Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Тверской государственный технический университет»

Кафедра Информационные системы

Реферат на тему:

«Современное состояние систем электронного документооборота»

**Выполнил:**

Студент группы: ПИ-1608

Рыжов М.Э.

**Проверил**:

Борисов А.Л.

Тверь, 2019

**Содержание**

* [1 Введение](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i)
* [2 Основные понятия о системах электронного документооборота](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-2)
  + [2.1 Назначение СЭД](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-3)
  + [2.2 Основные свойства СЭД](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-4)
    - [2.2.1 Открытость](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-5)
    - [2.2.2 Высокая степень интеграции с прикладным ПО](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-6)
    - [2.2.3 Особенности хранения документов](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-7)
    - [2.2.4 Особенности маршрутизации документов](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-8)
    - [2.2.5 Разграничение доступа](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-9)
    - [2.2.6 Отслеживание версий и подверсий документов](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-10)
    - [2.2.7 Наличие утилит просмотра документов разных форматов](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-11)
    - [2.2.8 Аннотирование документов](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-12)
    - [2.2.9 Поддержка различных клиентских программ](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-13)
  + [2.3 Общая классификация СЭД](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-14)
    - [2.3.1 Концепция ЕСМ](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-15)
    - [2.3.2 Классификация СЭД](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-16)
  + [2.4 Преимущества от использования СЭД](https://blog.iteam.ru/mirovoj-rynok-sistem-elektronnogo-dokumentooborota/#i-17)
  + 2.5 Системы электронного документооборота

Введение

Эффективность управления предприятиями и организациями не в последнюю очередь зависит от корректного решения задач оперативного и качественного формирования электронных документов, контроля их исполнения, а также продуманной организации их хранения, поиска и использования. Потребность в эффективном управлении электронными документами и привела к созданию систем электронного документооборота (CЭД), которым и посвящена данная статья. Главной целью статьи является представление для читателей Jet Info ретроспективы современного состояния мирового рынка СЭД, перспектив его развития, а также достаточно большого числа примеров применения СЭД в мире. Более подробно познакомиться со всеми вопросами, касающимися СЭД, можно с помощью достаточно большого числа специализированных Web-ресурсов (как русскоязычных, так и англоязычных), например, [www.document.ru](http://www.document.ru/), [www.docflow.ru](http://www.docflow.ru/), сайтов компаний-разработчиков СЭД и др.

**Основные понятия о системах электронного документооборота**

Система электронного документооборота должна помогать в решении следующих задач:

•создание документов,

• разграничение прав доступа сотрудников к информации;

•обработка документов,

•передача документов,

• обеспечение надежности учета и хранения документов;

•вывод информации,

• создание единого информационного пространства предприятия (координация работ и коллективное взаимодействие);

• документооборот (автоматизация делопроизводства), управление документами и знаниями (база знаний), электронный архив (корпоративное хранилище документов и информации);

• эффективное взаимодействие сотрудников в рамках работ по документам;

• поиск информации;

• контроль выполнения работ, инициируемых документами;

• повышение эффективности управления бизнес-процессами (потоками задач и потоками информации) за счет улучшения исполнительской дисциплины, оптимизации контроля выполнения задач и анализа деятельности организации;

• поддержка работы в организациях с территориально-распределен- ной структурой управления, что позволяет организовывать сквоз- ную работу над документами и заданиями;

• сокращение непроизводительных затрат рабочего времени сотрудников и финансовых издержек на расходные материалы.

**Под управлением электронным документооборотом в общем случае принято понимать организацию движения документов между подразделениями предприятия или организации, группами пользователей или отдельными пользователями.** При этом, под движением документов подразумевается не их физическое перемещение, а передача прав на их применение с уведомлением конкретных пользователей и контролем за их исполнением.

IDC следующим образом определяет понятие СЭД (имея в виду **EDMS ” Electronic Document Management Systems**): “СЭД обеспечивают процесс создания, управления доступом и распространения больших объемов документов в компьютерных сетях, а также обеспечивают контроль над потоками документов в организации. Часто эти документы хранятся в специальных хранилищах или в иерархии файловой системы. Типы файлов, которые, как правило, поддерживают СЭД, включают: текстовые документы, изображения, электронные таблицы, аудиоданные, видеоданные и Web-документы.

Основными пользователями СЭД являются крупные государственные организации, предприятия, банки, крупные промышленные предприятия и все прочие структуры, чья деятельность сопровождается большим объёмом создаваемых, обрабатываемых и хранимых документов.

**Основные свойства СЭД**

Открытость

Все СЭД построены по модульному принципу, а их API-интерфейсы являются открытыми. Это позволяет добавлять к СЭД новые функции или совершенствовать уже имеющиеся. В настоящее время разработка приложений, интегрируемых с СЭД, стала отдельным видом бизнеса в отрасли промышленного производства ПО, и множество третьих фирм готовы предложить свои услуги в данном сегменте рынка. Возможность относительно простого добавления к СЭД множества модулей от третьих фирм значительно расширяет их функциональные возможности. Например, для СЭД разработаны модули ввода документов со сканера, связи с электронной почтой, с программами пересылки факсов и др.

Высокая степень интеграции с прикладным ПО

СЭД могут выступать в качестве связующего звена между различными корпоративными приложениями, создавая, тем самым, основу для организации делопроизводства на предприятии. Некоторые отраслевые аналитики даже считают, что СЭД вполне могут стать основой корпоративной информационной системы предприятия или организации (существуют и другие мнения).

Особенности хранения документов

Любому документу в СЭД присущ определенный набор атрибутов (например, его название, автор документа, время его создания и др.). Набор атрибутов может меняться от одного типа документа к другому (в пределах одного типа документов он сохраняется неизменным). В СЭД атрибуты документа хранятся в реляционной базе данных. Для каждого типа документов с помощью визуальных средств создается шаблон карточки, где в понятном графическом виде представлены наименования атрибутов документа. При введении документа в СЭД берется необходимый шаблон и заполняется карточка (заносятся значения атрибутов). После заполнения карточка оказывается связанной с самим документом.

В большинстве случаев, серверная часть СЭД состоит из следующих логических компонентов (которые могут располагаться как на одном, так и на нескольких серверах):

* Хранилища атрибутов документов (карточек);
* Хранилища документов;
* Сервисов полнотекстовой индексации.

Под хранилищем документов обычно понимается хранилище содержимого документов. Хранилище атрибутов и хранилище документов часто объединяют под общим названием “архив документов”. Для хранения атрибутов в большинстве СЭД используются СУБД **Oracle, Sybase, MS SQL Server и Informix**.

В последнее время всё большую популярность приобретает хранение документов вместе с атрибутами в базе данных. Такой подход имеет свои преимущества и недостатки. Преимуществом является значительное повышение безопасности доступа к документам, а основным недостатком ” низкая эффективность работы с документами при большом объеме хранимой информации. При данном подходе также требуется использование мощных серверов с большими объемами оперативной памяти и жестких дисков. Кроме того, в случае сбоя базы данных восстановить хранившиеся в ней документы будет очень непросто. Необходимо также строго привязываться к конкретной СУБД.

Разграничение доступа

В СЭД реализованы надежные средства разграничения полномочий и контроля за доступом к документам. В большинстве случаев с их помощью определяются следующие виды доступа (набор задаваемых полномочий зависит от конкретной СЭД):

* Полный контроль над документом;
* Право редактировать, но не уничтожать документ;
* Право создавать новые версии документа, но не редактировать его;
* Право аннотировать документ, но не редактировать его и не создавать новые версии;
* Право читать документ, но не редактировать его;
* Право доступа к карточке, но не к содержимому документа;
* Полное отсутствие прав доступа к документу (во время работы с СЭД каждое действие пользователя протоколируется, и, таким образом, вся история его работы с документами может быть легко проконтролирована).

Отслеживание версий и подверсий документов

При одновременной работе с документом сразу нескольких пользователей (особенно, когда его необходимо согласовывать в различных инстанциях) очень удобной функцией СЭД является использование версий и подверсий документа. Предположим, исполнитель создал первую версию документа и передал ее на рассмотрение следующему пользователю. Второй пользователь изменил документ и создал на его основе уже новую версию. Затем он передал свою версию документа в следующую инстанцию третьему пользователю, который создал уже третью версию. Спустя определенное время, ознакомившись с замечаниями и исправлениями, первый исполнитель документа решает доработать исходную версию и на ее основе создает подверсию первой версии документа. Достоинством СЭД является реализованная в них возможность автоматического отслеживания версий и подверсий документов (пользователи всегда могут определить, какая именно версия/подверсия документа является наиболее актуальной по порядку или времени их создания).

Наличие утилит просмотра документов разных форматов

В состав большинства СЭД входят утилиты для просмотра документов (так называемые просмотровщики ” viewers), понимающие многие десятки форматов файлов. С их помощью очень удобно работать, в частности, с графическими файлами (например, с файлами чертежей в САD-системах). Помимо базового комплекта утилит просмотра (входящего в каждую СЭД), у третьих фирм можно приобрести дополнительные утилиты, хорошо интегрируемые с СЭД.

Аннотирование документов

При организации групповой работы над документами обычно весьма полезна возможность их аннотирования. Так как в некоторых случаях пользователи лишены прав на внесение каких-либо изменений в документ в процессе его согласования, то они могут воспользоваться возможностью его аннотирования. В большинстве СЭД аннотирование реализуется за счет включения в карточку документа атрибута для аннотации и передачи пользователям прав на редактирование такого поля карточки. Но такое решение не всегда приемлемо (особенно при аннотировании графического документа). В связи с этим, в некоторых СЭД существует так называемая функция “красного карандаша”, с помощью которой можно графически указать недостатки на самом изображении. Программные средства, в которых реализована функция “красного карандаша”, широко предлагаются третьими фирмами.

Поддержка различных клиентских программ

Клиентами большинства СЭД могут быть ПК с ОС MS Windows, Windows NT. В некоторых СЭД используются также платформы UNIX и Macintosh. Кроме того, все современные СЭД позволяют работать с документами через стандартные Web-навигаторы. Так как Web-навигаторы могут быть размещены на разнообразных клиентских платформах, то это облегчает решение проблемы обеспечения работы СЭД в гетерогенных сетевых средах. При использовании Интернет-технологий у СЭД появляется еще один серверный компонент, отвечающий за доступ к документам через Web-навигаторы.

**Общая классификация СЭД**

Концепция ЕСМ

Вопрос классификации СЭД достаточно сложен вследствие быстрого развития рынка этих систем. Тем более, что начиная с 2001 г. всё большую популярность стала набирать концепция **“управление корпоративным содержимым (Enterprise Content Management ” ECM)”**, а не управление электронным документооборотом (в соответствии с “Forrester TechRankings”). Термин **ЕСМ** появился с легкой руки торговой ассоциации **AIIM International** и накрывает собой все системы управления корпоративной информацией.

В то же время, если Forrester Research определяет ECM, как **интегрированный подход к управлению документами и Web-содержимым**, то для консалтинговой компании Doculabs управление корпоративным содержимым ECM представляет собой **“категорию, объединяющую возможности систем управления корпоративными документами и систем управления содержимым со способностью управления полным жизненным циклом корпоративного содержимого (при продолжающемся росте числа его типов)”**.

С точки зрения отраслевых аналитиков, концепция ЕСМ предлагает много бизнес-преимуществ. **ECM-система, интегрирующая все контентно- и процессно-ориентированные технологии внутри предприятия, обеспечивает общую инфраструктуру для управления его документооборотом, минимизирующую необходимость развертывания и поддержки множества технологий для реализации различных бизнес-функций.** Суть данного подхода (его еще называют инфраструктурным) состоит в том, что **корпоративное содержимое не должно принадлежать только одному приложению или системе. Оно должно быть доступно для множества приложений и свободно распространяться между ними.** Важным свойством ECM-инфраструктуры (включающей соответствующие приложения большинства вендоров отрасли) является ее **независимость от единственного универсального хранилища содержимого**. В ECM-инфраструктуре интегрируется множество специализированных (или унаследованных) репозитариев данных (даже от конкурирующих вендоров), включая, в том числе, хранилища электронных документов об изделиях, электронную почту, хранилища Web-содержимого, файловые системы и даже СУБД. Таким образом, **ECM-инфраструктура обеспечивает общий слой интеграции (или виртуализации) для каждого репозитария данных** (позволяя делать запросы к ним откуда угодно по всему предприятию), тем самым минимизируя необходимость интеграции систем управления электронными документами и систем управления содержимым от множества вендоров. Кроме того, с помощью ЕСМ-инфраструктуры реализуются такие сервисы управления корпоративным содержимым, как персонализация, контроль доступа, управление полномочиями пользователей и др. (что упрощает администрирование и сопровождение ЕСМ-системы).

Возможности ECM-систем можно разделить на несколько основных категорий:

* **Общие функции управления содержимым**, под которыми понимается способность управлять множеством электронных объектов (изображениями, офисными документами, графиками, чертежами, Web-содержимым, электронной почтой, видео, аудио и мультимедиа). ECM-система обеспечивает репозитарий для всех этих типов электронных объектов с различными библиотечными сервисами (профилированием содержимого, функциями check-in/check-out, управлением версиями, ведением хронологии ревизий, обеспечением безопасности доступа к документам и др.), а также способность управлять данными объектами в течение всего их жизненного цикла.

**Функции управления процессами**, под которыми понимается способность автоматизации и управления бизнес-процессами и потоками работ.

**Интеграция с другими ECM-системами**, подразумевающая способность интеграции ECM-системы c внешними ERP-системами, офисными приложениями, хранилищами содержимого, другими СЭД. Интеграция может быть выполнена с помощью различных подходов, включая использование объектно-ориентированных интерфейсов (таких, как EJB), коннекторов, API-интерфейсов, технологии интеграции корпоративных приложений **EAI (Enterprise Application Integration)** и др.

Cледует отметить, что ECM существует до настоящего времени только как концепция, и **ECM-инфраструктура сегодня** в большой степени **представляет собой только взгляд на перспективы развития рынка СЭД**. Например, некоторые отраслевые вендоры много говорят об управлении содержимым, однако свои системы они фокусируют только на управлении Web-содержимым или офисными документами. Кроме того, у них отсутствуют четкие взгляды на способы создания открытой ЕСМ-инфраструктуры, интегрирующей специализированные репозитарии по всему предприятию. По оценке аналитиков компании Doculabs (исследовавшей решения ведущих разработчиков EDMS-систем), хотя вендоры и признают важность концепции ECM, им еще достаточно далеко до ее полной реализации в своих системах.

Классификация СЭД

По мнению аналитиков IDC, в настоящее время существуют следующие основные типы СЭД (при этом некоторые из СЭД могут одновременно относиться к нескольким типам, так как обладают соответствующими для них функциями):

* **СЭД, ориентированные на бизнес-процессы (business-process EDM).** Они лежат в основе концепции ECM. Системы этого типа (EDMS) предназначены для специфических вертикальных и горизонтальных приложений (иногда они имеют и отраслевое применение). EDMS-системы обеспечивают полный жизненный цикл работы с документами, включая работу с образами, управление записями и потоками работ, управление содержимым и др. EDMS-системы обеспечивают хранение и поиск 2-D документов в оригинальных форматах (изображений, CAD-файлов, электронных таблиц и др.) c возможностью их группировки в папки. Существует мнение некоторых отраслевых аналитиков, что (в зависимости от используемых схемы индексации и приложений) данный документно-ориентированный подход может обеспечить в ряде EDMS-систем до 80% функциональности PDM-системы при меньшей стоимости внедрения. Наиболее известными разработчиками EDMS-систем являются компании Documentum (система Documentum), FileNet (системы Panagon и Watermark), Hummingbird (система PC DOCS) и др. Вендоры, больше других компаний преуспевшие в управлении содержимым (например, компании Documentum и FileNet), сфокусировали свою деятельность на реализации в СЭД таких функций, как управление шаблонами, управление динамическими презентациями и публикация Web-содержимого. Cледует отметить, что при том, что почти все EDMS-системы обеспечивают хороший уровень реализации репозитариев и библиотечных сервисов для управления электронным содержимым (например, образами и офисными документами), каждая из них наиболее сильна в своей области. Например, в системах от компаний Open Text и iManage наиболее хорошо проработано управление офисными документами. В свою очередь, системы от компаний Tower Technology, FileNet, IBM и Identitech особенно сильны в управлении изображениями изделий большого объема.

**Корпоративные СЭД (enterprise-centric EDM).** Системы этого типа обеспечивают корпоративную инфраструктуру (доступную всем корпоративным пользователям) для создания документов, коллективной работы над ними и их публикации. Базовые функции корпоративных СЭД аналогичны функциям СЭД, ориентированным на бизнес-процессы. Как правило, корпоративные СЭД не ориентированы на использование только в какой-то конкретной отрасли или на решение узкой задачи. Они внедряются, как общекорпоративные технологии. Разработкой и продвижением корпоративных СЭД занимаются компании Lotus (система Domino.Doc), Novell (Novell GroupWise), Open Text (система LiveLink), Keyfile, Oracle (система Context), iManage и др. Например, система Open Text Livelink обеспечивает коллективную работу над документами по проекту для внешних и внутренних пользователей, проведение онлайновых дискуссий, распределенное планирование и маршрутизацию документов и др.

**Системы управления содержимым (content management systems).** Системы данного типа обеспечивают создание содержимого, доступ и управление содержимым, доставку содержимого (вплоть до уровня разделов документов и объектов для их последующего повторного использования и компиляции). Доступность информации не в виде документов, а в виде объектов меньшего размера облегчает процесс обмена информацией между приложениями. Управление Web-содержимым требует наличия возможности управления объектами разного содержимого, которые могут быть включены в Web-презентацию (например, HTML-страницы и Web-графику). Кроме того, управление Web-содержимым требует наличия возможности создания презентационных шаблонов, с помощью которых осуществляются презентация динамического содержимого и его персонализация (основанная на предпочтениях пользователей, их профилях и др.). На мировом рынке известны системы управления содержимым от компаний Adobe, Excalibur, BroadVision, Documentum, Stellent, Microsoft, Divine, Vignette и др. Определенный уровень управления Web-содержимым предлагают также компании FileNet, Tower и Identitech. В свою очередь, компания IBM реализует функции по управлению Web-содержимым на базе решений от компаний Interwoven и Open Market (через партнерские отношения с ними), а компания Tower интегрировала свое ПО по управлению электронными документами с решениями по управлению Web-содержимым от компании Stellent.

**Системы управления информацией (information management systems) ” порталы.** Такие системы обеспечивают агрегирование информации, управление информацией и ее доставку через Internet/intranet/extranet. С их помощью реализуется возможность накопления (и применения) опыта в распределенной корпоративной среде на основе использования бизнес-правил, контекста и метаданных. С помощью порталов обеспечивается также доступ через стандартный Web-навигатор к ряду приложений электронной коммерции (обычно, через интерфейс ERP-системы). Примерами порталов являются системы Excalibur, Oracle Context, PC DOCS/Fulcrum, Verity, Lotus (Domino/Notes, K-Station).

**Системы управления изображениями/образами (imaging systems).** C их помощью осуществляется конвертация отсканированной с бумажных носителей информации в электронную форму (обычно, в формате TIFF). Данная технология лежит в основе перевода в электронную форму информации со всех унаследованных бумажных документов и микрофильмов. В число базовых функций стандартной системы обработки изображений входят: сканирование, хранение, ряд возможностей по поиску изображений и др.

**Системы управления потоками работ (workflow management systems).** Системы данного типа предназначены для обеспечения маршрутизации потоков работ любого типа (определения путей маршрутизации файлов) в рамках корпоративных структурированных и неструктурированных бизнес-процессов. Они используются для повышения эффективности и степени контролируемости корпоративных бизнес-процессов. Cистемы управления потоками работ обычно приобретаются, как часть решения (например, EDMS-системы или PDM-системы). Здесь можно отметить таких разработчиков, как компании Lotus (системы Domino/Notes и Domino Workflow), Jetform, FileNet, Action Technologies, Staffware и др. Хороший уровень управления потоками работ обеспечивают в своих решениях также компании FileNet, IBM (через интеграцию с ПО MQ Series Workflow), Identitech, Tower (через интеграцию с ПО Plexus и Staffware), Gauss (через интеграцию с ПО Staffware) и др.

Предлагаемую IDC классификацию СЭД можно дополнить **также системами управления корпоративными электронными записями**. Рыночному сегменту ПО управления корпоративными записями уже около 5 лет. Корпоративные записи фиксированы во времени и неизменяемы. Они являются свидетельством бизнес-транзакций, различных прав и обязательств и др. Корпоративные пользователи должны сами определить, какое содержимое необходимо сделать корпоративной записью (такое решение требует оценки перспективных потребностей их бизнеса). В число корпоративных решений, требующих сохранения содержимого, входят основные бизнес-системы, включая ERP-системы и бухгалтерские системы, почтовые системы (например, MS Exchange), системы управления отчетами и выводом, системы электронной коммерции, программные средства коллективной работы (системы управления проектами, онлайновой конференц-связи и др.). В качестве примеров систем управления записями можно привести ПО **Capture** от Tower Software, **iRIMS** от OpenText и **Foremost** от TrueArc.

Многих важных функций управления записями в СЭД раньше не было (например, функций классификации). Не были реализованы также и методы физического удаления записей и индексов в конце их жизненного цикла (при необходимости). По мнению Gartner Group, корпоративным пользователям необходимо дополнить свои Web-сайты функциями систем управления записями. Ряд разработчиков систем управления Web-содержимым для поддержки записей Web-сайтов уже расширяют их функциональность с помощью систем управления записями. Работы в данном направлении стали особенно заметны в 2002 г. Например, компания Stellent интегрировала свое ПО управления содержимым с системой управления записями Foremost от компании TrueArc (cледует отметить, что интеграция ПО управления записями с СЭД весьма непроста, так как необходимо решить проблемы дублирования функций и репозитариев). После такой интеграции стало возможно делать “снимки” Web-сайта и управлять ими, как записями. Реализуются и такие интересные возможности, как запись экранов, встретившихся во время онлайновой транзакции (например, в ПО WebCapture от компании Tower Technology). Компания Open Text приобрела фирму PS Software (занимающуюся разработкой систем управления записями) и встроила ее ПО iRIMS в качестве модуля в свое ПО LiveLink. Дополняют свое ПО управления содержимым функциональностью систем управления записями также компании Documentum, IBM и Interwoven (среди прочих вендоров ПО управления содержимым).

Многие корпоративные пользователи хотят собирать данные из разных приложений, работающих в гетерогенной среде, и генерировать отчеты в электронном виде. Такая возможность особенно необходима для компаний, использующих ERP-системы (в которых всегда собирается и хранится много информации, но не всегда есть способность гибкой генерации всех необходимых отчетов).

Именно поэтому на мировом рынке СЭД и появились так называемые **системы управления выводом (output management systems ” OMS)**, основным предназначением которых является генерация выходных документов. В некоторых OMS-системах дополнительно реализованы также возможности архивации и долговременного хранения выходных отчетов и документов. В связи с этим, многие из OMS-систем классифицируются Gartner Group, как **интегрированные системы архивации и поиска документов (IDARS ” integrated document archive and retrieval systems)**. Однако главной причиной популярности OMS-систем все же является занимаемая ими рыночная ниша ” генерация документов и отчетов в информационных системах предприятий и организаций, построенных с использованием ERP-систем. По мнению аналитиков Gartner Group, **одним из слабых мест современных ERP-систем является именно плохое управление генерацией выходных документов** (разработчики ERP-систем больше сосредоточены на повышении функциональности ключевых модулей своего ПО, чем на “второстепенных” вопросах обеспечения генерации выходных отчетов, не имеющих, по их мнению, хороших рыночных перспектив). Этот недостаток ERP-систем и послужил основным фактором появления и быстрого развития рынка OMS-систем. Ряд OMS-систем отвечает только за распределение и доставку выходных документов (в электронном виде ” в форматах HTML, XML и PDF). Очень часто OMS-системы интегрированы с программными пакетами сканирования документов и изображений. Полезной возможностью некоторых OMS-систем является и взаимодействие с унаследованными корпоративными системами.

Можно также отметить **специальные модули управления электронными документами**, встраиваемые в ERP-системы (SAP R/3, Baan и др.). Однако возможности этих модулей достаточно ограничены, так как практически невозможно создать универсальную и полнофункциональную ERP-систему.

**Преимущества от использования СЭД**

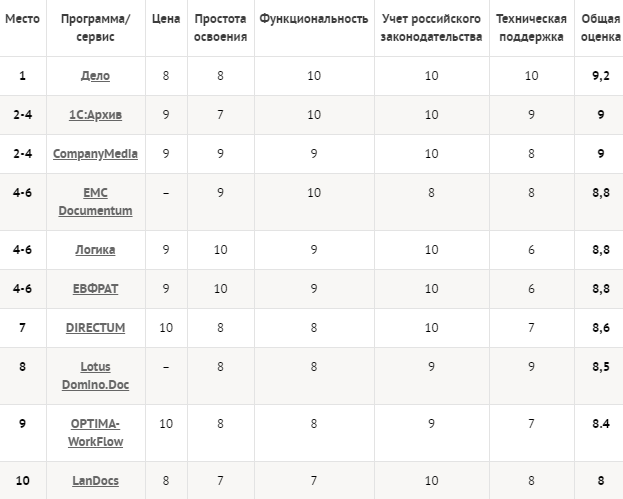
По данным Forrester Research, 38% компаний из списка Fortune 500 считают, что приобретение современной СЭД является критически важным для успешного ведения их бизнеса. В соответствии с мнением отраслевых аналитиков (таких мнений, отличающихся в определенных моментах друг от друга, существует достаточно большое множество), выгоды для корпоративных пользователей при внедрении СЭД достаточно многообразны. Например, по данным Siemens Business Services, при использовании СЭД:

* Производительность труда персонала увеличивается на 20-25%;
* Стоимость архивного хранения электронных документов на 80% ниже в сравнении со стоимостью хранения бумажных архивов.

Принято также считать, что при внедрении СЭД приобретаются тактические и стратегические выгоды. **Тактические выгоды** определяются сокращением расходов при внедрении СЭД, связанным с: освобождением физического места для хранения документов; уменьшением затрат на копирование и доставку документов в бумажном виде; cнижением расходов на персонал и оборудование и др. К **стратегическим** относятся преимущества, связанные с повышением эффективности работы предприятия или организации. К таким преимуществам можно отнести:

* Появление возможности коллективной работы над документами.

**Системы электронного документооборота**



ДЕЛО

Эта система электронного документооборота является признанным лидером в своем сегменте на территории всего постсоветского пространства.

Плюсы

-Возможность отслеживания всех этапов перемещения любого электронного документа.

-Простота и удобство в создании проектов документации.

Общая отлаженность и функциональность системы.

Минусы

-К «натянутым» минусам можно отнести несколько архаичный интерфейс и определенную сложность в освоении.

Сколько стоит?

Цена лицензии на использование системы «ДЕЛО» в рамках одного рабочего места (СУБД – Oracle) зависит от планируемого общего количества этих мест и варьируется в пределах от 11 000 рублей (201-500 р/м) до 13 400 рублей (1-5 р/м). Если в организации применяется СУБД Microsoft SQL Server, то лицензия за одно рабочее место обойдется от 7200 до 9500 рублей соответственно.

Логика

Программа «Логика СЭД» до 2012 года называлась «Босс-Референт» и была одной из популярнейших российских систем электронного документооборота, серьезным конкурентом СЭД «Дело». Смена названия никак не отразилась на качестве этого программного продукта, и он по-прежнему является надежной и функциональной системой для управления делопроизводством на предприятиях любого типа и размера.

Плюсы

-Возможность построения сложных многоуровневых маршрутов согласования документации.

-Высокая степень защиты данных пользователя.

-Относительная легкость освоения основных компонентов системы.

-Гибко настраиваемые и модифицируемые процессы обработки документации.

Минусы

-Неудобное разграничение прав доступа при серьезной текучке кадров.

-Не самая добросовестная работа технической поддержки.

-Архаичный интерфейс.

Сколько стоит?

Стоимость одной лицензии на использование данной программы зависит от количества сотрудников, подключенных к ней. Если их число не превышает 49 человек, то цена будет 5 900 за каждое рабочее место; от 50 до 199 подключенных работников – 5 200 рублей; а если рабочих мест более 200, то цена одной лицензии будет минимальной – 4900 рублей.

ЕВФРАТ

Данная система электронного документооборота разработана в полном соответствии с требованиями стандарта качества ISO 9000 и российских ГОСТов в области делопроизводства. От своих «коллег по цеху» «ЕВФРАТ» отличается наличием множества собственных уникальных программных разработок, которые нельзя встретить в конкурирующих СЭДах. Чисто технологически данная система является одной из самых «продвинутых» на современном российском рынке СЭДов.

Плюсы

-В комплект поставки этой системы входит встроенная СУБД «Ника», что автоматически освобождает организацию-пользователя от приобретения дополнительного программного обеспечения.

-Дружелюбный интерфейс, обладающий приятным запоминающимся дизайном.

-Встроенный механизм ролей для управления правами доступа.

Минусы

-Довольно медленная скорость работы, особенно на слабых компьютерах.

-Периодические сбои в работе и нерасторопная техподдержка.

Сколько стоит?

Стандартная лицензия с установкой системы на собственный сервер организации стоит от 5200 до 7300 рублей на одно рабочее место, больше пользователей – ниже цена. Однако имеется также вариант размещения серверной компоненты на оборудовании компании-производителя. В этом случае применяется система абонентской платы – четыре тарифа, стоимостью от 10 000 до 95 000 рублей в месяц.

1С:Архив

Это одна из лучших и уж точно самая универсальная программа для управления документооборотом предприятия. «1С:Архив» обеспечивает надежное и, что самое главное, централизованное хранение деловой документации различного формата, с обеспечением доступа к ней уполномоченного персонала, который может производить редактирование файлов.

Плюсы

-Отлаженный алгоритм быстрого поиска необходимых данных.

-Возможность хранения документов любых типов – от текстовых и графических, до аудио- и видеофайлов.

-Широчайшие возможности масштабирования, позволяющие успешно применять данный софт и на крупных, и на маленьких предприятиях.

-Главный плюс «1С:Архив», выделяющий эту программу на фоне конкурентов, – это оптимальное сочетание цены продукта и возможностей его функционала.

-Поддержка интеграции с внешними приложениями.

Минусы

-Потребление большого количества системных ресурсов.

-Повышенная сложность освоения даже для опытных пользователей.

Сколько стоит?

Цена «сборки» этой программы варьируется от 12 000 до 57 000 рублей, причем первую сумму придется отдать исключительно за апгрейд предыдущей версии «1С:Архив».

DIRECTUM

Простая и функциональная СЭД DIRECTUM станет отличным решением для предприятий малого и среднего бизнеса. Благодаря данной системе электронный документооборот можно успешно совмещать с традиционным бумажным, чтобы впоследствии «безболезненно» полностью перевести организацию на работу в DIRECTUM. Продвинутая технология Workflow обеспечивает эффективную автоматизацию процессов делопроизводства.

Плюсы

-Наличие специализированных программных инструментов, максимально упрощающих поиск и идентификацию документации.

-Широкие возможности для самостоятельной модификации системы под конкретные задачи.

-Расширенные возможности интеграции с другими программами.

Минусы

-Ориентированность системы на руководящий состав предприятия – простым делопроизводителям работать в ней труднее.

-Несколько запутанная и непрозрачная ценовая политика.

Сколько стоит?

Лицензии на использование данной СЭД приобретаются как по отдельности, так и в рамках пакетных предложений. Самая дешевая базовая клиентская лицензия стоит 7 800 рублей. Стоимость же пакетов лицензий начинается от 148 200 рублей (базовый на 20 сотрудников) и доходит до 2 010 000 рублей (на 200 работников).

OPTIMA-WorkFlow

Эта система электронного документооборота является крепким середняком в своем сегменте. Она находится в постоянном развитии и пока что не может на равных конкурировать с признанными мастодонтами рынка. Однако, OPTIMA-WorkFlow имеет ряд «козырей в рукаве» – уникальных технологий, которые выделяют ее на общем фоне.

Плюсы

-Реализация функции серийного ввода одинаковых видов документов и их регистрационной информации.

-Сканирование программой-антивирусом.

-Индексирование обычных и зашифрованных документов по выбору.

-Мультиязычный интерфейс пользователя.

Минусы

-Недостатки типовых функциональных возможностей, которые перманентно устраняются выходящими обновлениями.

Сколько стоит?

Типовые решения на базе данной платформы стоят от 55 000 до 75 000 рублей.

EMC Documentum

Данная платформа для автоматизации процессов документооборота разработана мировым лидером IT-индустрии, компанией EMC. Мощный функционал вкупе с гибкой настройкой отдельных инструментов делают EMC Documentum лучшей иностранной СЭД из доступных на российском рынке.

Плюсы

-Высокая степень удобства управления проектно-конструкторскими документами.

-Внедрение механизма check-in/check-out, позволяющего управлять распределением прав доступа.

-Наличие функции, позволяющей реализовывать процедуру согласования на нескольких уровнях.

-Поддержка устройств сканирования и распознавания документов.

Минусы

Работа только с браузером Internet Explorer.

-Отсутствие в открытом доступе технической и практической документации по системе.

-Частые «тормоза» и лаги при высокой загруженности системы.

Сколько стоит?

Фиксированных цен на использование данной платформы нет. Стоимость ее внедрения обговаривается индивидуально с каждым заказчиком.

LanDocs

Разработанная в 1997 году отечественной компанией «ЛАНИТ» эта платформа для автоматизации ведения документооборота по сей день остается востребованной многими предприятиями и учреждениями. LanDocs позволяет выстроить комфортную среду делопроизводства и документооборота, предоставляя всем категориям пользователей необходимый набор инструментов для управления ею.

Плюсы

-Наличие интегрированных инструментов криптографической защиты.

-Возможность включения в процесс документооборота сотрудников из удаленных филиалов.

-Наличие функции пакетного сканирования бумажной документации.

Минусы

-Довольно часто возникающие проблемы с производительностью.

-Слабые возможности по расширению функционала.

-Сложность в освоении системы с нуля.

Сколько стоит?

Цена серверной лицензии варьируется от 30 000 до 216 000 рублей. Пользовательские же лицензии можно приобрести по цене от 5 600 до 8 400 рублей.

CompanyMedia

CompanyMedia – это целый набор программных решений, предназначенных для автоматизации бизнес-процессов, документооборота и делопроизводства. От конкурентов данная СЭД отличается непревзойденной гибкостью настроек и наличием независимых модулей, которые можно устанавливать по отдельности.

Плюсы

-Возможность успешной работы системы на предприятиях со сложной корпоративной структурой и территориальным устройством.

-Беспрецедентная надежность системы, которая позволяет ей активно функционировать круглые сутки, 365 дней в году.

-Автоматизированная поддержка работы с несколькими типами рабочих мест.

-Разграничение прав доступа, согласно иерархической структуре организации.

Минусы

-В веб-интерфейсе ограничена поддержка некоторых браузеров, в частности FireFox.

-Ориентированность системы преимущественно на средний и крупный бизнес.

Сколько стоит?

Конечная цена данного софта складывается из множества составляющих, включая обучение персонала, установку дополнительных модулей и передачу прав пользования системой. Верхний предел итоговой суммы – 99 000 рублей. Самый дешевый тематический модуль обойдется в 4000 рублей.

Lotus Domino.Doc

Данная СЭД является приложением к известной платформе Notes/Domino, обладающей высокоуровневой системой обеспечения безопасности данных. Также Lotus Domino.Doc имеет продвинутый электронный архив, который позволяет реализовать объемное хранилище корпоративной документации.

Плюсы

-Наличие уникальных систем репликации, предназначенных для комплексного решения задач по управлению потоками документов в распределенной среде.

-Возможность поиска документов по отдельным частям хранилища информации.

-Каталоги LDAP масштабируются вплоть до уровня корпораций.

Минусы

-Недостатки данной системы в основном вытекают из ее западного происхождения – имеются определенные вопросы к интерфейсу и реализации некоторых функций.

Сколько стоит?

Стоимость пользовательских и серверных лицензий рассчитывается индивидуально на сайте платформы.