

## Содержание:

image not found or type unknown



## Введение.

Вот уже более 10 лет наблюдается активный рост спроса на корпоративные информационные системы вообще и системы электронного документооборота/управления корпоративной информацией в частности. Причиной тому является прежде всего общий рост отечественной экономики, распространившийся на государственную и другие отрасли. Для адекватного функционирования компаний в условиях роста потребовались эффективные инструменты управления бизнес-процессами. На помощь пришли системы электронного документооборота, обеспечивающие информационную поддержку в том числе критически важных управленческих деловых процессов организации/предприятия.

## Определение ЕСМ-системы.

Для начала узнаем для чего нужна система ЕСМ и что это такое.

**Управление корпоративным контентом (Enterprise Content Management)** — управление цифровыми документами и другими типами контента, а также их хранение, обработка и доставка в рамках организации. Управляемая информация (контент) предполагает слабую структурированность: это могут быть файлы различных форматов, электронные документы с различными наборами полей.

**ЕСМ-система** (ЭЦМ, если по-русски) — программное обеспечение для управления корпоративным контентом. Часто ЕСМ-системы считаются особой разновидностью систем управления содержимым. На постсоветском пространстве понятие ЕСМ-системы зачастую трактуется как сходное с понятием «системы электронного документооборота» (СЭД).

## На что ориентирована эта система.

Система ECM ориентирована на работу с неструктурированной информацией (контентом), логично, в любой форме, включая офисные текстовые и табличные электронные документы, документы в формате PDF, а также чертежи, чертежи, графики, презентации, сканированные изображения, сообщения электронной почты, веб-страницы, видео, аудиофайлы, flash-анимация, одним словом, все многообразие контента, необходимого для эффективного ведения бизнеса.

Основной задачей системы ЭЦМ является поддержание полного жизненного цикла информации, от ее создания или получения извне до уничтожения, когда она теряет свою ценность.

Отличием функциональности систем ЭЦМ от систем электронного документооборота является возможность работы **не только с документами**, которые сегодня составляют лишь небольшую часть корпоративного контента, но и **с любыми другими** видами данных: сообщениями электронной почты, графикой, фотографиями, аудио-и видеофайлами, веб-страницами, файловыми системами, оцифрованными материалами.

Помимо инструментов для сбора, управления, накопления, хранения и доставки информации, ECM-системы имеют инструменты для потоковой передачи контента, управления веб-сайтом, прав доступа, безопасного корпоративного поиска. Следует отметить, что возможность разграничения прав доступа к данным позволяет ЭЦМ-системам удовлетворять одно из важнейших требований безопасности при использовании контента в государственных органах, зачастую содержащего личную или секретную информацию.

## Ключевые компоненты.

По определению «Gartner» (*исследовательская и консалтинговая компания, специализирующаяся на рынках информационных технологий*), ECM — это стратегическая инфраструктура и техническая архитектура для поддержки единого жизненного цикла неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов. «Gartner» определяет современные ECM-системы как программные решения, реализующие следующие ключевые компоненты:

- управление документами — экспорт, импорт, контроль версий, безопасность и службы библиотек для деловых документов;
- управление образами документов — захват, преобразование и управление бумажными документами;
- управление записями (или, в соответствии с последним переводом стандарта IEEE 15489 - ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007, «управление документами») — долгосрочное архивирование, автоматизация политик хранения и соответствия нормам регулирующих органов, обеспечение соответствия законодательным и отраслевым нормам;
- управление потоками работ — поддержка бизнес-процессов, передача контента по маршрутам, назначение рабочих задач и состояний, создание журналов аудита;
- управление веб-контентом — автоматизация роли веб-мастера, управление динамическим контентом и взаимодействием пользователей;
- управление мультимедиа-контентом — управление графическими, видео и аудиофайлами, различными маркетинговыми материалами, например, флеш-баннерами, рекламными роликами;
- управление знаниями — поддержка систем для накопления и доставки релевантной для бизнеса информации;
- документоориентированное взаимодействие — совместное использование документов пользователями и поддержка проектных команд.

## **Цель системы.**

**Основная цель** ECM-системы — обеспечить эффективное управление накопленными информационными активами предприятия с целью повышения производительности и обеспечения компании устойчивого конкурентного преимущества. Предприятия, не применяющие полноценной системы организации электронного документооборота, сталкиваются с неупорядоченным нагромождением своего контента. Его трудно должным образом классифицировать, часто к нему нельзя получить доступ, а также нет возможности узнать версию документа; в компаниях с разветвленной структурой проблематично избежать дублирования и добиться совместного применения важной информации; сотрудники не могут надлежаще сохранять плоды коллективного труда и содержать в порядке большое количество электронных писем. ECM обеспечивает инфраструктуру, которая позволяет устранять эти и другие проблемы.

После всего описанного, картина о понятие «что такое ECM/ЭЦМ-система» должно было уложиться. Переходим, собственно, к архитектуре этой системы.

## Архитектура.

Рассмотрим архитектуру ECM-систем на примере платформы «IBM FileNet», которая реализована в виде иерархической структуры, в которой выделяются **три основных слоя**: хранилища контента, ядра платформы и наборов функциональных компонентов. **Ядро платформы** реализовано в виде набора следующих базовых сервисов (рис. 1).

Сервисы для приложений обеспечивают интеграцию с внешними программными средствами и доступ с их стороны к данным, функциональным компонентам и возможностям платформы FileNet через средства межпрограммного взаимодействия и Web-интерфейс.

Сервисы организации контента обеспечивают хранение и управление различными видами неструктурированных документов и поддерживают такие структурные единицы, как документы, папки, сохраненные запросы, шаблоны, отчеты и т. п.

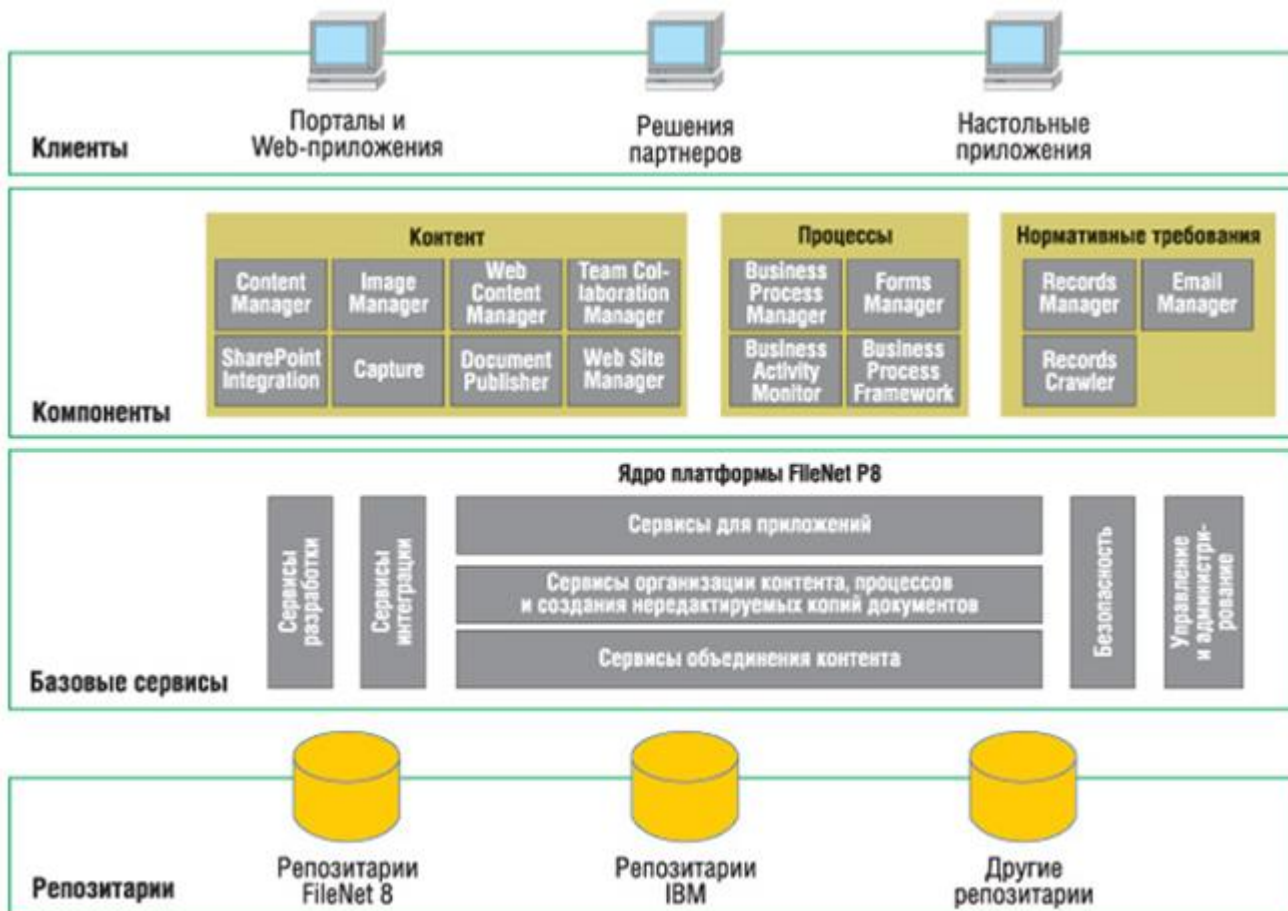


Рис.1 Архитектура платформы IBM FileNet.

С помощью **сервисов объединения контента** проводится извлечение данных из различных источников и их интеграция.

**Сервисы организации** процессов поддерживают создание и моделирование бизнес-процессов.

**Сервисы создания** неотредактируемых версий документов обеспечивают фиксацию результатов выполнения бизнес-процессов и их архивирование в соответствии с требованиями нормативных актов.

Кроме того, в состав ядра платформы входят средства разработки, интеграции, обеспечения безопасности, а также управления и администрирования.

Верхний, функциональный слой системы FileNet состоит из трех наборов компонентов прикладного характера.

## **Базовые компоненты ЕСМ.**

И первым компонентом будет Управление документами.

### **Системы управления документами (Document Management, DM)**

– основной компонент ЕСМ. Системы управления документами (DM) позволяют контролировать документ с момента его создания до архивирования. Назначение технологии – снабжать документы метаданными (атрибутами) для того, чтобы связывать их с бизнес-процессами. Она предоставляет основные библиотечные функции, включая хранение, поиск, контроль версионности и выписку документов.

Компоненты управления контентом выполняют основной набор ЕСМ-функций, которые уже были описаны ранее – захват, извлечение, ввод, классификацию и федеративную интеграцию неструктурированных документов из корпоративных и внешних информационных систем и репозитариев, сообщений, поступающих по электронной почте и другим каналам, а также контента Web-сайтов.

### **Технология управления Web-контентом (Web Content Management, WCM)**

поддерживает процесс создания, согласования, публикации и постоянного обновления информации на сайтах и обычно интегрируется с системой управления документами. Она позволяет организациям публиковать информацию и документы в Web, не ограничиваясь Интернетом. Использование ПО для управления Web-контентом позволяет публиковать информацию быстро и безопасно в разных каналах, даже не зная языка HTML. Благодаря этому, организации могут возложить задачу публикации документов Web на бизнес-пользователей – владельцев контента. Эффективность применения такого ПО заключается в том, что разным службам не нужно повторно вносить изменения в документ, а, следовательно, контент содержит меньше ошибок и нестыковок.

Программное обеспечение для **управления Web-контентом** предусматривает:

- создание/редактирование контента в рамках контролируемого процесса опубликования информации;

- доставку и администрирование информации для создания Web-презентаций;

- автоматическое преобразование контента под различные форматы представления;
- надежное разграничение доступа к публичной и непубличной информации;
- визуализацию интернет-презентаций.

Системы управления Web-контентом помогают распределить между сотрудниками обязанности по созданию содержания и обеспечивают возможность его публикации.

**В систему управления документами (DM)** должны входить модули «Средства редактирования и просмотра», «Интерфейсные средства поиска и навигации», «Поисковый сервис», «Средства управления информацией» и «Базы данных». Если к этому набору добавить модуль «Web-публикация и Web-доступ», то мы получим *систему управления Web-контентом*. Очевидно, что в рассматриваемых системах будут присутствовать одни и те же элементы. Таким образом, из показанных на схеме модулей, как из деталей конструктора, можно составлять необходимые конфигурации управления контентом.

Современным заказчикам нужна поддержка всего *жизненного цикла документа* — чтобы информация правильно вводилась, хранилась, вовремя уничтожалась и быстро находилась: чтобы были внешний (B2B) и внутренний порталы для сотрудников. Поэтому нужны именно *интегрированные системы управления контентом*. Сейчас в области ECM происходит конвергенция ранее монолитных систем в новую, открытую архитектуру, в которой из отдельных модулей можно собрать нужное решение, обеспечивающее управление контентом на протяжении всего его жизненного цикла (рис.2).



Рис.2 Управление жизненным циклом контента.

**Технология управления записями (Records Management, RM)** обеспечивает работу с архивами документов длительного хранения, как электронных, так и бумажных. Она поддерживает полный жизненный цикл документа — от его создания до уничтожения, и связана с процессами архивирования, возвращения или удаления документов. Сейчас компании предпочитают создавать архивы критически важных документов вне офиса. Однако, при этом необходимо вовремя восстанавливать документы и обеспечивать их хранение в соответствии с государственными стандартами.

**Технологии управления потоками работ (Workflow)** нужны для управления рабочим процессом; служат для автоматизации деловых процедур; управления потоками автоматизации бизнес-процессов, включая разработку маршрутов, контроль исполнения и т.д.

К его задачам обычно относят:

- визуализацию процессов и организационных структур;



- ввод и администрирование, визуализацию и доставку сгруппированной информации с ассоциированными документами или данными;
- средства напоминания, установки дедлайнов и делегирования задач.

Реальный выигрыш от внедрения ECM-системы можно получить только тогда, когда она интегрирована с основными бизнес-системами предприятия. Управление документооборотом позволяет организациям автоматизировать бизнес-процессы и значительно снизить потребность в дополнительных контактах в виде электронных писем, телефонных звонков и др. Процесс глобализации требует лучшего контроля над хранящейся информацией.

**Системы документно-ориентированной групповой работы (Document-Centric Collaboration)** обеспечивают работу виртуальных распределенных команд, включая ведение дискуссий, обсуждение документов, а также проектно-ориентированные методы взаимодействия. Средства организации совместной работы позволяют наладить совместную работу в случаях, не поддающихся строгой формализации. С ростом числа мобильных сотрудников и при все чаще применяемом удаленном взаимодействии совместная работа становится весьма актуальной. Традиционный порядок хранения информации в системе хранения данных конкретного отдела уходит в прошлое. При этом необходимость в коллективных инструментах внутри организации возрастает. Такие системы, как **Instant Messaging**, управление Web-базируемыми проектами и даже видеоконференцсвязь, рассматриваются в качестве элементов ECM.

Средства для организации совместной работы (**Document-Centric Collaboration**) обычно предусматривают:

- коллективное совместное использование баз данных;
- совместную одновременную контролируемую обработку информации;
- применение систем знаний, созданных с учетом тематики данных и позволяющих совместно обрабатывать информацию;
- использование «белых досок» (whiteboards) для мозгового штурма, согласования

планов, проведения совещаний, управления проектами и т.п.;

- интеграцию информации из разных приложений в формат коллективного приложения.

## **Итог.**

При автоматизации основных процессов ECM-платформа позволяет управлять бизнес-процессами, регламентируя сроки каждого из этапов. Система может быть интегрирована со сторонними биллинговыми учетными системами. Пользователи могут при этом работать с ECM как внутри корпоративного контура, так и снаружи, используя веб-интерфейс или мобильные клиенты.

Развитие современных ECM-платформ диктуется практикой, насущными потребностями клиентов, проникновением электронного документооборота во все сферы деятельности бизнеса. От разработчиков СЭД требуются значительные усилия по соответствию своих систем потребностям заказчиков. Решение LanDocs демонстрирует, что российские системы, несмотря на все сложности, являются конкурентными и высокотехнологичными продуктами на рынке ECM.

## **Список литературы**

<sup>1</sup> Кэмерон С. Управление контентом предприятия. Вопросы бизнеса и ИТ. Пер. с англ. А. Кириченко. — М.: Логика бизнеса, **2012**.

<sup>2</sup> Ланкин В.Е., Бричеева Н.Н., Макарова И.В. Управление ИТ-сервисами и контентом. Учебное пособие. Таганрог, **2012**.

<sup>3</sup> ECM Enterprise Content Management, Ulrich Kampffmeyer. Hamburg **2006**.

<sup>4</sup> <https://helpiks.org/6-12465.html>.

5 Управление корпоративным информационным контентом (SharePoint **2010**).  
Библиотека MSDN (Май 2010).