



УДК 004.415.25:37

ИННОВАЦИОННЫЕ ИТ-РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

Грибовская А.А., Голубович Ю.И., Марков А.Н.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,
sashkagr1802@gmail.com*

Аннотация. Исследование направлено на выявление и анализ инновационных информационно-технологических (ИТ) решений, способных оптимизировать управленческие процессы в контексте образовательных учреждений. При этом основное внимание уделяется объяснению значимости внедрения технологий и информационных решений в современном образовательном пространстве.

Ключевые слова. Информационно-технологические решения, системы управления учебным процессом, интегрированная информационная система (ИИС).

Образовательные учреждения в современном мире сталкиваются с разнообразными вызовами, требующими эффективного и адаптивного управления. Одним из ключевых факторов, способствующих успешному решению данных вызовов, является использование ИТ-инструментария и информационных решений. В современном образовании использование ИТ-решений становится неотъемлемой составляющей стратегического управления. Это обусловлено не только стремительным развитием информационных технологий, но и увеличивающейся сложностью управленческих задач в контексте глобальных трансформаций образовательной среды. Таким образом, обоснование важности применения инновационных ИТ-решений в управлении учебными учреждениями имеет фундаментальное значение для современного образовательного процесса.

Во-первых, интеграция ИТ-решений позволяет значительно повысить эффективность управления и контроля вузом. Автоматизация многих рутинных управленческих задач, таких как составление расписания, ведение документации, управление финансами и контроль академической успеваемости, освобождает ресурсы персонала для более стратегических и креативных задач. Кроме того, централизованный доступ к информации и аналитическим данным позволяет принимать информированные решения, основанные на реальных данных и анализе.

Во-вторых, применение ИТ-решений способствует улучшению качества образования. Благодаря доступу к современным учебным материалам, онлайн-курсам, интерактивным образовательным приложениям и ресурсам, студенты получают возможность обучаться более эффективно и удобно. Интерактивные методики обучения, использование мультимедийных ресурсов и возможность обратной связи с преподавателями через виртуальные платформы, такие как системы электронной почты и онлайн-платформы для веб-конференций, способствуют более глубокому пониманию учебного материала и активной вовлеченности студентов в учебный процесс. Современные программные продукты включают в себя системы управления учебным процессом (LMS), системы управления отношениями с клиентами (CRM), системы управления знаниями (KMS)

и аналитические платформы, позволяющие собирать, анализировать и управлять данными для повышения эффективности управления.

В-третьих, анализ результатов внедрения ИТ-решений на практике позволяет учреждениям образования определить успешные стратегии и практики, а также выявить области, требующие улучшений. Регулярный мониторинг и оценка эффективности использования ИТ-технологий позволяют адаптировать стратегии управления и образовательные программы с учетом современных требований и потребностей студентов и преподавателей. Кроме того, внедрение систем мониторинга состояния инфраструктуры и обеспечение безопасности информационных ресурсов помогает обеспечить защищенность и эффективное управление образовательным пространством.

В современных вузах Беларуси применяются различные программные решения для управления учебным процессом, ведения электронного документооборота, а также для контроля академических успехов студентов. Кроме того, внедрение систем учета рабочего времени и оценки эффективности работы персонала позволяет оптимизировать управление персоналом, а использование программных продуктов для бюджетирования и финансового учета обеспечивает эффективное финансовое управление учреждениями.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР) предоставляет студентам качественное и современное образование, используя ИТ решения, в соответствии с последними тенденциями и технологиями.

Интегрированная информационная система «БГУИР: Университет» представляет собой комплексное программное решение, разработанное для управления основными аспектами деятельности университета. Эта система включает в себя различные модули и функциональные блоки, обеспечивающие автоматизацию процессов управления и обеспечения информационных потребностей.

Система позволяет эффективно управлять учебным процессом, включая формирование расписания занятий, учет посещаемости студентов, назначение и контроль выполнения учебных заданий, а также формирование электронных дневников и отчетов об успеваемости.

ИИС БГУИР обеспечивает защиту информации и конфиденциальность данных университета, включая механизмы аутентификации, авторизации и шифрования данных.

Система обеспечивает цифровизацию процессов документооборота в университете, что означает переход от бумажного формата документов к электронному. Это позволяет значительно ускорить и упростить процессы обработки и утверждения документов, а также повысить уровень безопасности и доступности информации. Система позволяет студентам университета подписывать в онлайн-режиме документы, такие как справка на освобождение от занятий. Это делает процесс утверждения более быстрым и удобным, а также позволяет отслеживать статус документов в режиме реального времени. Система определяет маршрут движения документа в соответствии с установленными правилами и ролями сотрудников.

Студентам предоставлена возможность оформления заявок на прохождение производственной и преддипломной практики, что позволяет им дистанционно отправлять на рассмотрение в деканат договор от предприятия, где они планируют проходить практику. Этот процесс значительно упрощает и ускоряет согласование между студентами и предприятиями, а также между университетом и предприятиями. На рисунке 1 представлен интерфейс раздела «Диплом», где можно оформить заявку на практику.

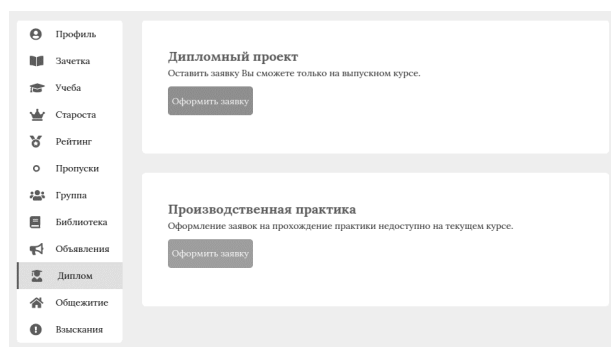


Рисунок 1 – IIS раздел «Диплом»

В интерфейсе для руководителя в системе «Студенты» отображаются заявки на прохождение практики, которые находятся в трех основных статусах: «В очереди», «Обработанные» и «Отклоненные». Каждая группа заявок содержит список студентов с персональными данными, такими как Фамилия, Имя, Отчество, номер группы, к которой они принадлежат, название и тип предприятия, где предполагается прохождение практики, данные о преподавателе, который будет руководить практикой, дата подачи заявки и предложенные действия для изменения статуса заявки. В случае отклонения заявки руководителем необходимо указать причину отказа. На рисунке 2 представлен интерфейс ответственного за прохождение практики.

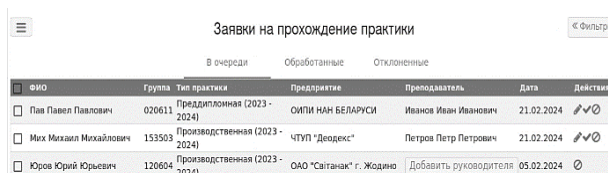


Рисунок 2 – Интерфейс ответственного за прохождение практики

При оформлении заявки необходимо выбрать предприятие из предоставленного списка и прикрепить договор. На рисунке 3 представлено окно для оформления заявки на практику.

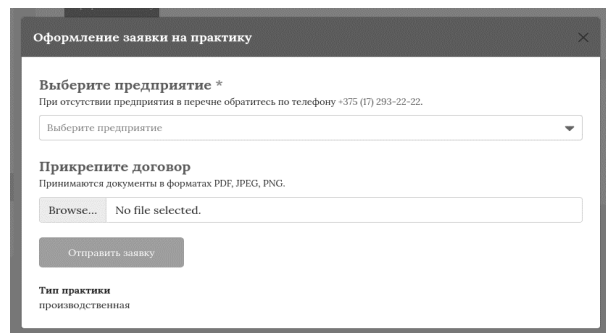


Рисунок 3 – Оформление заявки на практику

Изменение состояния заявки отслеживается студентом в личном кабинете. На рисунке 4а отображена заявка в статусе «Обрабатывается». На рисунке 4б представлены заявки в статусах «Одобрена» и «Отклонена».



Рисунок 4 – Заявки на практику

После получения заявки деканат обрабатывает её, рассматривает договор и принимает решение о возможности прохождения студентом практики в данной организации. Деканат также назначает руководителя на практику, который будет следить за процессом и оценивать работу студента.

Использование данной возможности помогает ускорить процесс распределения студентов по организациям для прохождения практики, что важно для обеспечения оперативности и эффективности учебного процесса. Эта опция является выгодной и функциональной для всех сторон и позволяет оптимизировать процесс планирования и учета практики студентов.

Однако для успешного использования данной возможности необходимо соблюдать определенные требования, такие как своевременное предоставление необходимых документов и информации, а также соблюдение правил взаимодействия с предприятием



и деканатом. Только в случае соблюдения всех требований можно рассчитывать на эффективное использование данной системы для управления процессом прохождения практики студентами.

Практика студентов организуется на основании договоров, заключаемых с предприятиями, учреждениями, организациями Республики Беларусь независимо от форм собственности и подчиненности, если они соответствуют профилю специалистов. Договор заключается не позднее чем за один месяц до начала практики.

При отсутствии договора о проведении производственной практики между организацией и университетом студент не имеет права проходить практику в организации и направляется на кафедру или в структурные подразделения университета [1].

Практика является неотъемлемой частью высшего образования и проводится учреждениями высшего образования в тесном сотрудничестве с государственными органами и другими организациями, для которых готовятся специалисты. Программа практики разрабатывается кафедрами, согласовывается с деканом факультета, утверждается руководителем учреждения высшего образования или уполномоченным им лицом и включает в себя задачи, на решение которых должна быть направлена работа студентов при прохождении практики, такие как сбор, систематизация, обработка и анализ информации о деятельности организации, изучение технологии и организации производства, участие в производственной и управленческой деятельности организации и другие.

В информационно-методической части программы практики определяются требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике. Также могут быть включены: календарно-тематический план прохождения практики, обязанности студентов во время прохождения практики, права и обязанности руководителя практики от кафедры и предприятия, литература, рекомендуемое программное обеспечение и другая важная информация [2].

В представленном примере исследуется функциональность системы, позволяющей студентам и сотрудникам университета удаленно заполнять документы в соответствии с указанными требованиями. Этот процесс дает возможность участникам эффективно управлять своими документами, отслеживать

их статус и, при необходимости, вносить коррективы и отправлять повторно.

Чтобы сделать систему образования более адаптированной к потребностям студентов, преподавателей и работников университета, необходимо внедрить систему подачи заявок и документов онлайн на интегрированные информационные системы каждого учреждения образования в стране. Рекомендуется включить возможность заказов справок на освобождение от занятий, справок для других учреждений, таких как посольство, место работы родителей и другие, справок о состоянии успеваемости, заявку на утверждение тематик проектов в образовательном процессе. Интерфейс системы должен быть простым и понятным для всех групп пользователей. Кроме того, состояние справок и заявок должно отслеживаться и, при отказе или ошибке, содержать комментарии по поводу проблемы. Для большей функциональности такого ИТ-решения необходимо добавить в систему оформления заявок других моделей взаимодействия со студентами и контроля их успеваемости, где все будет доступно как для студентов, так и для преподавателей. Этот способ поможет избежать потери информации на бумажных носителях, облегчит взаимодействие между разными структурами университета, откроет доступ к нужной информации с любой локации и в любое время.

Преимущества внедрения этих ИТ-решений включают улучшение доступности образовательных ресурсов, повышение оперативности и прозрачности административных процессов, а также увеличение эффективности управления университетом в целом.

Использование таких инновационных ИТ-решений помогает БГУИР соответствовать современным требованиям в образовании и успешно решать задачи управления и развития университета.

Литература

1. БГУИР. ПОЛОЖЕНИЕ № 11 от 20.10.2023 – Об организации и проведении производственной (по специальности) практики студентов, осваивающих образовательные программы специальностей высшего образования.
2. БГУИР. ПОЛОЖЕНИЕ № 21 от 29.11.2019 – Об организации и проведении преддипломной практики, дипломного проектирования и защиты дипломных проектов (работ) в БГУИР

INNOVATIVE IT SOLUTIONS FOR OPTIMIZATION OF MANAGEMENT PROCESSES IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

A.A. Hrybouskaya, Y.I. Golubovich, A.N. Markov

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus, sashkagr1802@gmail.com;

Abstract. The study aims to identify and analyze innovative information technology (IT) solutions that can optimize management processes in the context of educational institutions. At the same time, the focus is on explaining the significance of the implementation of technology and IT solutions in the modern educational space.

Keywords. Information technology solutions, learning management systems, integrated information system.