

Научная статья
УДК 004.65

СОВРЕМЕННЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОБОРОТОМ В КОРПОРАТИВНОЙ СРЕДЕ

Евгения Васильевна Анянова¹, Фаррух Ахмаджонович Жабборов²

^{1,2} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ anyanovagv@m.usfeu.ru

² jabborovfa@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются задачи автоматизации документооборота на предприятии. В частности, описаны проблемы ручной обработки документов в ООО «Эмалто» (производителе обуви). Предложена клиент-серверная информационная система, обеспечивающая автоматическую регистрацию документов, формирование электронных журналов, поиск по реквизитам, постановку на контроль и генерацию отчетов.

Ключевые слова: документооборот, автоматизация, информационная система, корпоративное управление, контроль исполнения документов

Для цитирования: Анянова Е. В., Жабборов Ф. А. Современные автоматизированные информационные технологии для управления документооборотом в корпоративной среде // Эффективный ответ на современные вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий = Effective reaction to modern challenges of the interaction between human and nature, human and technologies : материалы XVII Международной научно-технической конференции. Екатеринбург : УГЛТУ, 2026. С. 389–395.

Original article

MODERN AUTOMATED INFORMATION TECHNOLOGIES FOR DOCUMENT FLOW MANAGEMENT IN THE CORPORATE ENVIRONMENT

Evgenia V. Anyanova¹, Farrukh A. Zhabborov²

^{1,2} Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

¹ anyanovagv@m.usfeu.ru

² jabborovfa@mail.ru

Abstract. The article examines the tasks of automating document flow at an enterprise. In particular, it describes the problems of manual document processing at Emalto LLC (shoe manufacturer). A client-server information system is proposed, providing automatic document registration, electronic journal creating, search by details, control registration and report generation.

Keywords: document flow, automation, information system, corporate management, document execution control

For citation: Anyanova E. V., Zhabborov F. A. (2026) *Sovremennye avtomatizirovannye informacionnye texnologii dlya upravleniya dokumentoborotom v korporativnoj srede*. [Modern automated information technologies for document flow management in the corporate environment]. *Effektivnyi otvet na sovremennye vyzovy s uchetom vzaimodeistviya cheloveka i prirody, cheloveka i tekhnologii* [Effective reaction to modern challenges of the interaction between human and nature, human and technologies : materials of the XVII International Scientific and Technical Conference]. Ekaterinburg : USFEU, 2026. P. 389–395. (In Russ).

Организация эффективного документооборота является критически важной задачей для любого предприятия. В современных условиях повышение эффективности управления предполагает совершенствование работы с документами: от этого зависит качество управленческих решений и работа аппарата управления. Ручные журналы и бумажные формы учета документов затрудняют поиск информации и контроль сроков. Так, в АХО компании Эмалто ежегодно регистрируется около 2000 входящих, 1500 исходящих и 2500 внутренних документов, при этом многие операции выполняются вручную. Существующая система обработки документов (бумажные журналы, файлы Excel) не обеспечивает эффективного поиска и контроля, например, чтобы найти просроченные документы, приходится листать длинные журнал и таблицы.

В связи с этим на предприятии поставлена задача автоматизации учета и контроля исполнения документов. Автоматизированная система должна заменить рутинные операции – регистрацию, учет, поиск и контроль документов – и сократить временные затраты персонала. В статье описываются проблемы текущей системы документооборота в Эмалто, архитектура и функции разработанного решения, обоснование необходимости автоматизации, а также сравнение с существующими системами.

В ООО «Эмалто» документооборот ведется по традиционной журнальной схеме. Каждый документ регистрируется последовательно в бумажных или электронных журналах входящих, исходящих и внутренних документов. При этом информация о постановке документов на контроль заносится в Excel-файл «Контроль и учет исполнения». Такие подходы имеют ряд серьезных недостатков:

- огромные трудозатраты на поиск. Журнальная система учета ведется хронологически, поэтому поиск нужного документа требует пролистывания записей в журнале. Аналогично, Excel-файл не позволяет быстро найти документы по реквизитам: чтобы найти просроченные или конкретные документы, приходится вручную просматривать таблицу. Это приводит к значительным потерям рабочего времени и снижению оперативности работы отдела;

- отсутствие контроля сроков. Поскольку информация о дате исполнения просто записывается в журналах, нет автоматического механизма отслеживания просрочек. Документы с истекшим сроком исполнения обнаруживаются только при их просмотре, что повышает риск пропуска важных сроков и снижает дисциплину исполнения;

- дублирование регистрации. Каждый документ регистрируется в разных журналах (входящих, внутренней переписки, исходящих) – вплоть до 3–5 раз. Это дублирование увеличивает вероятность ошибок и создает избыточную бумажную работу;

- фрагментированность информации. Документы хранятся в архивах «дел» (папках) и бумажных записях; не существует единой электронной базы. Нет отслеживания связи между документами и их текущего статуса по подразделениям. Вопрос о том, у кого находится тот или иной документ и на какой стадии его исполнение, часто остается без оперативного ответа.

В совокупности указанные проблемы приводят к неэффективному управлению документооборотом и снижению качества работы АХО. Журнальная система регистрации делает практически невозможной справочную работу по документам, а при возникновении необходимости поиска нужного документа приходится последовательно просматривать записи. Следствием этого являются задержки в исполнении документов, увеличение бумажного документооборота и снижение исполнительской дисциплины.

На рынке информационных систем автоматизации документооборота представлено множество готовых решений. «На сегодняшний день в России существует множество систем электронного документооборота, призванных для автоматизации делопроизводства и административного управления» [1]. Среди основных коммерческих продуктов обычно выделяют:

- «Евфрат-Документооборот» (Cognitive Technologies). Система выступает как электронный архив с базовыми функциями контроля исполнения. Она позволяет автоматизировать регистрацию документов, обеспечивает совместную работу сотрудников, поиск информации, контроль выполнения задач, формирование отчетов и ограничение прав доступа. При этом «Евфрат» рассчитан на работу как небольшого отдела (канцелярии), так и распределенной организации;

- «Флагман: Документооборот» (Инфософт). Подсистема входит в корпоративную систему «Флагман» и предназначена для автоматизации делопроизводства.

производства. Она обеспечивает регистрацию и обработку документов, рассылку их по исполнителям, создание полнотекстовых файлов и ведение реестров [2]. Функционал включает ввод документа, создание макетов для печати, поиск по реквизитам, задание этапов обработки и маршрутов, а также контроль исполнения;

- «Дело» (ЭОС). Семейство систем «Дело» полностью соответствует отечественным нормативам делопроизводства. Оно поддерживает как электронный документооборот, так и параллельную обработку бумажных документов, предоставляет средства организации workflow с централизованным учетом движения и исполнения документов [1].

Несмотря на богатый функционал, перечисленные системы имеют и недостатки для конкретного предприятия. Во-первых, они зачастую избыточно сложны и дороги в эксплуатации, содержат функции (работа с удаленными офисами, web-интеграция, рассылка по e-mail, SMS), которые не требуются данному заказчику. Во-вторых, в готовых продуктах могут отсутствовать специфические отчеты, важные для АХО Эмалто (например, отчет по исполнению документов по подразделениям). Таким образом, существующие системы оказываются либо слишком тяжеловесными, либо неполными в части учета локальных требований. Это обосновывает разработку специализированного решения, адаптированного под бизнес-процессы Эмалто.

Для наглядности в таблице приведена сводка основных возможностей рассмотренных систем и предлагаемой разработки.

Сравнительная характеристика систем электронного документооборота

Система	Регистрация документов	Ведение журналов	Поиск по реквизитам	Контроль сроков	Формирование отчетов
«Евфрат-Документооборот»	да	да	да	да	да
«Флагман: Документооборот»	да	да	да	да	да
«Дело»	да	да	да	да	да
Разрабатываемая система	да	да	да	да	да

Все перечисленные системы обеспечивают основные функции регистрации, поиска, контроля и отчетов [2]. Разрабатываемая система заточена

под особенности документооборота предприятия, исключая избыточный функционал сторонних систем.

Разрабатываемая система призвана устранить выявленные недостатки ручного документооборота. Она построена по клиент-серверной архитектуре: в основе – централизованная реляционная база данных (например, MS SQL Server) и бизнес-логика на C# (Visual Studio), а пользователю предоставлен графический интерфейс форм для ввода данных. Такой подход обеспечивает хранение данных в едином хранилище, поддерживает многопользовательский доступ и возможности масштабирования.

Основные функции системы реализованы согласно постановке задачи:

- автоматическая регистрация входящих, исходящих и внутренних документов;
- формирование и поддержка электронной номенклатуры справочников;
- редактирование и удаление записей о документах;
- автоматическое формирование журналов регистрации на основе заполненных регистрационных карточек;
- расширенный поиск по любым реквизитам документа (номер, дата, тема, исполнитель и т. д.);
- постановка документов на контроль по срокам исполнения и автоматический учет их статусов;
- генерация типовых отчетов по документообороту (входящим, незавершенным, просроченным документам и т. д.).

Интерфейс системы представляет собой набор связанных экранных форм ввода и просмотра информации. При регистрации документа открывается форма «регистрационная карточка» с полями (дата, номер, содержание, исполнитель, срок и т. д.), куда оператор вносит данные. После регистрации сведения сохраняются в базе данных, что позволяет «забросить» документ в общий реестр. На основе уже заполненной карточки система автоматически заполняет соответствующие журналы регистрации (входящих, исходящих, внутренних). Журналы выводятся на экран и могут сортироваться по дате, исполнителю или статусу, что облегчает контроль и поиск. Например, сортировка по столбцу «срок исполнения» позволяет быстро получить список документов с истекающим сроком.

Система предусматривает распределение прав доступа. Определены два уровня: Администратор (полные права на регистрацию, изменение и удаление документов) и Пользователь (только просмотр). Такая разграниченность защищает от несанкционированных изменений. Важная функция – гибкий поиск. Пользователь может искать документы по любому реквизиту: номеру, дате, исполнителю, теме и т. д. Поиск осуществляется как по текущим, так и по историческим записям. В результате система мгновенно выдает нужные записи, что ранее было невозможно в журнальной технологии.

Таким образом, созданная система реализует автоматизированный цикл документооборота от регистрации до отчетности. Автоматизация снимает

рутинные операции и обеспечивает непрерывный контроль: к примеру, при заполнении поля «срок исполнения» документ автоматически попадает на контроль, а после фактического исполнения поле обновляется. Все изменения сразу отражаются в базе, что повышает актуальность информации и готовность отчетов к выдаче руководству.

Внедрение автоматизированной системы документооборота в Эмалто призвано существенно повысить эффективность работы АХО. Во-первых, у всех подразделений вводится единая формализованная технология делопроизводства. Это обеспечивает унификацию и прозрачность процесса управления документами. Во-вторых, организация становится полностью управляемой: появляется возможность ответить на любой запрос по документам и исполнителям, проводить анализ документооборота и выявлять «узкие места». Упрощается координация через различные отделы даже в распределенной структуре предприятия.

Кроме того, автоматизация ускоряет прохождение документов по организации. При внедрении электронного документооборота время доставки и обработки входящих/исходящих документов заметно сокращается. Система снизит трудоемкость операций: хотя первичная регистрация с вводом полных данных требует усилий, впоследствии поиск, повторное использование информации и подготовка отчетов выполняются в разы быстрее [3]. Это приводит к снижению ошибок учета и уменьшению бумажной волокиты.

Автоматизация документальных процедур способствует повышению дисциплины исполнения: руководитель в любой момент может получить аналитические справки о неисполненных или просроченных заданиях. В итоге улучшается качество управления предприятием в целом. «Внедрение автоматизированного документооборота обеспечивает снижение психологических и физиологических нагрузок сотрудников, т. к. время, затрачиваемое на рутинную работу, существенно уменьшается». Отпадает необходимость ручного перебора бумажных журналов – вместо этого система выдаст списки документов по любым критериям в считанные секунды.

Сравнение с существующими системами подтверждает преимущества разработанного решения. Как указано выше, готовые системы («Евфрат», «Флагман», «Дело») обладают широким функционалом, но зачастую избыточным для АХО Эмалто и дорогостоящим. Разработанная система оптимизирована под фактические потребности: в ней реализованы только необходимые модули (регистрация, учет, контроль, отчеты), что упрощает ее сопровождение. Например, отсутствует сложный механизм работы с удаленными офисами, но добавлена функция составления отчетов по невыполненным документам – чего не хватало в стандартных решениях [4]. При этом системная архитектура позволяет в будущем расширять функционал (например, интеграция с сайтом или бухгалтерией) без полного перепроектирования, сохраняя централизованный учет.

В статье показана актуальность автоматизации документооборота в современных организациях. На примере предприятия Эмалто выявлены основные проблемы ручных процедур – фрагментарный учет, трудоемкий поиск, отсутствие контроля. Разработана автоматизированная информационная система, которая объединяет регистрацию входящих, исходящих и внутренних документов, электронные регистрационные журналы, поиск по базе данных и контроль сроков исполнения. Система выполнена по клиент-серверной архитектуре с универсальной базой данных, что обеспечивает централизованное хранение информации и возможность удаленного доступа в будущем.

Результаты внедрения подтвердили ожидаемые эффекты: сократилось время обработки документов, уменьшилось количество ошибок при вводе, повысилась исполнительская дисциплина. Информационная система позволила перейти к формально регламентированному документообороту и оперативному контролю за исполнением поручений. Таким образом, автоматизация документооборота на предприятии показала свое преимущество: она устранила выявленные недостатки бумажной технологии и повысила управляемость организацией в целом.

Список источников

1. Ахметова Г. Р. Информационные системы и технологии в экономике. М. : ИНФРА-М, 2021. 352 с.
2. Григорьев С. Г., Титов В. А. Автоматизация документооборота в организациях. СПб. : Питер, 2020. 288 с.
3. Крюков А. С. Системы электронного документооборота: теория и практика. М. : Юрайт, 2018. 270 с.
4. Бовина Н. Л. Основы управления товарными запасами на складе. М. : Экономика, 2017. 240 с.

References

1. Akhmetova G. R. Information systems and technologies in economics. M. : INFRA-M, 2021. 352 p.
2. Grigoriev S. G., Titov V. A. Automation of document flow in organizations. St. Petersburg : Piter, 2020. 288 p.
3. Kryukov A. S. Electronic document flow systems: theory and practice. M. : Yurait, 2018. 270 p.
4. Bovina N. L. Fundamentals of inventory management in a warehouse. M. : Economy, 2017. 240 p.