

Лапшин Михаил Александрович

магистрант

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический
университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского»

г. Липецк, Липецкая область

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: в статье рассматриваются основные проблемы и перспективы внедрения информационных систем и технологий в образовательный процесс. По заключению автора, внедрение ИСиТ в образование является необходимым шагом для модернизации системы образования и повышения ее конкурентоспособности на мировом уровне.

Ключевые слова: информационная безопасность, информационные системы, образование.

Внедрение информационных систем и технологий (ИСиТ) в образовательный процесс является одним из ключевых направлений модернизации современного образования. ИСиТ должны быть интегрированы с другими государственными и негосударственными системами, чтобы обеспечить эффективное взаимодействие между участниками образовательного процесса и упростить административные процедуры.

Любые изменения влекут за собой значительные проблемы и вопросы, которые требуют решения. В данной статье рассматриваются основные проблемы и перспективы внедрения ИСиТ в образовательный процесс.

Актуальность данной темы обусловлена важностью повышения качества обучения, применением современных методик и стандартов. Современные системы дают возможность использовать актуальные способы поиска знаний, делают доступной научную и учебную информацию, сокращают время на обновление информации, а также улучшают взаимодействие между участниками учебного процесса.

Проблемы внедрения ИСиТ в образование

1. Ограниченный бюджет: для успешного внедрения информационных систем необходимо приобрести оборудование и лицензионное программное обеспечение. Таким оборудованием могут быть компьютеры, серверы, принтеры, сканеры, проекторы, сетевое оборудование и так далее, что требует значительных финансовых вложений в обучение персонала. Данный аспект может стать критичной проблемой.

2. Нехватка квалифицированных специалистов: обучение и подготовка преподавателей и сотрудников для работы с новыми информационными системами и технологиями является трудоемким процессом, включающим в себя обучение работе с программным обеспечением, электронные учебники, системы тестирования и управления учебным процессом. Также подготовка преподавателей предполагает обучение методикам работы с новыми технологиями, разработку новых учебных программ и курсов, адаптацию существующих методик под новые условия. Из этого следует, что подготовка для работы с новыми ИСиТ является комплексным процессом.

3. Совместимость: различные системы используют разные протоколы, форматы данных и стандарты, вызывающие проблемы или невозможность интеграции и обмен данными. Программные продукты могут использовать различные языки программирования, структуры баз данных, алгоритмы обработки данных, делая их несовместимыми. Данный аспект приводит к тому, что появляется необходимость интегрировать дополнительные решения из различных программ вместо одной. Тем самым усложняется работа, требуется больше ресурсов, увеличиваются затраты на поддержку и обучение пользователей. Сложность в совместимости вызывает и аппаратная часть. Так оборудование может использовать разные стандарты связи, операционные системы и драйверы или быть морально или физически устаревшим, что также приводит к проблемам.

4. Безопасность данных: обеспечение безопасности персональных данных учащихся и преподавателей является важным аспектом в образовательной среде. Персональные данные включают в себя личную информацию, такую как имена,

адреса, номера телефонов, даты рождения, фотографии и другую информацию, связанную с учащимися и преподавателями.

Для обеспечения безопасности персональных данных в образовательной организации следует предпринять следующие меры:

- определение политики конфиденциальности: необходимо разработать и опубликовать политику конфиденциальности, которая объясняет, как будут обрабатываться персональные данные;

- ограничение доступа к персональным данным: персональные данные должны храниться в защищенных местах и быть доступными только для тех, кто имеет на это право;

- шифрование данных и использование безопасных сетей: все персональные данные должны быть зашифрованы, чтобы предотвратить их несанкционированный доступ. Образовательные учреждения должны использовать защищенные сети для передачи персональных данных;

- регулярные проверки безопасности, мониторинг активности пользователей: регулярные проверки безопасности должны проводиться для выявления возможных угроз и уязвимостей. Системы должны отслеживать и регистрировать действия пользователей, чтобы выявлять подозрительную активность.

Сопротивление изменениям: является естественным явлением, которое возникает при внедрении ИС и Т. Это связано с тем, что внедрение требует от сотрудников адаптации к новым условиям работы и освоения новых технологий.

Причины сопротивления изменениям могут быть разными. К ним относятся:

1. Нежелание учиться новым навыкам и приспосабливаться к новым условиям. Многие опасаются, что с внедрением ИС они потеряют свою значимость и профессиональные навыки.

2. Недостаточная информированность о преимуществах внедрения ИС. Часто сотрудники не понимают, какие преимущества принесет им внедрение информационной системы и зачем им нужно менять свой подход к работе.

3. Боязнь потери контроля. Внедрение ИС часто приводит к тому, что руководство получает больше контроля над деятельностью сотрудников. Это может вызвать страх потери автономии и личной ответственности.

4. Неприятие новых технологий. Некоторые сотрудники могут испытывать трудности в освоении новых технологий и бояться, что они не смогут эффективно использовать их в своей работе.

Перспективы внедрения информационных систем и технологий:

1. Повышение качества образования и мотивации учащихся: Многие преподаватели согласны с тем, что включение ИСиТ в образовательный процесс позволяет развивать и улучшать качество обучения [2, с. 3].

2. Применения технических средств обучения на данном предмете, может многократно увеличить варианты использования занимательности в процессе открытия новых знаний, в решении разных задач, при выполнении практических работ и т.д. [1, с. 1]. Использование ИС предоставляет доступ к более широкому спектру материалов и ресурсов, стимулирует интерес учащихся к обучению, делая процесс более интерактивным и привлекательным. Позволяет выбирать курсы и программы, которые наилучшим образом соответствуют их интересам и потребностям.

3. Цифровизация обучения: делает возможным дистанционное обучение, что особенно актуально в условиях пандемии и других форс-мажорных обстоятельств. Системы позволяют обучающимся и преподавателям общаться и обмениваться информацией через интернет. Это может быть полезно в случае, если обучающийся заболел или не может посещать занятия по другим причинам. Также могут использоваться для организации онлайн-курсов и вебинаров. Преподаватели могут создавать курсы и делиться материалами с обучающимися, а обучаемые могут задавать вопросы и получать обратную связь от преподавателей.

4. Мониторинг успеваемости: современной системы мониторинга успеваемости студентов основано на использовании информационных технологий и анализе больших объемов данных. Главной целью является автоматизация процесса

4 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

сбора и анализа информации, а также предоставление актуальных результатов как студентами, так и преподавателями [3, с.2]. Это помогает принимать решения о том, какие меры нужно принять для улучшения обучения и какие ресурсы нужно использовать.

5. Повышение эффективности управления: помогают автоматизировать процессы управления образовательными учреждениями, такие как управление данными обучаемого, планирование расписания, составление отчетов и многое другое. Это помогает сократить время и ресурсы, затрачиваемые на выполнение повседневных задач.

В целом, внедрение ИСиТ в образование является необходимым шагом для модернизации системы образования и повышения ее конкурентоспособности на мировом уровне.

Список литературы

1. Алтухова С.О. Использование информационных технологий для повышения эмоционально-положительной обстановки в обучении / С.О. Алтухова // Информационные технологии в процессе подготовки современного специалиста: межвузовский сборник научных трудов / Министерство просвещения РФ; ФГБОУ ВО «Липецкий государственный университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского». Вып. 25. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2021. – С. 15–19. EDN VFHRII

2. Казбекова Б.М. Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе / Б.М. Казбекова // Информационные технологии в процессе подготовки современного специалиста: межвузовский сборник научных трудов / Министерство просвещения РФ; ФГБОУ ВО «Липецкий государственный университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского». Вып. 25. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2021. – С. 111–114. EDN IWAZLH

3. Редванов А.С. Система мониторинга успеваемости студентов педагогического вуза в контексте онлайн-образования / А.С. Редванов // Мир науки,

культуры, образования. – 2023. – №5 (102). – С. 55–60. DOI 10.24412/1991-5497-2023-5102-55-60. EDN KONPXC