларида пайдо бўладиган адронларнинг инвариант p_t-спектрининг таҳлили.
Олимов Х.К, Канокова Ш.З…….. 46

9 Magnitlangan kristallarda magnitooptik faradey effekti
Jurayeva N.I…….. 50

10 Оценивание плотности вероятности с использованием ортонормированных функций
Абдушукуров А.А, Абдулвохидов А.Л …….... 54

11 Спектральная задача для уравнения четвертого порядка
Жамалов Б.И …… 58

12 Об одном классе обыкновенных дифференциальных уравнений четвертого порядка в полных дифференциалах. ii.
Турсунова Э.Ғ, Икрамова Н.С……... 61

13 Qattiq disklar modeli uchun davriy gibbs o’lchovlari
Umirzaqova K.O, O`ktamaliyev I.Q …….. 67

14 Каррали характеристикага эга бўлган бешинчи тартибли хусусий ҳосилали дифференциал тенглама учун чегаравий масала
Юлбарсов Х.А…….. 72

15 Талабчан олим ва мураббий
Расулов Худойберди Сотиволдиевични хотирлаб …(1960-2020) …… 77

16 Определение скалярного параметра гирации и ориентации оптической оси в оптически активных кристаллах
Улуханов И.Т …….. 80

17 Талабаларда креатив фикрлаш кўникмаларини ривожлантириш
Рахимов М. С ,Эшболтаев И. М, Абдулазизов Б.Т……. 83

КИМЁ ФАНЛАРИ
02.00.00 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ
CHEMICAL SCIENCES

18 Изучение синтеза этаноламинов из оксида этилена и аммиака
Эшмуратов Б.Б, Джалилов А.Т, Каримов М.У …… 89

19 Mahalliy xom-ashyolar asosida yangi samarali polimer membranalar sintezi
Eshkurbonova F.B, Turaev X.X, Xolmurodova SA, Toirova G X, Eshkurbonova M.B……... 94

20 Маҳаллий хомашёлар асосида металл тутган олигомер антипирен синтез қилиш ва хоссаларини ўрганиш
Нуркулов Э.Н, Бекназаров Ҳ.С, Джалилов А.Т……... 99

21 Влияние модифицированных минеральных добавок на прочностные свойства цементов
Пиримов Т.Ж, Мухамедбаева М.А, Мухамедбаев А.А, Намазов Ш С
СейтназаровА.Р…… 102

22 Разработка и валидация спектрофотометрической методики анализа фрамицетина сульфата в лекарственном средстве
Сманова З.А, Гаппаров Д.Д, Исакулов Ф.Б……... 109

23 Физико-химические исследования процесса получения оксида магния на основе переработки смешанных солей озера караумбет
Тожиев Р.Р, Мирзакулов Х.Ч…… 118

24 Мис фталоцианин пигменти синтези ва унинг иқ-спектерининг таҳлилини ўрганиш.
Файзиев Ж.Б, Бекназаров Ҳ.С, Джалилов А.Т…… 125

25 Кўп босқичли роторли дискли қурилмада якуний дистилляциялаш жараёнини математик моделлаштириш
Ҳамдамов А.М, Игамбердиева Д А …… 128

26 Изменение фазового распределения содержания токсичных металлов в речных водах в зависимости от гидрологического режима
Тиллаев Х.Р, Тураев Х.Х, Эшкурбонов Ф.Б…… 134

27 Влияние ультрафиолетовых лучей и электромагнитного излучения на рост, развитие и продуктивность сортов сои
Сафаров К.С., Солиева Д.В., Сафаров А.К., Шадманов Р.К…….. 139

БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ
03.00.00 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

28 Фарғона адир ҳудудидаги иссиқхона шароитида ўсимликларнинг илдиз бўртма нематодалари билан зарарланишини ўрганиш 148

Тўхтасинов Ф.Р, Жуманиёзова Д.К, Мирзалиева Г.Р, Эшова Х.С……
29 Samarqand viloyati yopiq suv havzalari baliqlarning tabiiy ozuqa manbalari
Ashrapov A.A, Rasaxanova Y.Z, Toshpo`latov Y.Sh…….. 154
30 *Scutellaria comosa* juz. (*lamiaceae*) туринининг ўзбекистон ботаник-географик районларда тарқалиши
Акбарова М, Х, Батошов А.Р, Пулатов С О, Хошимов Х.Р, Юсупова З.А, Набижонова Г.Ф, Собитов О.Т…….. 159
31 Ковул (capparis spinosa l) муҳим серасал ўсимлик
Ҳамидов Ғ.Ҳ, Холикулов М.Р…… 165
32 Помидор етиштиришда минерал ўғитлар меъёри ва унга қўйилган талаблар
Нормуратов О.У, Зокиров Х.Х Қурбонов Ф.Ч …… 170
33 Онтогенезда органлардан митохондрияларни ажратиб олиш ва улардаги физиологик-биокимёвий ўзгаришларни аниқлаш методлари
Мирзаолимов М.М., Мирзаолимов Э.И., Абдуллаев Ғ.Р, Ахмеров Р.Н., Мухтаров А.А., Абдуллаев Ш.С., Ғуломов И.А…….. 176
34 Термиз шароитида ўстирилаётган экма заъфарон (*crocus sativus* l.) нинг айрим биоэкологик хусусиятлари
Джумаев Х.Қ, Назаралиева М.П, Халмуратов М.А…… 180
35 Фарғона водийси тош-шағалли оч тусли бўз тупроқлари шароитида capparis spinosa l. нинг ценопопуляцияси ва биогеокимёвий хусусиятлари
Исағалиев М, Махмудов В, Обидов М…… 184
36 Первая находка *helix buchi* в центральной азии
Пазилов А, Махмуджонов З М, Умаров Ф.У……. 193
37 Доривор маврак *(salvia officinalis* l. *)* уруғкўчатларининг хом-ашёси ва ҳосилдорлигига минерал ўғитларнинг таъсири
Улуғова С.Ф, Рузметов У И, Хаитов Ж.Т…… 198
38 Сурхондарё вилоятининг жанубий туманлари шароитида учровчи парранда гельминтлари
Тангиров Х.Т, Файзиева Д.Б……..…… 201
39 Фарғона водийси чўл минтақаси қуруқлик моллюскаларининг тарқалиши ва популяциядаги зичлиги
Эгамбердиев М.Х……. 206
40 O'zbekiston sharoitida ovulyatsiya qilingan karp tuxumlari o`lchamlarining xilma-xilligi
Ergashev X.B, Ashrapov A A, Kamilov B.G…… 211
41 Қашқадарё вилоятининг айрим сув ҳавзаларидаги микросувўтлар
Қўзибоев Х.Н, Шерқулова Ж.П,Холмурадова Т.Н, Шукуров О. Н,Мамашаева Ш. Р…… 214
42 Минерал ўғитлар меъёрларини тупроқдаги азот динамикасига таъсири.
Сулаймоно И.Ж. , Жўраев А.А…… 219

ТЕХНИКА ФАНЛАРИ
05.00.00 ТЕХНИИЧЕСКИЕ НАУКИ
TECHNICAL SCIENCES

43 Image processing and identification of objects in vision systems
Khayrullaev A..... 226

44 Front page dasturi - web-sahifa va e-darslik yaratuvchi dastur.
Yunusova G,N..... 230

45 Современные глобальные экологические проблемы.
Умаров К.М, Ахмаджонов А.У..... 233

ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ
08.00.00 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ
ECONOMIC SCIENCES

46 Мева ва сабзавотчиликда агрокластерларни ташкил этиш самарадорлиги
Тажибаев К..... 239

47 Қишлоқ хўжалиги кичик бизнес субъектларида маркетинг фаолиятини ташкил этиш
Сирожиддинов К Тажибаев,К ....., 243

ФАЛСАФА ФАНЛАРИ
09.00.00 ФИЛОСОФКИЕ НАУКИ
PHILOSOPHICAL SCIENCES

48 Бадоиъ-ус саноиъ” да илм масалалари ёритилиши
Чубоева О..... 249

49 Ўзбекистоннинг марказий осиё давлатлари билан таълим соҳасидаги ўзаро алоқалари
Қамбаров А..... 254

50 Ёшларда ижтимоий фаолликни оширишнинг назарий асослари
Холмирзаев Н.Н..... 261

51 Инновацион маданий алоқалар ижтимоий ривожланишнинг муҳим омили
Иминов Б.Б..... 264

52 Оила мустаҳкамлигини сақлашда илм ва ахлоқ масаласи уйғунлиги
Миракбарова Д.М..... 270

53 Оммавий ахборот воситалари ва инновацион тафаккур (Ижтимоий таҳлил)
Турсунова Ш.Б..... 275

54 Человечество и толерантность как духовный единства жизни молодеж
Юлдашев Ф.А..... 279

ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ
10.00.00 ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
PHILOLOGICAL SCIENCES

55 Типология комедийного мирообраза в творчестве н.в. гоголя
Чжэн Е.В, Султанова Д.Т..... 286

56 Buxoro tuman toponimiyasining lisoniy-etimologik tasnifi
Adizova N.B..... 291

57 Таржимада радиф санъати қайта яратиш
Абдуллажанов А, Мамадалиев Э 295
58 Неъмат Аминов ижодида ўзбек ҳажвчилиги анъаналари
Ризаев Б.Х 299
59 Лингвокультурологическое содержание паремиологических единиц в русском и английском языках
Саидова М.Ш..... 306
60 Boysun shevasi leksikasida fitonimlar yuzasidan qisqacha qaydlar
Xolova M.A..... 311
61 Научно-теоретические основы использования дидактических игр и занимательных упражнений в общеобразовательной средней школе
Буранова Н.Ш 317
62 Билишнинг метафорик ҳамда эмпирик усуллари ҳақида
Махмараимова Ш.Т..... 322
63 Nemis va o'zbek tillaridagi hayvon nomlari bilan bog'liq frazeologik birliklar tahlili
Ubaydullayev Sh.N, Abdug'aniyev F.F..... 328
64 Немис ва ўзбек тилларидаги рангларни ифодалаган фразеологик бирликларнинг қиёсий таҳлили
Мансурова К.Х, Эргашев Я 332
65 Ўзбек тилидаги айрим педагогик терминларнинг лексик-семантик тахлили
Хусанхўжаев О.М 336
66 Развитие навыка употребления фразеологизмов в речи учащихся
Мамадалиева С.Ш..... 340
67 Ёзма нуткни ривожлантиришда акт ўрни
Собирова М.Ю..... 346
68 Инглиз тили лексикасини ўқитишда ўқувчилар тил тажрибасини ҳисобга олиш тамойили
Ботирова З.Х 352
69 Бадиий насрда метафора
Умуркулов Б 355
70 Синонимларнинг лингвопоэтик имкониятлари
Шукуров А А..... 361
71 Как живёт русский язык в социальных сетях, словарь компьютерных слов при общении современной молодёжи.
Дедаханова М.М..... 367
72 Termin va uning o'ziga xos lisoniy xususiyatlari
Ashurov B.Sh..... 376
73 Ўзбек тилида касб-хунар номларининг аффиксал деривацияси
Муҳаммадалиева М..... 380
74 "Алпомиш" достонидаги этнонимларнинг этнолингвистик ва лингвокультурологик таҳлили
Юнусова Б..... 387
75 Ижодкор ва санъаткор ўзбек аёллари тахаллусларининг лисоний таҳлили 394

Низомова.Ш .....
76 Ўзбек тили тилшунослик атамалари тизимида метафора ва унинг амали ҳақида
Эрматов И.Р..... 398
77 Ўзбек тилида дейксис функционал-семантик майдони талқини
Давлатова Р.Ҳ 405
78 Ўзбек тилшунослигида тиббий терминологиянинг
тараққиёт тенденциялари
Қосимова Ф.Х 410
79 Лексикада абстрактлашиш принциплари
Ҳакимова М.К 415

13.00.00 ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ PEDAGOGICAL SCIENCES

80 Талабаларнинг мустақил фикрлаш маданиятини ривожлантиришда интерфаол
таълим технологияларидан фойдаланиш
Қамбаров М.М..... 422
81 It- технологиялари ёрдамида академик лицейининг ўзбек гурухларида рус тилида
орфографик компетенцияни шакллантириш методикаси
Абдуллаева С 427
82 Бошланғич синф она тили дарсларида алгоритмик машқлар орқали ўқувчиларни
мустақил фикрлашга ўргатиш усуллари
Тўрабоева М 433
83 Педагогическое наследие и вклад мыслителей востока и центральной азии в развитии
творческой способности личности
Мухитдинова Ж.Р, Хайитмирзаева М.М 437
84 Yosh til o'rganuvchilarga xorijiy til o'rgatishdagi ayrim masalalar
Abdullayeva N..... 441
85 Milliy musiqa terminlarning leksikografik tahlili
Aripova G.T..... 445
86 Ўрта умумтаълим мактабларининг бошланғич синфларда инглиз тили талаффузини
ўргатиш хусусиятлари
Ermirzayev A.V..... 450
87 Педагогнинг креативлик потенциали –таълим-тарбия сифатини таъминлаш омили
Рахмонова Д.С 454
88 Электрон таълим ресурсларининг педагогик имкониятларидан самарали
фойдаланиш
Давронова Ш.Ф 457
89 Chizmachilik darslarining dolzarbligi
Jumanazarova G, Ergshev.X 465
90 O'zbekiston yoshlari ongini mafkuraviy taxdidlardan himoya qilishda pedagogika fanining
ahamiyati
Husaynov M, Abdug'apporova L 470

91 Недостаток жира и его влияние на организм человека
Муллабаева М.С, Азимова.Г.К 475
92 Бўлажак муҳандисларни касбий фаолиятга тайёрлашда мультимедиа технологияси ва воситаларнинг ўрни ва имкониятлари
Ҳамидов О.А 480
93 Бошланғич синф ўқувчиларида ўқиш ва матнни тушуниш кўникмаларини ривожлантириш тизими
Асқарова М.А 486
94 O`smirlarni o`zlikni anglash va o`z-o`zini boshqarishga o`rgatishning pedagogik omillari
Bekmuratova D, Bekmuratova N 490
95 Оила ва мактаб ҳамкорлигини таъминлашнинг интегратив модели
Иноқов Қ.Қ..... 496
96 Алгоритмлар назарияси фанини дастурий -методик мажмуа воситасида ўқитиш
Нормуродов Ч.Б, Бабаходжаева Н..... 504
97 Постмодернизм таълимотида модерн инсоннинг айрим жиҳатлари
Олимова М 511
98 Таълимнинг узвийлиги ва уни такомиллаштиришнинг айрим масалалари
Аширбоев С 517
99 Корейс тилининг иккинчи чет тили сифатидаги аҳамияти: наманган давлат университети тажрибаси мисолида
Лутфуллаев П.М 522

19.00.00 ПСИХОЛОГИЯ ФАНЛАРИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ PSYCHOLOGICAL SCIENCES

100 Iqtidorli o‘quvchilarni tanlashning psixologik usullari
Ma’murova F.T, Abdullayeva N.X..... 527