

Абдуллаева Озода Сафибуллаевна
Наманганский инженерно-строительный институт
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, профессор
E-mail: ozoda.safibullayevna121620@gmail.com
Мухаммаджонов Алижон Олимжонович
Наманганский государственный университет, докторант
E-mail: alijon19920929@gmail.com
[UDK 658.3.07](#)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЙ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ

***Аннотация:** В данной статье рассмотрены и проанализированы направления достижения цели инновационного развития высшего образовательного учреждения за счёт поддержки учебно-методической, научно-исследовательской и управленческой деятельности кафедры в качестве интеллектуальной информационной системы принятия интеллектуальных решений. В рамках решения данных задач по интеллектуализации информационной системы кафедры было проанализировано соответствие используемых в настоящее время информационных систем требованиям инновационного развития. Одним из оптимальных способов разрешения задач использования систем больших данных, обработки данных, систематизации, защиты данных является создание интеллектуальной информационной среды и установление кроссплатформенных связей.*

***Ключевые слова:** информационные системы, учебно-методическая деятельность, научно-исследовательская деятельность, управленческая деятельность, кафедра, высшее образовательное учреждение.*

KAFEDRANING O‘QUV-METODIK, ILMIY-TADQIQOT VA BOSHQARUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISHIDA INTELLEKTUAL TIZIMDAN FOYDALANISHNING TEXNOLOGIK ASOSLARI

Abdullayeva Ozoda Safibullayevna
Namangan muhandislik-qurilish instituti

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor

E-mail: ozoda.safibullayevna121620@gmail.com

Muxammadjonov Alijon Olimjonovich

Namangan davlat universiteti, tayanch doktorant

Email: alijon19920929@gmail.com

Annotasiya: Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasasini innovatsion rivojlantirish maqsadiga erishish yo'nalishlaridan biri kafedraning o'quv-uslubiy, ilmiy-tadqiqot va boshqaruv faoliyatini intellektual axborot tizimi sifatida intellektual qarorlar qabul qilishni qo'llab-quvvatlash masalariga yuzasidan ma'lumot berildi. Kafedraning axborot tizimini intellektuallashtirish masalasi bo'yicha ushbu vazifalarni hal qilish doirasida hozirgi kunda foydalanilayotgan axborot tizimlarning innovatsion rivojlanish talablariga muvofiqligi tahlil qilindi. Oliy ta'lim sohasida mavjud axborot tizimlari tahlili shuni ko'rsatdiki, katta ma'lumotlar tizimlaridan foydalanish, ma'lumotlarni qayta ishlash, tizimlashtirish, himoyalash vazifalarni hal qilishning optimal yo'llaridan biri - intellektual axborot muhitini yaratish va platformalararo aloqalarni o'rnatish yuzasidan takliflar berildi.

Kalit so'zlar: axborot tizimlari, o'quv-uslubiy faoliyat, ilmiy-tadqiqot faoliyati, boshqaruv faoliyati, kafedra, oliy ta'lim muassasasi.

TECHNOLOGICAL BASICS OF APPLICATION OF INTELLIGENT SYSTEM IN THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL METHODOICAL, RESEARCH AND MANAGEMENT ACTIVITIES OF THE DEPARTMENT

Abdullaeva Ozoda Safibullaevna

Namangan Engineering - Construction Institute

Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Professor

E-mail: ozoda.safibullayevna121620@gmail.com

Mukhammadjonov Alijon Olimjonovich

Namangan State University, PhD student

E-mail: alijon19920929@gmail.com

Abstract: This article discusses and analyzes the directions for achieving the goal of innovative development of a higher educational institution by supporting the educational, methodological, research and management activities of the

department as an intelligent information system for making intelligent decisions. As part of solving these problems of intellectualizing the information system of the department, the compliance of currently used information systems with the requirements of innovative development was analyzed. One of the optimal ways to solve the problems of using big data systems, data processing, systematization, and data protection is the creation of an intelligent information environment and the establishment of cross-platform connections.

Key words: *information systems, educational and methodological activities, research activities, management activities, department, higher educational institution.*

ВВЕДЕНИЕ.

За последние два года в Узбекистане достигнут определенный прогресс в развитии информационных технологий в нашей стране. Основной движущей силой этого процесса является стратегическое видение правительства и высокий уровень политической поддержки.

В Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019-2021 годы к 2030 году планируется включить Узбекистан в рейтинг 50 ведущих стран в Глобальном инновационном индексе. Было издано Постановление Президента Республики Узбекистан 28 апреля 2020 года №ПП-4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства» в соответствии 5-приложением в пункте-12.1, а также Указ Президента Республики Узбекистан 5 октября 2020 года №УП-6079 «Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и мерах по ее эффективной реализации», в котором актуальность придаётся разработке инновационных информационных систем.

В связи с этим разработка, внедрение и эксплуатация интеллектуальной системы управления деятельностью кафедры является актуальной, так как на кафедру наложена ответственность за качественную подготовку и выпуск студентов по определенной специализации, так как от сегодняшнего выпускника зависит развития нашего общества.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Анализ современного состояния практики использования интеллектуальных систем управления деятельностью кафедры показывает на необходимость создания такого рода систем, в качестве средств автоматизации, позволяющих в реальном масштабе времени осуществлять оптимальное управление технологическими процессами.

В создании программного продукта необходимо определить основные этапы создания интеллектуальной информационной системы управления деятельностью кафедры.

В следствие чего были определены этапы проекта по созданию интеллектуальной системы управления кафедрой высшего образовательного учреждения, включающий в себя цель и задачи, определения архитектуры как способа построения интеллектуальной системы, разработки требований для создания интеллектуальной информационной системы управления деятельностью кафедры.

Цель и задачи заключается в анализе и обосновании выбора методов и инструментария реализации интеллектуальной информационной системы управления деятельностью кафедры, проектирование и создание модели для интеллектуальной информационной системы управления деятельностью кафедры, а также выявление современных требования к развитию деятельности в области управления интеллектуальными информационными системами.[2]

Предположим, что для реализации задуманной интеллектуальной системы управления кафедрой можно использовать следующую модель сценариев использования данной системы (таблица 1), а также её архитектуру (рис.1).

Сценарий использования “А”- администратора системы: Общее управление системой.

Задачи: Создание аккаунтов для пользователей системы, прикрепление пользователей (декан) к соответствующим факультетам.[4]

Этапы для управления сценарием:

- 1) Вход в систему;
- 2) Создание пользователем аккаунта;
- 3) Создать «названия факультетов»;
- 3) Прикрепите пользователей (декан) к соответствующим факультетам;
- 4) Предоставление пользователю (декан) доступа к системе (логин и пароль).

Таблица.1.Общая модель сценариев использования интеллектуальной системы управления деятельностью кафедры

Идентификационный номер	Наименование сценария использования	Действующие лица	Тип сценария
A	Создание учетных записей для пользователей системы (декан факультета)	Администратор	Основной
U1	Создание новых учётной записи и добавление к ним пользователей (заведующий кафедрой)	Пользователь (Декан факультета)	Расширенный
U2	Создание новых учётной записи и добавление к ним пользователей (преподаватели)	Пользователь (Заведующий кафедрой)	Расширенный
U3	Создание новых учётной записи и добавление видов деятельности по	Пользователь (преподаватели кафедры)	Расширенный

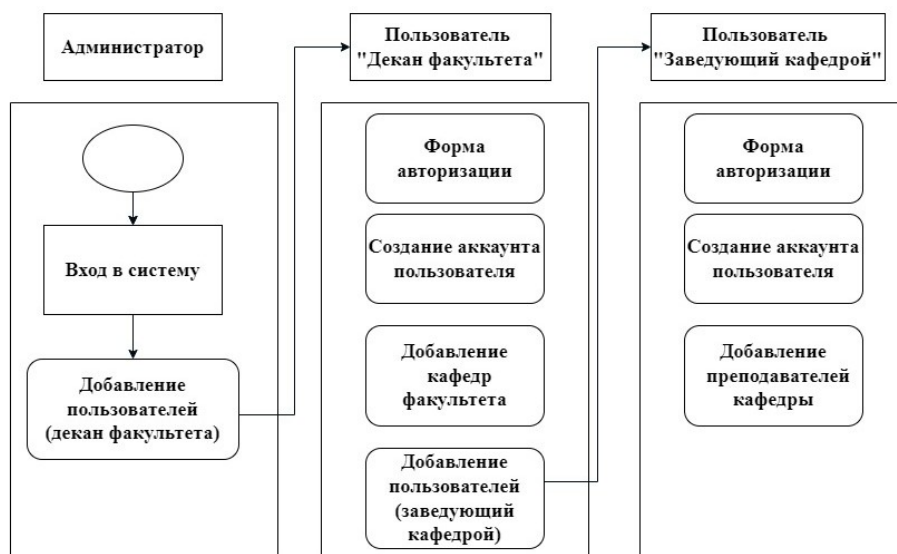


Рис.1. Диаграмма действий сценария использования «А» - администратора системы, U1- Пользователь (Декан факультета), U2-Пользователь (Заведующий кафедрой).

Сценарий использования “U1”: Создание новых учётных записей и добавление к ним пользователей (заведующий кафедрой).

Задачи: создание групп для пользователей (заведующий кафедрой).

Шаги для управления сценарием:

- 1) Вход в систему;
- 2) Создать «персональные данные»;
- 3) Создать «названия кафедр»;
- 4) Предоставление пользователю (заведующий кафедрой) доступа к системе (логин и пароль).[5]

Сценарий использования “U2”: Создание новых учётных записей и добавление к ним пользователей (преподаватель).

Задачи: создание групп для пользователей (преподаватель).

Шаги для управления сценарием:

- 1) Вход в систему;
- 2) Создать «персональные данные»;
- 3) Создать пользователя «преподаватель»;
- 3) Предоставление пользователю (преподаватель) доступа к системе (логин и пароль).

Сценарий использования “U3”: Создание новой учётной записи и добавление к ним планов и ресурсов по индивидуальному плану.

Обязанности: создание персональных данных, размещение ресурсов по индивидуальному плану.

Шаги для управления сценарием:

- 1) Вход в систему;
- 2) Заполнение персональных данных;
- 3) Заполнение индивидуальных планов на учебный год;
- 4) Загрузка ресурсов по индивидуальному плану.

Далее рассмотрим необходимые требования, предъявляемые к проекту создания интеллектуальных информационных систем: требования к системе в целом; эргономические требования; требования безопасности и другие (рис. 2).

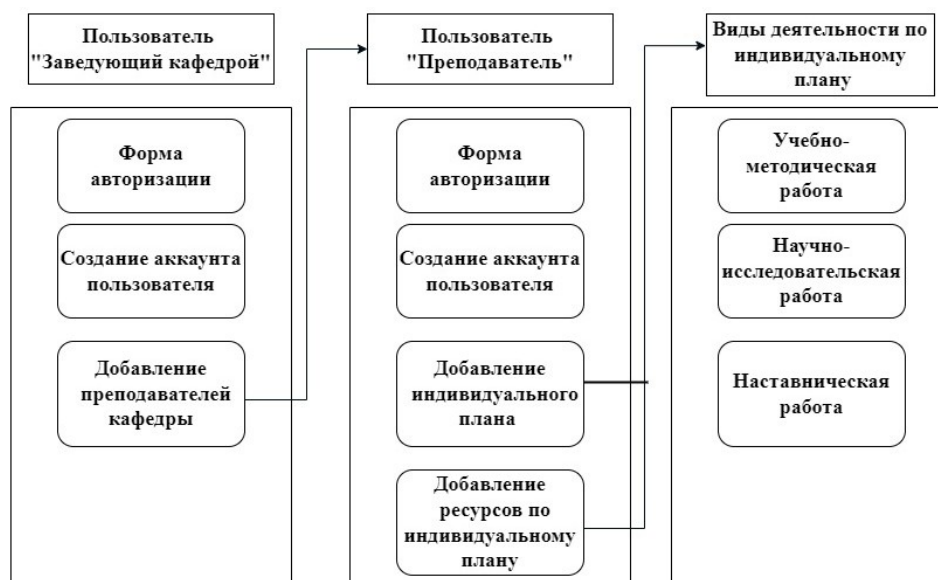


Рис.2. Диаграмма действий сценария использования U2-Пользователь (Заведующий кафедрой), U3-Пользователь (Преподаватель)

Рассмотрим функциональные обязанности основных подразделений интеллектуальной информационной системы e-pedagog.uz таких как ректорат, деканат, кафедра, функциональные обязанности которых связаны с работой профессорско-преподавательского состава высших образовательных учреждений, обеспечивающие функционирование следующих наиболее важных элементов управленческой деятельности: структурированный, административный, пользовательский.[6]

Структурированный элемент обеспечивает реализацию технического задания созданного информационного продукта, структурированному обеспечению взаимодействия субъектов информационной системы, а также предоставлению доступа для заполнения необходимых форм, ввода информационных ресурсов со стороны профессорско-преподавательского состава и управленцев высших образовательных учреждений.

Административный элемент предусматривает взаимосвязанную и последовательную работу управленцев и профессорско-преподавательского

состава кафедры в системе, имеющий следующие опции: система отслеживания “Лучшие факультеты” - факультеты введенные в данную систему, “Лучшие кафедры” - все кафедры, факультеты, “Лучшие преподаватели” - показатели рейтинга кафедры и преподавателей. Администрация и преподаватели имеют доступ к следующим возможностям электронной образовательной среды: доступ к единой базе данных, сервисам, обеспечивающие коммуникацию и взаимодействие между участниками электронной образовательной среды.

Пользовательский элемент предусматривает взаимодействия пользователей с информационной системой. В данной интеллектуальной системе основными задачами обеспечения автоматизации наиболее значимых рабочих процессов являются: ввод личных данных пользователя; определение совокупности показателей эффективности и результативности деятельности кафедры; определение вывода результатов по проделанным работам профессорско-преподавательского состава, то есть правил расчета; вывод статистических показателей по достижению деятельности кафедры; расчёт и распределение учебной нагрузки; вывод отчетности предполагающий формирование различного вида отчетов и другие.[7]

Информационный продукт e-pedagog.uz является адаптируемой системой благодаря настройке, поддерживает внесения изменений и функции настройки системы показателей, правил учёта рабочих процессов, настройка процесса учета данных для каждого показателя, автоматический расчет и вывод результатов деятельности профессорско-преподавательского состава.

Одним из важных задач является вовлечение профессорско-преподавательского состава кафедр в процесс развития деятельности кафедры, повышение ее уровня в рамках разработанной технологии организации взаимодействия пользователей с средствами информационной системы e-pedagog.uz.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ.

В ходе реализации данного процесса заведующий кафедрой и профессорско-преподавательским составом выполняют ряд определенных функций: организация подачи доступа преподавателям, использование присвоенного пользователям логина и пароля; изучение подробный инструктаж по работе с системой; следование технологии работы в интеллектуальной информационной системе.

Требования к общей функциональности системы. Система должна представлять высокоэффективный и высокотехнологичный инструмент, разработанный в соответствии с методологическими и организационными принципами, составляющий технологическое обеспечение мыслительной деятельности.

Требования безопасности: Система должна обеспечивать безопасную работу пользователей, не требуя проведения дополнительных инструктажей и специальных подготовок по технике безопасности.

Эргономические требования и требования к пользовательскому интерфейсу: Взаимодействие пользователей с системой должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса. Ввод-вывод данных, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме (без перезагрузки страниц), в реальном масштабе времени[1]. Интерфейс должен соответствовать современным эргономическим требованиям и обеспечивать удобный доступ к основным функциям и операциям, выполняемым подсистемами.

Требования к эксплуатации: Система должна обеспечивать работоспособность в случаях изменения количества контролируемых рабочих станций и серверов, изменения конфигурации сети и информационной системы, количества и видов приложений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Систему планируется развивать и модернизировать по следующим направлениям: развитие профессиональных знаний, умений, навыков и

творческой активности сотрудников кафедры, необходимых для облегчения их труда, совершенствования и внедрения в практику передового опыта и технологий в этой сфере на основе инновационных подходов; интеграция с системами открытых данных других государственных структур; повышение количество пользователей системы и внешних приложений, использующих данные, собранные системой, без ущерба для надежности и скорости системы за счет повышения эффективности оборудования и другие.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Абдуллаева, О. С. (2022). ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КАФЕДРЫ. ББК 22.18 С 56, 266.

[2] Abdullayeva, O. S., & Muhammadjonov, A. O. (2023, September). Modeling the Development of Department Activities in Higher Education Institutions: Enhancing the Management System with Quantum Communication and Cryptography%. In 2023 International Conference on Sustainable Emerging Innovations in Engineering and Technology (ICSEIET) (pp. 588-591). IEEE.

[3] Abdullayeva O. S., Ismanova M. D. IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE PROCESS OF PREPARATION FOR TEACHING ACTIVITIES OF THE UNIVERSITY STUDENTS //Теория и практика современной науки. – 2016. – №. 5. – С. 3-5.

[4] Abdullaeva O. S. The course of study—Pedagogical Competence of the Engineer-Teacher //Monograph. Publisher: LAP Lambert Akademik publishing & Co. KG, Saarbrucken, Germany. – 2018. – С. 189.

[5] Abdullaeva O. S. Pedagogical competence of a professional teacher (on the example of 5330200-Informatics and information technology) //Study guide. Publisher: LAP Lambert Academic publishing & Co. KG, Saarbrucken, Germany. – 2018. – С. 105.

[6] Abdullaeva O. S. Technology enhance the educational process of professional colleges and academic lyceums (for example, studying the course of

informatics and information technology) //Monograph. Publisher: Navruz.-
Tashkent. – 2016. – C. 189.

[7] Abdullayeva, O.S., Xusayinova, G.A., Muhammadjonov, A.O.
Technology of projecting of management system for department activities