

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

BULLETIN OF OSH STATE UNIVERSITY

ISSN: 1694-7452 e-ISSN: 1694-8610

№2/2025, 109-121

ИНФОРМАТИКА

УДК: 004.9

DOI: [10.52754/16948610_2025_2_10](https://doi.org/10.52754/16948610_2025_2_10)

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЖОГОРКУ ОКУУ ЖАЙЛАРЫНДА ЭЛЕКТРОНДУК
ДОКУМЕНТ АЙЛАНТУУ: АЗЫРКЫ АБАЛЫ ЖАНА ӨНҮҮГҮҮ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

ELECTRONIC DOCUMENT FLOW IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE
KYRGYZ REPUBLIC: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Асилбеков Тынчтыкбек Майрамбекович

Асилбеков Тынчтыкбек Майрамбекович

Asilbekov Tynchtykbek Mairambekovich

преподаватель, Ошский государственный университет

окутуучу, Ош мамлекеттик университети

Lecturer, Osh State University

mir.titan.90@gmail.com

Имаралиев Омурбек Рахманалиевич

Имаралиев Өмүрбек Рахманалиевич

Imaraliev Omurbek Rakhmanalievich

к.э.н., доцент, Ошский государственный университет

э.и.к., доцент, Ош мамлекеттик университети

Candidate of Economics, Associate Professor, Osh State University

oimaraliev@oshsu.kg

ORCID: 0000-0002-1172-7307

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация

В статье рассматриваются особенности организации электронного документооборота (ЭДО) в высших учебных заведениях (вузах), выявляются ключевые проблемы, связанные с использованием файловых форматов (PDF) в качестве основного носителя данных. Подчёркиваются недостатки существующих систем, приводящие к снижению эффективности административных процессов, увеличению временных затрат и росту нагрузки на сотрудников. Особое внимание уделяется критическому разбору существующей практики использования статичных форматов документов (PDF) и связанных с этим организационных проблем. Автор предлагает инновационный подход к модернизации ЭДО, основанный на современных технологиях, включая облачные редакторы, интеграцию с корпоративными информационными системами вузов. Статья содержит конкретные рекомендации по оптимизации документооборота в вузах, подкрепленные анализом успешных кейсов внедрения и статистическими данными.

Ключевые слова: электронный документооборот, цифровизация, высшее образование, автоматизация, информационные технологии

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЖОГОРКУ ОКУУ ЖАЙЛАРЫНДА ЭЛЕКТРОНДУК ДОКУМЕНТ АЙЛАНТУУ: АЗЫРКЫ АБАЛЫ ЖАНА ӨНҮГҮҮ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Аннотация

Макалада жогорку окуу жайларында (университеттерде) электрондук документ жүгүртүүнү уюштуруунун өзгөчөлүктөрү карапып, негизги маалымат алып жүрүүчү катары файл форматтарын (PDF) колдонуу менен байланышкан негизги көйгөйлөр аныкталган. Административдик процесстердин эффективдүүлүлгүнүн төмөндөшүүне, убакыттын сарпталышына жана кызматкерлердин иш жүктөмүнүн көбөйүшүнө алып келген, иштеп жаткан системалардын кемчиликтери баса белгиленет. Документтин статикалык форматтарын (PDF) колдонуунун учурдагы практикасын жана аны менен байланышкан уюштуруу көйгөйлөрүн критикалык талдоого өзгөчө көнүл бурулат. Автор заманбап технологиялардын, анын ичинде булат редакторлорунун жана университеттердин корпоративдик маалымат системалары менен интеграциянын негизинде электрондук документ жүгүртүүнү модернизациялоого инновациялык мамилени сунушттайт. Макалада ЖОЖдордо документ жүгүртүүнү оптималдаштыруу боюнча конкреттүү сунуштар камтылган, алар ийгиликтүү ишке ашыруу учурларын жана статистикалык маалыматтарды талдоо менен бекемделген.

Ачык сөздөр: электрондук документ жүгүртүү, санариптештируү, жогорку билим берүү, автоматташтыруу, маалыматтык технологиялар

ELECTRONIC DOCUMENT FLOW IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE KYRGYZ REPUBLIC: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract

This article explores the organization of electronic document management (EDM) in higher education institutions, highlighting key challenges associated with the use of static file formats—primarily PDF—as the main data medium. It emphasizes the shortcomings of current systems, which lead to reduced efficiency of administrative processes, increased time consumption, and higher workload for staff. Particular attention is given to a critical analysis of the prevailing practice of relying on static document formats and the organizational issues that arise from it. The author proposes an innovative approach to modernizing EDM systems based on contemporary technologies, including cloud-based editors and integration with universities' corporate information systems. The article offers concrete recommendations for optimizing document workflows in universities, supported by analysis of successful implementation cases and statistical data.

Keywords: electronic document management, digitalization, higher education, automation, information technology

Введение

В условиях стремительной цифровизации образования эффективность административных процессов напрямую связана с качеством организации электронного документооборота (ЭДО) в высших учебных заведениях (вузах). ЭДО становится ключевым инструментом, позволяющим оптимизировать взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса — от студентов и преподавателей до административного персонала и руководства (Ерохин и др., 2024, с. 4).

Высшие учебные заведения Кыргызской Республики, как и во многих странах, активно внедряют различные электронные решения, направленные на упрощение и ускорение обработки документов. Тем не менее, сохраняется множество проблем, связанных с использованием преимущественно статичных форматов файлов, таких как PDF (Типовая инструкция по делопроизводству в Кыргызской Республике, 2022, с. 31.), что снижает гибкость, увеличивает временные затраты и усложняет контроль версий документов (Торобеков и Арзыбаев, 2021, с. 3).

Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализа существующего состояния систем ЭДО в вузах КР, выявления проблемных зон и поиска оптимальных решений для модернизации документооборота с применением современных технологий, включая облачные сервисы, интеграцию с корпоративными системами и использование электронных подписей.

1. Актуальность и цели исследования

Современные образовательные учреждения испытывают существенную нагрузку, связанную с ведением большого объёма документации: учебные планы, отчёты, справки, заявления, акты и прочие административные документы требуют своевременного оформления, согласования и хранения. Применение устаревших форматов и методов документооборота приводит к излишним затратам времени и ресурсов, что негативно влияет на качество образовательного процесса и уровень удовлетворённости пользователей.

Целью данной статьи является комплексный анализ состояния электронного документооборота в вузах Кыргызской Республики, выявление ключевых проблем и предложение практических рекомендаций по их преодолению с учетом современных технологических трендов и законодательных требований (Закон «Об электронной цифровой подписи», 2018).

Задачи исследования включают:

- Изучение нормативно-правовой базы, регулирующей ЭДО в КР;
- Анализ существующих систем и форматов документов, используемых в вузах;
- Оценку проблем, связанных с организацией документооборота;
- Разработку предложений по внедрению инновационных решений и оптимизации процессов.

2. Теоретические основы и нормативно-правовая база ЭДО в вузах КР

Электронный документооборот — это совокупность процессов создания, обработки, согласования, подписания и хранения документов в электронной форме с использованием информационно-коммуникационных технологий. В высших учебных заведениях данная

система охватывает как учебно-методическую, так и административно-хозяйственную документацию.

2.1 Законодательство Кыргызской Республики в сфере ЭДО

Основополагающим нормативным актом, регулирующим применение электронных документов и электронных подписей в Кыргызской Республике, является Закон «Об электронной подписи» 2018 года (Закон «Об электронной подписи», 2018). Закон устанавливает правовые основы использования электронных подписей и признаёт юридическую значимость электронных документов, подписанных квалифицированной электронной подписью.

Важными также являются нормы Закона «Об информации персонального характера» 2008 года, регулирующие вопросы защиты персональных данных в системах ЭДО (Закон «Об информации персонального характера», 2008). Это особенно актуально в образовательной сфере, где обрабатывается большое количество персональной информации студентов и сотрудников.

2.2 Форматы электронных документов в вузах

Традиционно в вузах КР основным форматом электронных документов является PDF (Portable Document Format) — универсальный, удобный для просмотра и печати, но обладающий рядом ограничений:

- Статичность содержания, что затрудняет редактирование и совместную работу над документами;
- Отсутствие возможности интеграции с другими системами без дополнительных инструментов;
- Сложности с контролем версий и внесением правок.

Использование PDF форматов, несмотря на их широкое распространение, не позволяет реализовать эффективный и гибкий документооборот, особенно в условиях быстрого изменения информации и необходимости коллективного взаимодействия.

2.3 Современные модели ЭДО

В последние годы международная практика смещается в сторону динамичных систем, использующих облачные технологии и веб-редакторы, обеспечивающие возможность одновременной работы нескольких пользователей над документом, а также интеграцию с корпоративными системами (учётными, кадровыми, финансовыми).

Эти системы позволяют повысить скорость обработки документов, уменьшить ошибки, улучшить прозрачность и контроль за процессами, а также сократить бумажный документооборот, что соответствует современным экологическим и экономическим требованиям.

3. Особенности организации ЭДО в вузах Кыргызской Республики

Высшие учебные заведения КР сталкиваются с рядом специфических особенностей при организации электронного документооборота:

- Многообразие типов документов: учебные планы, отчёты, ведомости, справки, приказы и внутренние распоряжения;

- Необходимость согласования с различными подразделениями — кафедрами, деканатами, административными службами;
- Ограничения технической инфраструктуры и квалификации сотрудников;
- Наличие нормативных требований по хранению и архивированию документации в течение определённого времени.

Все это требует комплексного подхода к построению системы ЭДО, учитывая специфику каждого вуза, его технологический потенциал и кадровый ресурс.

4. Анализ текущего состояния электронного документооборота в вузах Кыргызской Республики

В современных условиях большинство вузов Кыргызской Республики реализуют электронный документооборот преимущественно через локальные или централизованные системы на базе устаревших технологий и форматов, главным образом PDF (Типовая инструкция по делопроизводству в Кыргызской Республике, 2022, с. 31.). Несмотря на формальное цифровое оформление документов, процессы остаются преимущественно «статичными» и малоэффективными.

4.1 Проблемы использования формата PDF и связанных технологий

PDF-файлы удобны для обмена и печати, но имеют ряд критических ограничений:

- **Отсутствие возможности редактирования нескольких пользователей в реальном времени.** Взаимодействие строится по принципу «передал — получил — исправил — отправил обратно», что тормозит скорость согласования.
- **Проблемы с контролем версий и «потерей» изменений.** Отсутствие единого централизованного хранилища и инструментария для отслеживания изменений приводит к конфликтам и ошибкам.
- **Сложности интеграции с другими ИТ-системами в вузах.** Многие используемые системы не поддерживают автоматическую обработку содержимого PDF-документов, что вынуждает сотрудников выполнять ручные операции.
- **Недостаточная защита и юридическая значимость.** Часто отсутствует надежный электронный цифровой подписной механизм, что снижает юридическую силу документов и вызывает проблемы при внешних проверках.

В совокупности эти факторы приводят к существенным временными затратам, увеличивают нагрузку на персонал и снижают общую эффективность документооборота.

4.2 Административные и организационные барьеры

Помимо технических ограничений, важную роль играют организационные проблемы:

- **Низкий уровень цифровой грамотности персонала.** Не все сотрудники вузов имеют достаточные навыки работы с современными ИТ-инструментами, что снижает скорость адаптации новых систем.
- **Отсутствие единой стратегии и стандартизации.** Разные факультеты и подразделения часто используют несогласованные системы, что затрудняет интеграцию и унификацию процессов.

- **Недостаточная поддержка со стороны руководства.** В ряде случаев отсутствуют достаточные ресурсы и мотивация для внедрения инноваций в области ЭДО.
- **Бюджетные ограничения.** Финансирование внедрения современных систем зачастую ограничено, что вынуждает использовать бесплатные или устаревшие решения.

Эти факторы усугубляют проблемы, обусловленные техническими аспектами, и создают порочный круг неэффективного документооборота.

4.3 Особенности документооборота в контексте образовательного процесса

Вузовский документооборот имеет свои специфические черты, связанные с необходимостью постоянного обновления и согласования учебных материалов, программ и отчетности:

- Частая модификация учебных планов и методических материалов требует гибких и удобных инструментов для редактирования и совместной работы.
- Необходимость взаимодействия с государственными и контролирующими органами требует сохранения полной прозрачности и юридической значимости документов.
- Обработка заявлений и справок студентов требует оперативности и высокой степени автоматизации.
- Текущие решения не всегда справляются с такими требованиями, что приводит к снижению качества образовательного процесса и неудовлетворённости пользователей.

5. Архитектура и функциональные требования к современной системе ЭДО в вузе

Создание эффективной системы электронного документооборота (ЭДО) в вузе требует продуманной архитектуры и набора функциональных возможностей, соответствующих специфике образовательной и административной деятельности (Сапунова, 2024, сс. 1115-1117).

5.1. Модульная архитектура

Современная система ЭДО должна строиться по модульному принципу. Это позволяет внедрять и масштабировать функциональность по мере необходимости. Базовыми модулями являются:

- Модуль создания и редактирования документов;
- Модуль согласования и утверждения;
- Модуль хранения и архивирования;
- Модуль цифровой подписи и верификации;
- Модуль журналирования действий пользователей (логирование);
- Модуль интеграции с внешними и внутренними ИС (LMS, 1С, кадровые системы и т.д.).

5.2. Функциональные требования

Система ЭДО должна обеспечивать:

- Совместное редактирование документов в реальном времени;
- Поддержку версионного контроля и истории изменений;
- Автоматизацию маршрутов согласования документов;

- Подпись документов через ЭЦП согласно Закону КР «Об электронной подписи» (2018);
- Резервное копирование и восстановление данных;
- Контроль прав доступа по ролям (администратор, преподаватель, студент, сотрудник отдела и т.п.);
- Адаптацию под мобильные устройства и веб-доступ.

5.3. Требования к безопасности

Система должна соответствовать нормам информационной безопасности, включая:

- Шифрование данных на уровне хранения и передачи (SSL, AES);
- Аудит действий пользователей;
- Защиту от несанкционированного доступа;
- Возможность двухфакторной аутентификации.

5.4. Примеры архитектурных решений

В условиях ограниченного бюджета и кадров, целесообразно применять open-source компоненты, например,

- CKEditor для онлайн-редактирования документов;
- Laravel + PHP + MSSQL для серверной логики;
- WebSocket или Ajax для реализации согласования в реальном времени;
- OpenSSL или интеграция с ГЦП КР для цифровой подписи.

6. Практика внедрения ЭДО в вузах: эффективная цифровая трансформация

Успешная реализация электронного документооборота (ЭДО) в высших учебных заведениях требует не только обновления технических средств, но и переосмысления подходов к организации документно-ориентированных процессов (Жусуева, 2021, с. 118). Главная задача — создание динамичной и гибкой экосистемы, где документы не просто цифровизируются, а становятся интерактивными, легко редактируемыми и юридически значимыми.

6.1 Отказ от PDF и переход к онлайн-редактируемым форматам

Одним из ключевых решений при внедрении ЭДО является **отказ от использования статичных форматов**, таких как PDF, в пользу редактируемых HTML-документов или их аналогов, адаптированных под совместную работу. Такие форматы позволяют:

- редактировать документ непосредственно в браузере;
- видеть изменения в реальном времени;
- работать с таблицами, списками, изображениями и стилями;
- автоматически подставлять данные из баз (ФИО, должности, даты, подписи);
- отслеживать каждое изменение с указанием автора и времени.

Документы создаются и редактируются через **встроенный визуальный редактор**, подобный Microsoft Word или Google Docs, где каждый пользователь работает с шаблонами в интерфейсе, адаптированном под А4-разметку. Это решает проблему ручной верстки и делает содержание документов унифицированным, управляемым и доступным для анализа.

6.2 Авторизация как форма электронной подписи

В условиях ограниченного доступа к квалифицированным средствам электронной подписи (ЭЦП), внедрение **простой электронной подписи (ПЭП)** через авторизацию пользователя в системе становится практическим решением. Механизм построен следующим образом:

- каждый сотрудник и студент имеет уникальный логин и пароль;
- вход в систему может быть дополнен двухфакторной аутентификацией (SMS-код, почта, мобильное приложение);
- все действия пользователя (создание, редактирование, отправка, утверждение) фиксируются с метками времени, IP-адреса, устройства и операционной системы;
- соответствующее внутреннее положение в вузе приравнивает действия пользователя в системе к подписи, придавая документу юридическую силу.

Такой подход соответствует нормам Закона Кыргызской Республики «Об электронной подписи» (2018), в котором предусмотрено использование простой электронной подписи, если стороны заранее договорились о её признании (ст. 8).

6.3 Шаблоны, маршруты и логика бизнес-процессов

Важным элементом системы является **предварительная настройка шаблонов** для основных типов документов — приказов, заявлений, служебных записок, уведомлений, протоколов. Шаблоны создаются один раз и используются повторно, что:

- сокращает время создания документов;
- минимизирует ошибки и расхождения в оформлении;
- ускоряет внедрение новых пользователей.

Для каждого документа настраиваются **маршруты согласования**. После создания документ автоматически передаётся от автора к непосредственному руководителю, далее — по цепочке к другим ответственным лицам (секретарю, юридическому отделу, деканату и т.д.). Каждое согласование сопровождается электронной отметкой и логированием.

6.4 Логирование, прозрачность и контроль

Прозрачность процессов достигается за счёт **жёсткой системы логирования** всех действий:

- кто, когда и какой документ создал;
- что и когда было изменено;
- кто согласовал, отклонил, вернул;
- с какого IP-адреса и устройства производилось действие.

Такая детализация позволяет защищать интересы сторон, проводить внутренние расследования, обеспечивать подотчётность и соответствие требованиям проверяющих органов.

6.5 QR-коды и экспорт

Каждый утверждённый документ может быть **автоматически снабжён QR-кодом**, который ведёт на страницу проверки подлинности документа. Это даёт возможность студентам, сотрудникам и внешним организациям убедиться в действительности справок, приказов, протоколов, не прибегая к бумажным оригиналам.

Для взаимодействия с государственными органами или архивации документ может быть **экспортирован в PDF**, но только после подписания и утверждения внутри системы. Такой PDF содержит метаданные, идентификаторы, QR-коды и печатную форму, при необходимости — визуальную копию электронной подписи.

6.6 Адаптация под образовательную среду

Разработка и внедрение системы ЭДО должны учитывать особенности вузов:

- разнообразие типов документов (учебные, кадровые, финансовые);
- сложную структуру подразделений;
- необходимость оперативной обработки заявлений и справок;
- сохранение академической автономии и делопроизводственной гибкости.

Таким образом, при правильной архитектуре и подходе к внедрению ЭДО вузы могут достичь высокого уровня автоматизации документооборота без серьёзных затрат на лицензионные продукты и без сложных криптографических решений. Это приближает к модели цифрового университета и соответствует современным требованиям устойчивого развития.

7. Перспективы развития ЭДО в вузах Кыргызской Республики

Успешные пилотные проекты в отдельных вузах демонстрируют, что электронный документооборот не только возможен в условиях Кыргызстана, но и способен значительно повысить эффективность управления учебным процессом и административной деятельностью. Однако для массового внедрения и устойчивого функционирования необходимо развитие в нескольких ключевых направлениях.

7.1. Нормативно-правовая база

На сегодняшний день законодательство Кыргызской Республики (в частности, Закон «Об электронной подписи» от 2018 года, Закон «Об электронном управлении») даёт правовые основания для применения электронных документов. Однако в ряде вузов сохраняется практика дублирования бумажной и цифровой форм, что замедляет цифровизацию. Требуется:

- Принятие внутренних локальных актов вузов о юридической силе ЭЦП и ЭДО;
- Интеграция с национальной системой ЭЦП через ГЦП;
- Включение ЭДО в стандарты Министерства образования и науки КР.

7.2. Техническая модернизация

Многие университеты нуждаются в обновлении серверной инфраструктуры и сети. Даже лёгкие системы ЭДО требуют стабильного интернет-соединения, серверов с надёжным хранением и регулярных бэкапов. Перспективные направления:

- Переход на облачные решения (на базе отечественных или зарубежных провайдеров);
- Использование контейнеризации (Docker) и микросервисной архитектуры;
- Повышение отказоустойчивости и масштабируемости.

7.3. Интеграция с другими информационными системами

Для устойчивого развития ЭДО необходима его интеграция с:

- Системами управления обучением (LMS);
- Кадровыми и бухгалтерскими программами (например, 1С);
- Электронной приёмной комиссией и системой электронного расписания.

7.4. Повышение цифровой грамотности

Необходима реализация программ цифрового обучения для преподавателей, сотрудников и студентов:

- Курсы повышения квалификации;
- Внедрение дисциплин по информационной безопасности и ЭДО в учебные планы;
- Проведение внутренних семинаров и мастер-классов.

7.5. Автоматизация документооборота на основе ИИ

В будущем возможно применение элементов искусственного интеллекта:

- Автоматическое распределение документов по маршрутам согласования;
- Предиктивная аналитика задержек согласования;
- Проверка документов на соответствие внутренним шаблонам.

8. Перспективы развития электронного документооборота в вузах Кыргызской Республики

Перспективы развития электронного документооборота (ЭДО) в высших учебных заведениях Кыргызской Республики связаны с необходимостью перехода от устаревших, статичных форматов документов к современным, динамичным и интегрированным цифровым системам. Это позволит повысить эффективность административных процессов, обеспечить прозрачность и удобство взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса. Для реализации этой цели необходимо комплексное внедрение новых технологий, совершенствование нормативно-правовой базы и повышение цифровой грамотности персонала вузов.

8.1 Переход к интегрированным цифровым платформам

Основной вектор развития ЭДО заключается в создании единой, интегрированной платформы, которая объединит все ключевые процессы документооборота — от подачи заявлений и согласования приказов до формирования отчётов, и хранения архивов. Такая платформа должна поддерживать:

- **совместную работу над документами в режиме реального времени**, что позволит нескольким пользователям одновременно редактировать и согласовывать материалы, устранив проблемы с контролем версий и исключив необходимость пересылки файлов;
- **гибкие настройки маршрутизации документов** по согласующим лицам, что ускорит процессы утверждения и повысит прозрачность взаимодействия;
- **интеграцию с другими информационными системами**, используемыми в вузе — учебными, кадровыми, финансовыми, что позволит автоматизировать обмен данными и сократить количество ручных операций.

Для этого необходимо использовать современные технологии облачных решений и веб-сервисов, которые обеспечат доступ к ЭДО с любых устройств и в любое время, включая мобильные телефоны и планшеты.

8.2 Обеспечение безопасности и юридической значимости электронных документов

Развитие ЭДО невозможно без обеспечения надежной защиты данных и юридической значимости электронных документов. Для этого требуется:

- внедрение и широкое использование **квалифицированных электронных подписей**, которые гарантируют подлинность и неподдельность документов, а также юридическую силу документов наравне с бумажными аналогами;
- применение современных методов шифрования и контроля доступа, что обеспечит защиту персональных данных студентов и сотрудников, а также предотвращение несанкционированного доступа и изменений;
- разработка стандартов и регламентов, регулирующих порядок хранения, архивирования и уничтожения электронных документов с учётом требований законодательства Кыргызской Республики.

Такие меры создадут правовую и техническую базу, которая позволит вузам полноценно использовать ЭДО для всех видов документации и взаимодействия с государственными органами.

8.3 Повышение цифровой грамотности и организационные изменения

Эффективное развитие ЭДО требует не только технических новшеств, но и системной работы с персоналом:

- **повышение квалификации сотрудников вузов** в области работы с цифровыми технологиями, электронными документами и системами управления ими;
- создание специализированных учебных программ и курсов по электронному документообороту для административного и преподавательского состава;
- внедрение внутренней методологии и стандартов по организации работы с ЭДО, включая единую терминологию, требования к форматам и процедурам;
- формирование культуры цифровой ответственности и мотивация персонала к использованию новых систем.

Организационные изменения должны идти в ногу с техническими, поскольку даже самая продвинутая система не даст результата без понимания и поддержки со стороны сотрудников.

Реализация этих направлений позволит построить эффективную, прозрачную и адаптивную систему электронного документооборота, которая будет отвечать современным требованиям образовательного процесса и обеспечит устойчивое развитие вузов Кыргызской Республики в условиях цифровой трансформации.

Заключение

В условиях активной цифровизации образовательной сферы развитие электронного документооборота в высших учебных заведениях Кыргызской Республики является неотъемлемой составляющей повышения эффективности административных процессов и

качества управления. Анализ существующего состояния ЭДО выявил значительные недостатки, связанные с использованием статичных форматов документов, в первую очередь PDF, которые ограничивают гибкость, замедляют согласование и создают дополнительные организационные барьеры.

Для перехода к современным, динамичным и интегрированным системам необходимо комплексное внедрение облачных платформ, обеспечивающих совместную работу над документами и их автоматическую интеграцию с другими информационными системами вузов. Особое внимание должно уделяться вопросам безопасности и юридической значимости электронных документов через использование квалифицированных электронных подписей и современных средств защиты данных.

Кроме того, успешная цифровая трансформация требует системной работы с персоналом: повышения цифровой грамотности, стандартизации процессов и формирования культуры использования электронного документооборота. Реализация комплексного подхода позволит вузам Кыргызской Республики значительно повысить прозрачность, оперативность и качество управления, сократить временные и финансовые затраты, а также создать условия для устойчивого развития в условиях глобальной цифровой трансформации.

Таким образом, предложенные в статье рекомендации и направления модернизации ЭДО служат основой для формирования эффективной, адаптивной и безопасной системы управления документацией в образовательных учреждениях, что в конечном итоге способствует повышению качества образовательного процесса и удовлетворённости всех участников.

Список литературы

1. Абдималик Кызы, Н. Электрондук окуулуктарды SAN RAW BOOK OFFICE каражатынын жардамында иштеп чыгуунун ыкмалары / Н. Абдималик Кызы, Ж. Абдималик Кызы, Д. И. Зулпукарова // Вестник Ошского государственного университета. – 2023. – №. 1. – Р. 41-50. – DOI 10.52754/16948610_2023_1_6. – EDN EFBOVR.
2. Бектемир Кызы, Б. Документ башкаруу системаларында колдонулган блокчейн технологиясы боюнча адабияттардын систематикалык анализи / Б. Бектемир Кызы, Р. Исмаилова // Вестник Ошского государственного университета. – 2024. – №. 4. – Р. 164-177. – DOI 10.52754/16948610_2024_4_17. – EDN JPTVOZ.
3. Belekova, K. K. The problems, prospects and tasks of electronic learning in education / K. K. Belekova, D. Asilbek Kyzy // Bulletin of Osh State University. – 2023. – №. 2. – Р. 129-137. – DOI 10.52754/16948610_2023_2_16. – EDN ZELWYH.
4. Ерохин, В.В., Притчина, Л.С, Кавин, Ю.А., Павловский, И.С. (2024). Проектирование электронного документооборота вуза. Москва: Издательство “Спутник +”.
5. Жолдошов, Т. М. Интернет дүкөндөрүнүн маалыматтык системаларынын пайда болуусу жана өнүгүүсү / Т. М. Жолдошов, Н. Ж. Аманова, С. С. Гадоев // Вестник Ошского государственного университета. – 2024. – №. 2. – Р. 361-368. – DOI 10.52754/16948610_2024_2_36. – EDN QPQEXN.

6. Торобеков, Б.Т., Арзыбаев, А.М. (2021). Электронный документооборот современного университета на примере сэд edoc. Научная Библиотека Кыргызского Национального Университета им. Ж.Баласагына.
7. Типовая инструкция по делопроизводству в Кыргызской Республике. 2022. Бишкек: редакции постановления Кабинета Министров КР от 8 апреля 2022 года № 207.
8. Кыргызская Республика. Закон «Об электронной подписи» от 2018 года. Бишкек, 2018.
9. Кыргызская Республика. Закон «Об информации персонального характера» от 2008 года. Бишкек, 2008.
10. Матисаков, Т. К. Окутууда виртуалдык лабораториялык экспериментти колдонуунун артыкчылыгы жана келечеги / Т. К. Матисаков, Ж. К. Матисаков // Вестник Ошского государственного университета. – 2024. – №. 2. – Р. 328-335. – DOI 10.52754/16948610_2024_2_32. – EDN PUOZJF.
11. Рашид Кызы, Б. Blockchain технологиясын ипотека тармагында колдонуунун өзгөчөлүктөрү / Б. Рашид Кызы, А. М. Чоубекова // Вестник Ошского государственного университета. – 2021. – Vol. 2, No. 1. – Р. 189-194. – DOI 10.52754/16947452_2021_2_1_189. – EDN LHHXCE.
12. Сапунова, В.С. (2024). Внедрение электронного документооборота в вузах. Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Сборник материалов X Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию академика М.Ф. Решетнева и Дню космонавтики., 2024. сс. 1115-1117.
13. Жусуева, Н.Ж. (2021). Жогорку окуу жайынын электордук иш кагаздарын жугуртуунун маалыматык сервисинин анализи, тутумдун өзгөчөлүктөру жана кемчиликтери. Известия Кыргызского государственного технического университета им. И. Рazzакова, № 4 (60). сс. 114-121.