

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»

УДК

ЧЕРНИК  
Максим Леонидович

**ВИРТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО  
ДОКУМЕНТООБОРОТА ОРГАНИЗАЦИИ**

АВТОРЕФЕРАТ

магистерской диссертации на соискание степени  
магистра информационных технологий

по специальности 1-40 81 05 «Информационно-коммуникационные  
технологии в экономике»

Научный руководитель  
доктор экономических наук,  
профессор  
Беляцкий Н.П.

Минск 2019

## **ВВЕДЕНИЕ**

На современном предприятии формируется значительный массив учетной информации. Технология его формирования начинается с момента оформления, проверки, приема, обработки и регистрации первичных документов в соответствующих книгах, ведомостях, журналах.

Процесс движения этих документов, начиная от их составления, приемки и обработки на всех стадиях и заканчивая сдачей их на хранение в архив, принято называть документооборотом.

Электронный документооборот – высокотехнологичный и прогрессивный подход к существенному повышению эффективности работы органов государственной власти и местного самоуправления. Гарантией успешной работы органов власти всегда эффективная деятельность государственных служащих. Но для качественного обслуживания потребностей граждан вчерашние обработки информации уже не являются наилучшими. Сегодня необходимо иметь доступ к информационным ресурсам и сократить временные затраты на решение задач, не связанных с обслуживанием граждан.

Отсутствие необходимости вручную размножать документы, отслеживать перемещение бумажных документов внутри организации, контролировать порядок передачи конфиденциальной информации существенным образом снижает трудозатраты делопроизводителей. Сквозной автоматический контроль исполнения на всех этапах работы с документами кардинально повышает качество работы исполнителей, делает сроки подготовки документов более прогнозируемыми и управляемыми.

В настоящее время на предприятиях для облегчения документооборота внедряются различные системы его автоматизации. Электронный документооборот в отличие от бумажного более эффективен и прост, избавляет предприятия от огромных складов архивной информации на бумажных носителях, информацию можно хранить в компьютере, на дисках.

Система автоматизации документооборота, система электронного документооборота – организационно-техническая система, обеспечивающая процесс создания, управления доступом и распространения электронных документов в компьютерных сетях, а также обеспечивающая контроль над потоками документов в организации.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Актуальность диссертационной работы**

В связи со стремительным развитием технологий и их повсеместным внедрением, электронный документооборот и архивные работы занимают наиболее высокую позицию по сравнению со своим бумажным аналогом.

Количество и объёмы используемых в современном мире документов растут. Причём, соотношение электронных и бумажных документов со временем меняется не в пользу последних. На данный момент, согласно статистическим данным, объём корпоративной электронной текстовой информации каждые три года удваивается.

Можно с уверенностью сказать, что отказаться полностью от бумажных документов не удастся никогда, однако, по мнению опытных в этой области экспертов, доминировать всё же будет использование электронных вариантов.

Рынок электронного документооборота в мире увеличивается примерно на 20 % в год, по мнению аналитиков.

В связи с этим, тема диссертации является достаточно актуальной и перспективной для исследований.

#### **Цели и задачи исследования**

Целью настоящей работы является исследование электронного документооборота на предприятии и создание ПО для обеспечения электронного документооборота.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи.

1. Рассмотреть сущность, принципы и значение электронного документооборота.
2. Изучить проблемы внедрения электронного документооборота.
3. Рассмотреть современные системы документооборота, которые применяются на предприятиях.
4. Разработать прототип системы электронного документооборота.

#### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. Актуальность проблемы выбора и внедрения электронного документооборота.
2. Исследование проблем в области бумажного делопроизводства и определение наиболее существенных проблем в этой сфере, с целью разработки дальнейшего их решения.
3. Создание модели системы электронного документооборота и реализация её в виде ПО.

**Теоретическая значимость** диссертации заключается в том, что в ней проведены исследования в сфере систем электронного документооборота и анализ используемых систем в мире. А так же предложен подход к обоснованию внедрения СЭД.

**Практическая значимость диссертации** состоит в том, что на основе предложенного способа оценки положительного эффекта от внедрения можно производить оценку на организации, а так же разработан прототип СЭД, который можно адаптировать для работы на предприятиях.

**Структура и объем работы.** Структура диссертационной работы обусловлена целью, задачами и логикой исследования. Работа состоит из введения, шести глав и заключения, библиографического списка и приложений. Общий объем диссертации – 100 страниц. Работа содержит 24 таблицы, 25 рисунков.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** рассмотрено современное состояние проблемы ведения делопроизводства, определены основные направления исследований, а также дается обоснование актуальности темы диссертационной работы.

В **общей характеристике работы** сформулированы ее цель и задачи, даны сведения об объекте исследования и обоснован его выбор, представлены положения, выносимые на защиту, приведены сведения о личном вкладе соискателя, а также, структура и объем диссертации.

В **первой главе** рассматриваются понятие СЭД, примеры использования СЭД в мире, проводится сравнительный анализ.

Во **второй главе** проводится анализ предметной области, обозначаются основные задачи диссертации, приводится обоснование средств разработки и разрабатывается информационная модель.

В **третьей главе** производится описание разработки программного средства, разрабатываются UML-диаграммы, архитектура БД и приводятся основные классы.

В **четвёртой главе** представлены результаты тестирования программного средства.

В **пятой главе** описывается методика использования программного средства.

В **шестой главе** производится расчёт экономического обоснования разработки программного средства.

В **заключении** сформулированы основные выводы и результаты диссертационной работы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подытоживая данную тему диссертации необходимо отметить, что внедрение системы электронного документооборота следует осуществлять постепенно, начиная с наиболее важного звена документооборота: описания, автоматизация которого позволит быстро получить положительный эффект. В процессе внедрения СЭД необходимо обеспечить возможность работы как по новой, так и по старой технологии, чтобы не мешать повседневной деятельности предприятия проекта внедрения. При отсутствии такой поддержки, в лучшем случае, система будет внедрена только в кремах подразделениях предприятия. Проблему "сопротивления изменениям" можно решить путем постепенного и планомерного внедрения элементов электронного документооборота, начиная с самого простого и проведение необходимой разъяснительной работы.

В данной работе четко и ясно освещены ответы на поставленные задачи. Исследована целесообразность системы электронного документооборота. Выделены основные преимущества и недостатки по передаче и обработке документов с помощью автоматизированных информационных систем.

Определено, что отсутствие необходимости вручную размножать документы, отслеживать перемещение бумажных документов внутри организации, контролировать порядок передачи конфиденциальной информации существенным образом снижает трудозатраты делопроизводителей. Сквозной автоматический контроль исполнения на всех этапах работы с документами кардинально повышает качество работы исполнителей, делает сроки подготовки документов более прогнозируемыми и управляемыми.

Сегодня уже многие пришли к мысли, что культура работы с документами – это часть производственной культуры, а та, в свою очередь, является важной предпосылкой успешной деятельности в условиях рынка. Поэтому система документооборота – такая же часть производственной инфраструктуры, абсолютно равноправная и необходимая, как и оборудование, ресурсы и персонал. Эта идея понятна любому руководителю. Руководитель теряет много времени от неправильно или несвоевременно оформленных документов, от неверных управленческих решений или от невозможности быстро найти нужный документ. В ходе внедрения системы электронного документооборота обязательно следует организовать тренинги для сотрудников предприятия, а также консультации для его руководства по организации переходу на электронную форму делопроизводства.

Документ является основным способом представления информации на любом современном предприятии. Эффективность управления предприятием зависит и от того, насколько разумно в нем организовано управление документооборотом. Фактически, малоэффективное использование накопленной информации (или, еще хуже, ее утрата) может привести к потере всего бизнеса. Ведь вовремя не полученная информация или документ – это, прежде всего, потерянные деньги, время и упущенные возможности. Вследствие этого, на любом предприятии, где ведется активная работа с различными документами, рано или поздно встает проблема систематизации, обработки и безопасного хранения значительных объемов информации. Лучшим решением этих проблем является введение системы электронного документооборота. Поэтому будущее за электронным документом.

Проведенные исследования и работы по созданию модели электронного документооборота с эффективным движением документов, позволяют сделать ряд выводов и предложений:

- 1) Актуальность проблемы выбора и внедрения электронного документооборота определяется необходимостью создания на предприятии единого документационного пространства с учетом рационального использования человеческих ресурсов при выполнении определенных делопроизводственных работ.

2) Исследование проблем в области бумажного делопроизводства позволило выявить наиболее существенные проблемы в этой сфере с целью разработки дальнейшего их решения:

- неизбежная потеря документов, следовательно и информации;
- попадание документов и информации, содержащейся в них, третьему лицу;
- накопление множества документов, назначение и источник появления которых неясны;
- большие затраты времени на подготовку и согласование документов, как следствие – малая скорость обработки и информации, а значит – медленная реакция на новые воздействия;
- избыточность документооборота, большая потеря времени на обработку входящей и исходящей корреспонденции, внутренних документов и на ознакомление с документами;
- противоречивость принимаемых решений, невозможность обеспечить быструю передачу исходных документов и информации должностным лицам, принимающим решения;
- бесконтрольность исполнителей, невозможность доведения в короткие сроки поручений, вытекающих из резолюций до конкретных исполнителей;
- невозможность установления истории работы с документами;
- непроизводительные затраты рабочего времени на поиск необходимого документа, формирование тематической подборки документов;
- избыточные затраты на бумагу и копирование для создания нескольких копий одного документа.

3) В результате исследования создана модель электронного документооборота и её реализация в виде ПО.