

УДК 658.8

Обзор некоторых программных решений организации электронного документооборота отечественного производства

С.Ю. Деменев*, А.А. Попов

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 31, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», г. Красноярск, 660037, Россия

*E-mail: demenevssb@mail.ru

Аннотация: В данной работе рассмотрены программные решения для организации систем электронного документооборота отечественного производства в государственном секторе ракетно-космической отрасли.

Ключевые слова: бизнес-процесс, СРМ, документооборот

Overview of some software solutions for organization of electronic document flow of domestic production

S.Y. Demenev*, A.A. Popov

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, 31, Krasnoyarsky Rabochy Av., Krasnoyarsk, 660037, Russia

*E-mail: demenevssb@mail.ru

Abstract. This paper considers software solutions for organizing electronic document management systems of domestic production in the public sector of the rocket and space industry.

Keywords: business process, CRM, document flow

Статья посвящена обзору программных решений отечественного производства и возможности их применения для создания эффективных бизнес-процессов в государственном ракетно-строительном секторе экономики в условиях импортозамещения.

В данный момент на рынке присутствует множество решений для организации бизнес-процессов организации, многие из них являются CRM системами, ориентированными на увеличение продаж, удовлетворение потребностей в качественном сервисе, товарах и услугах для покупателей, а также предоставление руководству организации достоверных и актуальных сведений о ключевых параметрах функционирования организации. По причине того, что CRM системы напрямую влияют на доходы организации, они получили наибольшее распространение. Необходимо также отметить, что системы автоматизации производственных процессов в государственных учреждениях в данный момент не получили повсеместного распространения. На государственном уровне с 2009 года в рамках положения о системе межведомственного электронного документооборота, утвержденного Правительством РФ, проводится работа по созданию единой системы обмена данными между различными государственными органами и ведомствами. Однако до сих пор многие процессы организованы по старинке, отчеты формируются вручную с применением табличных редакторов, используются печатные носители. Документы по-прежнему необходимо согласовывать перенося их от руководителя к руководителю.

Непрерывно растущий объем выполняемых работ и требования к уменьшению сроков обработки документов, с параллельным сокращением штатной численности госслужащих, актуализирует потребность в системе электронного документооборота (СЭД).

Первоочередными целями внедрения СЭД являются: контроль исполнительской дисциплины; уменьшение сроков согласования документов; сокращение числа потерянных документов; снижение количества ошибок при обработке типовых документов.

Процессы согласования документов и постановка задач выполняются значительно быстрее, когда переведены из «бумажного» в электронный вид, также значительно сокращается время на обработку документов и поручений, а также появляется возможность отслеживать ход работы с документом и выявлять «узкие» места. При работе с системой исполнители автоматически оповещаются о новых

документах и сроки их обработки находятся под контролем. Являясь одним из компонентов системы информационной безопасности, СЭД способствует предотвращению утечек охраняемых законом данных.

Кроме того, СЭД значительно сокращает временные затраты сотрудников на работу с документами, обеспечивая автоматическое заполнение разделов типовых документов по данным из справочников. Руководителям предоставляются удобные средства контроля сроков исполнения задач и сводная отчетность. Для поддержания информативности в работе организации СЭД может интегрироваться с существующими почтовыми программами и с существующими в компании системами учета (кадровыми, финансовыми, бухгалтерскими и системами управления производственной деятельностью).

Рынок СЭД активно развивается, и если в 2012 году по оценкам экспертов объем рынка составлял 25,6 млрд руб, то в 2019 году объем составил уже 52 млрд руб.

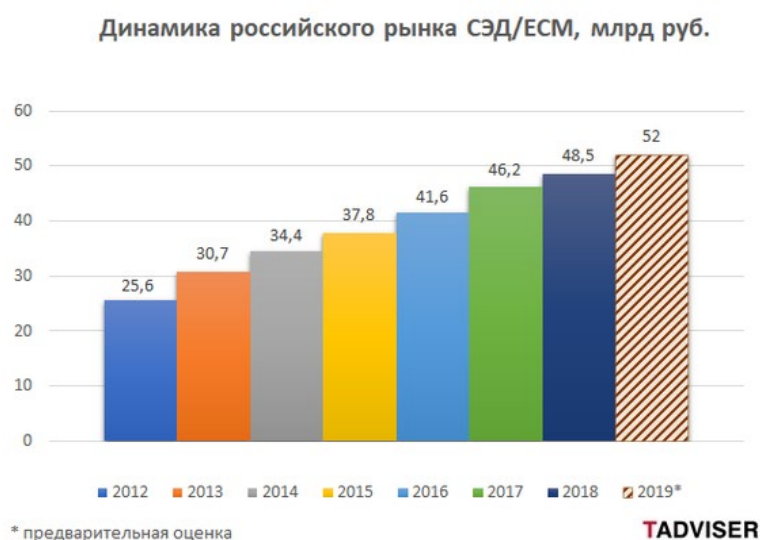


Рисунок 1. Динамика российского рынка СЭД/ЕСМ.

Серьезное движение на рынке СЭД происходит и в результате проводимой политики импортозамещения. В госорганах и крупных компаниях с государственным участием этот процесс является ключевым фактором, заставляющим заменять ранее внедренные системы, разработанные на базе иностранного ПО. Кроме того импортозамещение, способствует более эффективному расходованию бюджета.

В соответствии с политикой импортозамещения и ограничениями на закупку иностранного ПО в обзоре участвовали только программные продукты,

зарегистрированные едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

Наиболее широко представлены на отечественном рынке решения следующих наименований:

- **Directum RX.** Производитель позиционирует свой программный продукт как набор готовых бизнес-решений для цифровизации таких направлений деятельности как: договорная работа, делопроизводство, бухгалтерия, HR-служба и другие. Каждое решение тщательно проработано и готово к внедрению в короткие сроки. Поддерживается переход на электронный юридически значимый обмен с контрагентами через сервисы ЭДО.
- **Elma ECM+.** Производитель позиционирует свое программное решение как основу для построения электронного документооборота в организации на BPM-платформе. Сочетая процессный подход и технологии управления контентом (ECM), продукт дает возможность полноценно управлять движением информации в компании, не привязываясь к документу в классическом понимании. Это отличает ELMA ECM+ от классической СЭД, которая фиксируется на жизненном цикле документа и ограничивается традиционными процессами делопроизводства.
- **Docsvision ECM.** Производитель позиционирует свой продукт, построенный на современной архитектуре, как масштабируемое решение, позволяющее реализовывать как распределенные, так и централизованные решения, в том числе корпоративные электронные архивы, без ограничения количества одновременно работающих пользователей и объема хранимых документов.
- **1С: Документооборот.** Производитель позиционирует свое решение как современную ECM-систему с широким набором возможностей для управления деловыми процессами и совместной работой сотрудников. Использует проверенные методики и практики, которые помогают организовать электронный документооборот, наладить процессы, обеспечить контроль исполнения задач, регламентировать управленческую деятельность и повысить ее эффективность.
- **Логика ECM. СЭД.** Производитель позиционирует свой программный продукт как систему автоматизации управления документами, приводящую к росту продуктивности работы сотрудников, облегчению доступа к информации для принятия управленческих решений, улучшению исполнительской дисциплины, а значит, к общему повышению качества управления.

В таблице приведено сравнение только некоторых, наиболее важных характеристик рассматриваемых программных решений.

Таблица 1. Характеристики программных решений организации СЭД/ЕСМ.

Характеристики	Directum	Elma ECM+	Docsvision ECM	1С: Документооборот	Логика ЕСМ. СЭД
Возможность использовать ОС Linux	-	+	-	+	+
Используемая СУБД	Microsoft SQL Server	Microsoft SQL Server; PostgreSQL; Oracle Database; Firebird	Microsoft SQL Server	Microsoft SQL Server; PostgreSQL; IBM DB2; Oracle Database; СУБД 1С	PostgreSQL; MySQL; Microsoft SQL Server; IBM DB2; Maria DB
Типы используемых клиентский приложений	Толстый клиент; Web-клиент; Мобильный клиент для iOS и Android	Web-клиент; Мобильные клиенты для iOS и Android	Толстый клиент; Web-клиент; SharePoint-клиент; Мобильный клиент для iOS; Почтовый клиент;	Толстый клиент; Тонкий клиент; Web-клиент; Мобильный клиент для iOS и Android	Web-клиент; Мобильный клиент для iOS
Возможность модификации и язык программирования	Нет возможности по модификации.	C#	C#; VB.NET; JavaScript; XSLT; Transact SQL.	Собственный язык программирования 1С.	Java; JavaScript.
Наличие готовых отчетов	Есть встроенные отчеты.	Встроенных отчетов практически нет, настройка предполагается в рамках проекта внедрения.	Встроенных отчетов практически нет, их настройка предполагается в рамках проекта внедрения.	Большое количество встроенных отчетов.	Большое количество встроенных отчетов.
Дизайнер процессов	Есть небольшие бизнес- процессы (рассмотрение, исполнение, согласование), из которых может быть создана любая последовательность.	Встроенный графический редактор процессов, используется нотация BPMN 2.0.	Встроенный графический конструктор бизнес- процессов. Предназначен исключительно для технических специалистов. Отдельный модуль конструктора согласований для документов.	Есть небольшие бизнес- процессы (рассмотрение, исполнение, согласование), из которых может быть создана любая последовательность.	Есть стандартные маршруты обработки для всех типов документов. Есть конструктор процессов.
Поиск документов	Атрибутивный и полнотекстовый. Есть возможность сохранения пользовательских поисковых запросов.	Атрибутивный и полнотекстовый. Есть возможность сохранения пользовательских поисковых запросов. По штрих-коду.	Атрибутивный и полнотекстовый. Есть возможность сохранения пользовательских поисковых запросов. По штрих-коду	Атрибутивный и полнотекстовый. Преднастройка поисковых запросов администратором и сохранение пользовательских поисковых запросов. По штрих-коду	Атрибутивный и полнотекстовый. Преднастройка поисковых запросов администратором и сохранение пользовательских поисковых запросов. По штрих-коду
Потоковый ввод документов	Нет	Есть модуль потокового ввода. Используется сторонне ПО.	Есть модуль потокового ввода. Используется сторонне ПО.	Есть	Есть модуль потокового ввода. Используется сторонне ПО
Контроль местонахождения	Есть. У документа имеется вкладка	Нет.	Есть. Настраивается в	Есть. Ведется журнал передачи документов,	Настраивается в рамках внедрения

Характеристики	Directum	Elma ECM+	Docsvision ECM	1С: Документооборот	Логика ECM. СЭД
бумажных оригиналов документов	«Выдача»: ФИО, дата выдачи, оригинал, срок возврата, результат возврата, дата возврата, примечание.		рамках внедрения.	который содержит данные: тип (оригинал или копия), номер экземпляра документа, кто передал документ, кому и на какой срок.	
Построение маршрутов согласования	Маршруты настраиваются администратором ом. Есть возможность просмотра и редактирования маршрута в виде схемы.	Маршруты настраиваются в графическом редакторе нотации BPMIN 2.0	Маршруты настраиваются в табличном конструкторе, этапы могут быть последовательными и параллельными.	Маршруты настраиваются в табличном конструкторе, согласование может быть последовательным, параллельным или смешанным.	Маршруты настраиваются в табличном конструкторе, согласование может быть последовательным или параллельным.
Назначение поручения одновременно нескольким исполнителям	Есть возможность создания составных поручений и простых поручений, где можно указать исполнителя и соисполнителя й.	Есть возможность создания персональных поручений.	Есть возможность создания персональных поручений.	Все исполнители получают задачу по исполнению поручения. Отчеты отправляются на контроль проверяющему, когда все исполнители завершили исполнение.	Для поручения указывается ответственный исполнитель и соисполнители. Каждый может создать отчет об исполнении.
Механизмы контроля исполнения поручений	Для каждого поручения может быть указан контролер, который получает отчет об исполнении и принимает решение.	Для каждого поручения может быть указан контролер, который получает отчет об исполнении и принимает решение.	Для каждого поручения может быть указан контролер, который получает отчет об исполнении и принимает решение.	Для каждого поручения могут быть указаны проверяющий и контролер. Контролер следит за сроками исполнения, проверяющий ведет контроль исполнения по существу.	Для каждого поручения может быть указан контролер, который получает отчет об исполнении и принимает решение.
Учет трудозатрат сотрудников	Нет	Есть	Нет	Есть	Нет

Обзор имеющихся на рынке программных продуктов СЭД показал, что разница между продуктами заключается в нюансах реализации отдельных функций и процессов. В соответствии с политикой импортозамещения производители рассмотренных программных решений обеспечивают возможность использования компонентов отечественного производства, например, таких как базы данных Postgres и СУБД 1С. Практически все решения позволяют модифицировать систему под потребности конкретного потребителя с использованием распространенных языков программирования таких как: Java, JavaScript, C#. Абсолютно все рассмотренные программные решения позволяют использовать Web-клиент для работы, тем самым обеспечивая взаимодействие в одной системе множеству устройств на различных платформах, включая операционные системы семейства Linux. Рассмотренные системы СЭД позволяют создавать маршруты согласования, формировать отчетность, осуществлять поиск документов, в том числе полнотекстовый, имеют возможности по интеграции с сервисами, уже имеющимися у заказчика, обеспечивают контроль

исполнительской дисциплины, формировать и вести номенклатуру, организовывать архивы документов, разграничивать права доступа, в том числе с применением средств криптозащиты и ЭЦП. Однако, следует отметить, что из всего рассмотренного перечня программных решений только 2 позволяют вести учет трудозатрат сотрудников.

Имеющиеся на рынке программные решения организации электронного документооборота отечественного производства обеспечивают выполнение стоящих перед ними задач.

Список литературы

1. Варзунов, А.В. Анализ и управление бизнес-процессами. Учебное пособие / А.В. Варзунов, Е.К. Торосян, Л.П. Сажнева. – СПб: Университет ИТМО, 2016. –112с.
2. Глекова, Н.Л. Анализ процесса реализации политики импортозамещения / Н.Л. Глекова, А.Ю. Жильников // В сборнике: Инновационные подходы к решению социально-экономических, правовых и педагогических проблем в условиях развития современного общества материалы I международной научно-практической конференции. – 2015. С. 139-142.
3. Елиферов, В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление: учебное пособие / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – Москва: ИНФРА-М, 2005. – Текст: непосредственный.
4. Рудакова, О.С., Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие для студентов вузов / О.С. Рудакова. – Москва: ЮНИТИ ДАНА, 2013. – 64 с.
5. Glukhov, V.V, Siuniaieva, D.A. Problems of modeling as a tool of organizational and industrial engineering in the enterprise. - Текст: электронный // cyberleninka.ru : научная электронная библиотека. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problems-of-modelling-as-a-tool-of-organizational-and-industrial-engineering-in-the-enterprise> (дата обращения 10.10.2021).
6. Meyer, L. Business process optimization: combining project management and six sigma best practices to better understand and optimize critical business processes / L. Meyer. North America, Seattle, WA. Newtown Square, PA: Project Management Institute. Paper presented at PMI® Global Congress. – 2006. – direct text.