

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В РОССИИ

© 2023 С. Е. Дутов, О. Ю. Лавлинская

Воронежский институт высоких технологий (Воронеж, Россия)

В данной статье рассматриваются перспективы развития систем электронного документооборота в Российской Федерации, а также проводится анализ использования отечественных и зарубежных систем электронного документооборота на современном рынке. В ходе изложения анализируются особенности, положительные и отрицательные стороны процесса электронного документооборота. Кроме того, в статье приводятся аргументы в пользу использования систем электронного документооборота.

Ключевые слова: системы электронного документооборота, отечественные СЭД, электронный документооборот, рынок отечественных СЭД, совершенствование СЭД.

В современном мире совершенствование ИТ технологий и бизнес-процессов оказывает положительное влияние на рынок отечественных систем электронного документооборота (СЭД). Крупные организации активно развивают различные процессы, чтобы обеспечить более комфортные условия для бизнеса.

Одним из приоритетных направлений является развитие электронного документооборота и систем управления документацией.

Интеграция систем СЭД и ЕСМ (Enterprise Content Management) продолжается в различных отраслях, что непосредственно влияет на рост рынка и финансовые результаты компаний.

Системы автоматизации электронного документооборота занимают важное место, поэтому бумажный документооборот уступает им приоритет. Большие организации и госструктуры уже переходят на работу с электронной документацией, используя автоматизированные СЭД для оптимизации своей деятельности [5].

Мобильные приложения для доступа к СЭД/ЕСМ системам становятся важным инструментом для сотрудников, позволяя им работать с документами из любого места и в любое удобное время. В 2022 году россий-

ский рынок систем электронного документооборота и управления корпоративным контентом продолжил активно развиваться. Проекты по внедрению СЭД, ЕСМ и CSP-систем не прекращались и сопровождались модернизацией и масштабированием систем.

Рост рынка замедлился по сравнению с 2021 годом, но положительный тренд сохраняется. Такие системы позволяют работникам не привязываться к рабочему столу и устройству, что повышает эффективность и удобство. Топ-менеджмент, в свою очередь, может контролировать все процессы в компании через мобильный интернет, оставаясь на связи и контролируя работу организации в режиме реального времени.

Согласно исследованию TAdviser, в 2022 году объем рынка СЭД, ЕСМ и CSP-систем в России вырос на 10 % [2]. 25 % всего объема рынка обеспечивают топ-10 ведущих поставщиков, в то время как остальная часть приходится на поставщиков с долей менее 1 % и заказные разработки [3].

Активная позиция России в отношении цифровизации и импортозамещения усилила все существующие тенденции в секторе СЭД/ЕСМ. Теперь компании получают законодательные стимулы для перехода на информационные технологии, что дает возможность отечественным системам превзойти западные по многим параметрам. Аналитики отмечают, что использование встроенных инструментов анализа в СЭД/ЕСМ системах является устойчивой тенденцией последних лет. Это объясняется тем, что многие компа-

Дутов Сергей Егорович – Воронежский институт высоких технологий, студент магистратуры, e-mail: seymur.dutov@mail.ru.

Лавлинская Оксана Юрьевна – Воронежский институт высоких технологий, доцент, канд. техн. наук., e-mail: lavlin2010@yandex.ru.

нии ищут способы выявления узких мест, минимизации рисков и повышения эффективности в период экономического спада.

Внешние аналитические платформы, такие как BI, также могут быть использованы для более глубокого анализа данных. Например, данные о клиентских запросах, собранные в СЭД, могут быть использованы для создания отчетов о качестве обслуживания клиентов и выявления проблемных зон.

Системы электронного документооборота могут быть использованы компаниями для проведения опросов и анкетирования сотрудников, чтобы оценить их уровень мотивации и удовлетворенности работой.

Это помогает выявлять проблемы и принимать меры для их решения. В настоящее время, использование аналитических инструментов, таких как BI, в системах электронного документооборота становится все более популярным. Они позволяют выявлять узкие места, минимизировать риски и повышать эффективность работы.

Крупные компании широко используют такие системы, в которые может быть интегрировано большое количество систем, таких как BI.

Более эффективное управление сроками утверждения финансовых и договорных документов является примером продвинутой

аналитики, которая существенно влияет на прибыльность компании. Путем детального анализа можно выявить причины задержек, определить ответственных лиц и предотвратить проблемы с движением средств, что поможет предотвратить прямые финансовые потери.

Компания ELMA365 ECM была признана лидером в рейтинге СЭД на 2023 год по данным Market.CNews [1]. У этой компании широкий функционал и ряд преимуществ, улучшающих эффективность работы с документами.

Рассмотрим подробнее данную систему управления документами.

Начнём с важной части системы – её архитектуры. Архитектура ELMA создана по трехуровневой модели, в которой выделяется три оболочки (рис. 1) [7]:

1. Оболочка данных – передачу информации в которой обеспечивает файловый сервер и сервер баз данных;
2. Оболочка логики – обеспечивается сервером приложений. Логический слой может быть дополнен за счёт взаимодействия с внешними системами. Обеспечивает данное дополнение решение ELMA WebAPI;
3. Оболочка отображения – обеспечивается клиентским программным обеспечением.

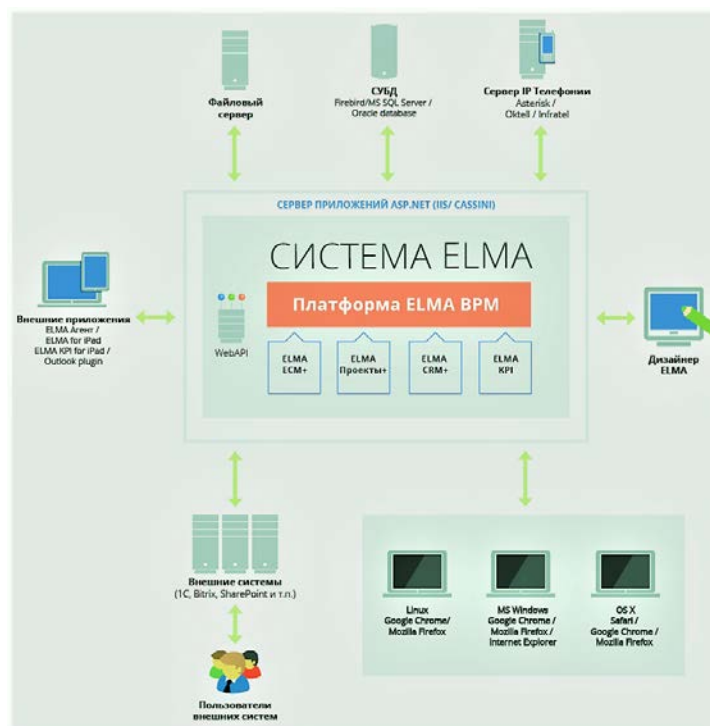


Рисунок 1. Архитектура системы ELMA

В качестве файлового сервера может использоваться любой SMB-сервер. На сервере баз данных можно использовать системы управления базами данных (СУБД) Firebird, MS SQL Server, PostgreSQL, Oracle Database.

В качестве сервера приложений используются интегрированные компоненты поддержки ASP.NET веб-серверов Cassini и IIS. Использование такого дополнения как ELMA WebAPI позволит расширять систему ELMA за счет взаимодействия с внешними

системами или использовать систему ELMA для расширения функционала внешних систем.

Web-браузер, а также внешние клиентские приложения выступают в качестве клиентского программного обеспечения.

На рисунке 2 можно рассмотреть диаграмму классов, которая демонстрирует взаимосвязь между атрибутами, методами, интерфейсами и кооперациями, а также представляет общую структуру иерархии классов системы.

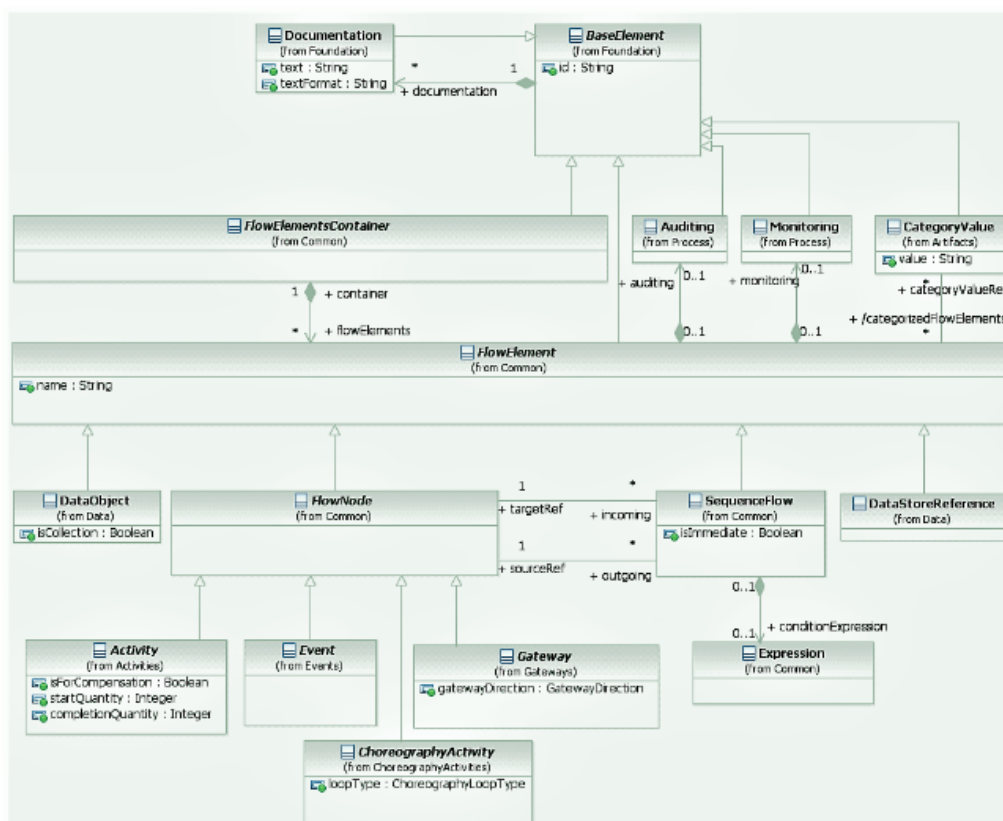


Рисунок 2. Диаграмма классов элемента FlowElement

Элемент FlowElement является абстрактным суперклассом для всех элементов, входящих в состав потоков процесса – так называемых FlowNodes (узлов потока). Узлы потока состоят из Activities (действий), Choreography Activities (хореографических действий), Gateways (шлюзов), Events (событий), Data Objects (Объектов данных), Data Association (ассоциаций с данными), Sequence Flow (потоков операций) [7].

База данных – это структура данных, которая позволяет хранить, изменять, а также обрабатывать большие объёмы информации. Все системы работают с базами дан-

ных, так как это упрощает работу с теми или иными процессами.

Компактность таких систем позволяет компаниям отказаться от использования многотомных документов. Использование таких систем ускоряет работу, так как компьютер находит и редактирует данные гораздо быстрее, чем это может сделать человек.

В ELMA BPM базы данных используются в графической модели процессов для моделирования постоянной памяти, а также для моделирования межпроцессуального взаимодействия через данные (рис. 3).

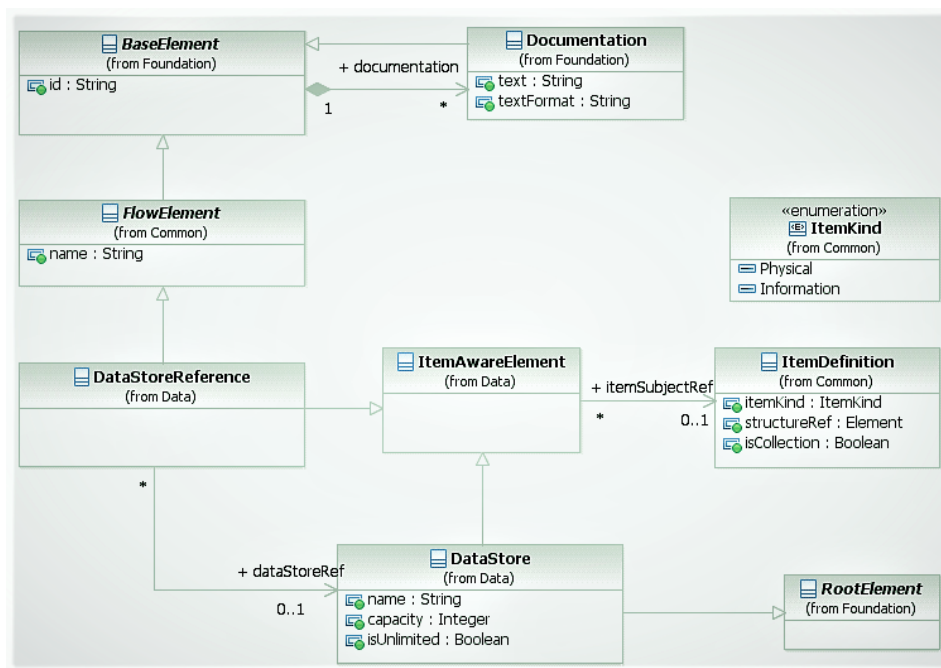


Рисунок 3. Диаграмма классов элемента DataStore

Сравнительное исследование характеристик российского и зарубежного рынка систем управления документами показало, что российский рынок развивается по законам мирового рынка, но имеет свои особенности. Разработка и внедрение систем распределения документов происходят традиционно на нашем рынке, применяя российские и западные направления.

Для правильного подхода к созданию СЭД, российским компаниям необходимо использовать как традиционные, так и прогрессивные зарубежные принципы документооборота. Создание систем электронного документооборота, например в Европе или США, предпринималось в качестве инфраструктурных решений для масштабируемых хранилищ документов.

Со временем были разработаны инструменты для создания различных приложений и сопутствующих решений. Российские системы отличаются наличием новейших средств разработки приложений, в то время как западные системы более эффективны в решении инфраструктурных вопросов, таких как унифицированный доступ, масштабируемость и кроссплатформенность.

При внедрении зарубежных ЕСМ-систем на западных рынках компаниям не нужно автоматизировать классические российские задачи документооборота. Однако,

это приводит к тому, что им приходится приобретать дополнительные отечественные приложения, что увеличивает затраты на внедрение. В отличие от этого, в отечественных системах такие приложения уже включены в базовое предложение платформы, что делает их экономичнее.

Более того, они предлагают больше функций, необходимых в соответствии с национальным законодательством, например, электронную подпись. Поэтому системы отечественного производства становятся более популярными, чем их западные конкуренты, при выборе решения с одинаковой функциональностью.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Официальный сайт Market.CNews [Электронный ресурс]. Доступно по: <https://market.cnews.ru/> (дата обращения 31.05.2023).
2. Официальный сайт TAdViser [Электронный ресурс]. Доступно по: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения 31.05.2023).
3. Официальный сайт Wiseadvice [Электронный ресурс]. Доступно по: <https://wiseadvice-it.ru/> (дата обращения 31.05.2023).

4. Смирнова Г. Н. Электронные системы управления документооборотом / Г. Н. Смирнова. – М., 2013. – 267 с.

5. Кузнецова Т. В. Делопроизводство (Документационное обеспечение управления) / Т. В. Кузнецова. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2014. – 236 с.

6. Понятие и проблемы электронного документооборота [Электронный ресурс].

Свободный доступ:
<https://blogic.ru/blog/ponyatie-i-problemy-elektronnogo-dokumentooborota> (дата обращения 25.05.2023 г.).

7. Официальный сайт ELMA [Электронный ресурс]. Доступно по: <https://www.elma-bpm.ru/product/ecm/> (дата обращения 31.05.2023).

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEMS IN RUSSIA

© 2023 S. E. Dutov, O. Y. Lavlinskaya

Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)

The article discusses the prospects for the development of electronic document management systems in the Russian Federation. The analysis of the presentation, actualization, development and use of domestic electronic document management systems in the modern market in comparison with foreign ones is carried out. This article also discusses the positive and negative aspects of the electronic document management process, as well as its features. The arguments in favor of electronic document management systems and their use are given.

Keywords: electronic document management systems, domestic EDMS, electronic document management, domestic EDMS market, EDMS improvement.