

## АНАЛИЗ РЫНКА СОВРЕМЕННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Паневчик В.В., Акулич В.В., Акулич Ю.И., Некраха С.В.

УО «БГЭУ», г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: vpan1948@mail.ru

При рассмотрении данного вопроса использованы результаты работы по обзору рынка современных автоматизированных систем документационного обеспечения управления (АСДОУ), проведенные РУП БГУ «Центр электронного документооборота», Белорусским научно-исследовательским центром электронной документации (БелНИЦЭД) и материалы, опубликованные на страницах журнала «Информационные технологии Беларуси» (IT Бел). Для детального анализа выбирались системы, созданные компаниями России и Республики Беларусь. Были выбраны системы, которые работают в одном или нескольких министерствах и ведомствах Республики Беларусь.

На рынке программного обеспечения Республики Беларусь представлен целый ряд разработок АС ДОУ:

– русифицированные версии популярных западных продуктов (DocumentumEDMS компании Documentum, DOCS Open разработка компании Hummingbird, LotusDomino/Notes корпорации IBM, DocuLive концерна Siemens и т. д.);

– системы, созданные компаниями России и Республики Беларусь: «CompanyMedia» компании «Интер-Траст»; «БОСС-Референт» фирмы «Ай-Ти»; «Эскадо» от «Интерпроком ЛАН»; «ДЕЛО» компании «Электронные Офисные Системы»; «Landocs» фирмы Ланит; «ГранДОК» производитель – «ГРАНИТ-Центр»; «Делопроизводство», «Канцлер» компании ИВА СП ЗАО «Международный деловой альянс»; «ORCHID» производитель ЗАО «АлтоЛан»; система «DWARF», разработанная Центром информационных технологий БГУИР; система «ISIDADMS», разработанная компанией «Исида-Информатика» и т.д.).

Исследователи считают что, решения на базе зарубежных продуктов не эффективны для автоматизации документооборота в государственных органах по ряду причин и недостатков в этих системах:

– зарубежные решения не учитывают особенностей отечественного делопроизводства и документооборота;

– не развиты средства поиска с учетом морфологии русского языка, что не позволяет эффективно управлять информацией в системе;

– предлагаемые решения не позволяют настроить систему под пользователя, т.е. пользователь должен подстраиваться под систему.

Зарубежные традиции связаны с персональной ответственностью менеджера за документ и его исполнение. Предметом регламентации в традиционных зарубежных системах управления документами являлась систематизация хранения исполненных документов (аналогично отечественному архивному хранению). Именно, исходя из этой традиции, сформировалась концепция зарубежных систем управления электронными документами. Во многих развитых странах специализированная служба делопроизводства на предприятиях отсутствует, а технологический процесс существенно отличается от принятого в странах СНГ. Каждый сотрудник использует свою собственную индивидуальную форму учета. Исполнители, в соответствии со своими прерогативами, решают многие вопросы преимущественно на горизонтальном уровне, без участия руководства.

Современный программный продукт должен обеспечивать автоматизацию всех составляющих технологического процесса документооборота: документирование, обеспечение документооборота, архивное хранение.

При выборе АС ДОУ потребителям приходится искать компромиссное решение, по максимуму удовлетворяющее следующим критериям:

- назначение системы;
- основные функции системы;
- технические характеристики;
- планы развития системы;
- информация о компании, разработавшей АС ДОУ;
- опыт внедрения системы;
- сертификаты и лицензии;
- партнеры компании;
- порядок формирования стоимости (ценовая политика компании);
- техническая поддержка;
- учет отечественного законодательства;
- субъективные предпочтения заказчика;
- комплект документации на программный продукт.

Одним из важнейших критериев оценки системы является анализ основных функций системы и ее назначение. Необходимо не только установить, что функция в системе имеется, но и объяснить, как именно она выполняется.

Состав автоматизированных функций, по которым производится основная оценка системы, следует определять, прежде всего, из реальных задач технологического процесса электронного документооборота. При этом важно учесть современные теоретические исследования в области электронного документооборота, а также опыт разработки и эксплуатации различных АС ДОУ.

Состав основных **функций**: 1)обеспечение функций отечественного делопроизводства и поддержка бумажного, электронного документооборота; 2)система справочников (настройка на организационную структуру предприятия); 3)совместная работа над документами; 4)работа с взаимосвязанными документами;система замещения – делегирование прав от одного работника другому; 5)полнотекстовый и атрибутный поиск документов; 6)формирование отчетов; 7)маршрутизация документов; 8)обеспечение информационной безопасности; 8)ЭЦП и система шифрования; 9)способность к взаимодействию с другими приложениями; 10)обмен документами по электронной почте; 11)передача дел в архив и ведение архива электронных документов; 12)поиск хранящихся в архиве документов по запросам пользователей; 13)сканирование / распознавание; 14)поточный ввод бумажных документов; 15)масштабируемость; 16)администрирование и настройка; 17)Web-доступ к информации системы; 18)построение систем распределенного документооборота (обмен документами между АС ДОУ); 19)поддержка формата XML; 20)специализированное хранилище документов; 21)поддержка нескольких языков (бел., рус., англ. и т.д.) в реквизитах регистрационной карточки.

В интернете можно найти достаточно много обзоров, посвященных сравнению различных АС ДОУ. Так как большинство из этих обзоров составлено по заказу тех или иных разработчиков, не стоит слишком серьезно относиться к выводам о том, что та или иная система по своему функционалу превосходит все остальные. В настоящее время все еще формируется общепринятая терминология для обозначения функциональности АС ДОУ. Кроме того, реализация одних и тех же функций, заявленных различными производителями, может сильно отличаться.

Полная функциональность современных АС ДОУ может заинтересовать только крупных корпоративных клиентов или государственные органы и вряд ли будет востребована, например, клиентами от малого и среднего бизнеса. Поэтому предпочтение должно быть оказано поставщикам, предлагающим модульный принцип лицензирования системы. Возможность выбирать модули, которые предназначены для решения только необходимых задач. Например, системы на базе LotusNotes/Domino в силу особенностей архитектуры платформы Lotus обеспечивают модульность «по умолчанию». Но и среди российских и отечественных разработок есть АС ДОУ, реализующие свои функции и лицензируемые по модульному принципу. Так, например, система «Канцлер» (ИВА-

Беларусь) представлена линейкой продуктов, являющихся набором модулей для решения определенных задач документооборота и управления бизнес-процессами. Аналогичным образом лицензируются системы DIRECTUM, LanDocs и др.

Стоит также обратить внимание на возможность дополнительного наращивания функций системы при дальнейшей эксплуатации.

Не менее значимой позицией при оценке АС ДОУ является стоимость. Стоимость при сравнении различных систем – наиболее сложный вопрос, поскольку ценовые политики компаний – производителей различаются принципиально. Полная стоимость состоит из первоначальных и дальнейших трат. Конечная стоимость внедрения системы электронного документооборота у заказчика может очень сильно отличаться от заявленной стоимости программного обеспечения.

Как правило, в полную совокупную стоимость владения системой входят:

- стоимость серверной части, реализующей бизнес-логику системы;
- стоимость клиентских рабочих мест;
- стоимость хранилища данных;
- стоимость внедрения и технической поддержки во время эксплуатации;
- стоимость продуктов сторонних разработчиков, интегрированных с данной системой документооборота.
- стоимость реализации дополнительных функций («под заказчика»).

Стоимость продукта необходимо рассматривать не отдельно, а в совокупности тех функциональных свойств и дополнительных услуг, которые необходимы именно этой организации.

При выборе АС ДОУ нужно учитывать надежность компании-поставщика и предлагаемые ею условия поставки, внедрения и сопровождения; возможность доработки АС ДОУ в разумные сроки (с приемлемыми ценовыми условиями) под специфику организации

Качественная *техническая поддержка* предполагает, что поставщик АС ДОУ предоставляет все возможные средства для всестороннего изучения работы системы и оказания услуг по консультированию пользователей и оперативному устранению замеченных ошибок. Компонентами эффективной техподдержки являются:

- бесплатная (или условно бесплатная) демо-версия системы;
- демонстрационные и/или обучающие ролики по работе пользователей с системой;
- подробная документация на продукт с локализацией на родной язык пользователей;
- форум технической поддержки.
- прочие Online сервисы и традиционная телефонная поддержка пользователей.

При выборе АС ДОУ для государственных структур актуальной проблемой является соответствие системы законодательной и нормативной базе.

#### ***Характеристика отдельных систем АС ДОУ.***

##### ***Система «ДЕЛО» ООО «Электронные офисные системы» (Россия, г. Москва).***

«Дело» – это программная система, позволяющая создать в организации полноценный электронный документооборот и одновременно автоматизировать работу с бумажными документами. Это комплексное решение, реализующее смешанный, бумажно-электронный, документооборот и автоматизирующее все аспекты документационного обеспечения управленческой деятельности современных предприятий и организаций.

В системе «ДЕЛО» реализованы возможности распределения ролевых функций между участниками делопроизводственного процесса. Введено понятие должностных лиц учреждения, принимающих и исполняющих решения (резолуции). С каждым должностным лицом связывается совокупность документов, находящихся у него в оперативной работе, например, на исполнении, на визировании, на рассмотрении. К этой совокупности

документов может получить доступ произвольное количество пользователей компьютерной сети, причем с различными правами. Пользователем может быть как само должностное лицо, так и другой работник учреждения, которому делегированы соответствующие полномочия.

Каждому должностному лицу – участнику делопроизводственного процесса предоставляется свой личный «кабинет», чем достигается доступ только к документам, относящимся к его компетенции. Понятие «кабинет» в системе используется для распределения потоков документов, «кабинет» может быть выделен для одного сотрудника, одного подразделения или группы подразделений. Тем самым легко воспроизводятся любые традиционные схемы работы с документами.

Система «ДЕЛО» поставляется в нескольких вариантах: многопользовательском «ДЕЛО-Предприятие» и однопользовательских - «ДЕЛО-Секретарь» и «ДЕЛО-Старт». Система может применяться как в организациях с небольшой численностью сотрудников, так и в организациях, имеющих сложную структуру с большой численностью сотрудников.

В состав системы «ДЕЛО» входят дополнительные подсистемы, которые поставляются по мере необходимости: «Архивное дело»; «Поточное сканирование»; «Дело Web».

Семейство программных продуктов «Дело» обеспечивают автоматизацию всех составляющих технологического процесса документационного обеспечения управления, реализующих смешанный, бумажно-электронный, электронный документооборот и поддерживают жизненный цикл документов в делопроизводстве от его первичной регистрации (создания) до передачи на хранение в архив организации.

**Система LanDocs ЗАО «ЛАНИТ» (Россия, г. Москва).** Система предназначена для комплексной автоматизации процессов делопроизводства и ведения архива электронных документов в организациях различного масштаба и специализации, максимально используя накопленные навыки делопроизводственного персонала, сложившуюся инфраструктуру. Реализация основных функций системы позволяет гибко настраивать систему в соответствии со спецификой конкретной организации.

В Республике Беларусь система LanDocs реализуется в двух качествах: как готовое настраиваемое решение для промышленных предприятий и организаций с типовыми (но различающимися) технологиями документооборота, и как инструментальное средство разработки автоматизированных информационных систем документационного обеспечения управления для структур государственного управления и крупных управленческих и хозяйствующих субъектов со специфическими технологиями управления и контроля.

Использование того или иного типа рабочего места зависит от выполняемых сотрудником функций. Система LanDocs представляет собой совокупность следующих программных компонентов: LanDocs–делопроизводство, LanDocs- администратор.

Существуют и другие программные компоненты: LanDocs – Сервер документов, LanImage – Сканирование и визуализация изображений, LanDocs – Интернет доступ, LanDocs – Почтовая подсистема, LanDocs – Почтовый сервер и LanDocs – Почтовый клиент, LanDocs – Делопроизводство, LanDocs – Подсистема безопасности, LanDocs – Маршрутизация. LanDocs – XML –Подсистема обмена, LanDocs – Управление контентом, LanDocs – Архив.

Отличительной особенностью системы LanDocs: делопроизводство является наличие модульной структуры, которая позволяет заказчику постепенно наращивать функциональность системы, осуществлять масштабирование и тиражирование системы. Она в полном объеме поддерживает весь жизненный цикл документов в делопроизводстве.

**Автоматизированная система документационного обеспечения управления «ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО».** Система разработана компанией ИВА СП ЗАО «Международный деловой альянс» (Республика Беларусь, г. Минск), представляет собой качественное развитие систем электронного документооборота на основе технологий LotusDomino/Notes, обеспечивает исчерпывающую функциональность с точки зрения делопроизводства и соответствует нормативно-методическим требованиям по делопроизводству Республики

Беларусь. АС ДОУ «ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО» предназначена для решения следующих задач: автоматизация делопроизводства; организация электронного документооборота; обеспечение хранения и архивной обработки; автоматизация кадрового делопроизводства и управления персоналом.

Существует порядка 100 дополнительных приложений, которые могут быть по желанию заказчика подключены к АС ДОУ «ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО».

**Система электронного документооборота «Канцлер».** Компания ИВА, начиная с 1998 г., занимается разработкой и внедрением АС ДОУ на платформе IBM LotusDomino/Notes. В 2005 г. был создан программный продукт нового поколения АС ДОУ «Канцлер».

Пакет прикладных программ «Канцлер» (ППП) «Канцлер» является системой электронного документооборота, которая способна комплексно решить задачи по автоматизации делопроизводства, архивной обработке документов, а также по созданию, движению, маршрутизации документов в реальном масштабе времени, их централизованному хранению. ППП «Канцлер» работает по модульному принципу и может включать в себя различные приложения-модули, связанные между собой «Базовой системой».

**Система управления документами DWARF** – разработка Центра информационных технологий БГУИР (Республика Беларусь, г. Минск). Система управления документами DWARF (Documents&WorkActivityRepository&Framework) обеспечивает автоматизацию основных составляющих технологического процесса. Система управления документами DWARF имеет модульную структуру. Прикладная подсистема «Делопроизводство» обеспечивает 2 стадии технологического процесса: документирование и обеспечение документооборота. Прикладная подсистема «Библиотека НТД» может быть использована как хранилище электронных документов.

**Семейство программных продуктов ISIDADMS** компании «Исида-Информатика» (Республика Беларусь, г. Витебск) обеспечивает автоматизацию всех составляющих технологического процесса и имеет некоторые отличительные особенности.

Система «ISIDADMS» в своем полном варианте состоит из двух частей. Первая часть – ISIDADMSSE (StandardEdition) – является комплексной системой электронного документооборота, делопроизводства и контроля исполнения. Вторая часть – ISIDADoc – предоставляет развитый набор функций по созданию, обращению, архивному хранению и использованию корпоративных электронных документов, снабженных цифровыми подписями. Отличительной особенностью программных продуктов ISIDA является наличие большого количества комплексов информационных услуг (всего 17) с помощью которых и обеспечивается автоматизация функций, составляющих единый технологический процесс.

Семейство программных продуктов ISIDA представляет собой комплексную программную систему, обеспечивающую автоматизацию технологического процесса всего жизненного цикла документов.

**Система делопроизводства «ORCHID»** ЗАО «АлтоЛан» (Республика Беларусь, г. Минск) разработана на основе программного продукта LotusNotes. Система делопроизводства «ORCHID» имеет модульную структуру и состоит из следующих подсистем: «Контроль», «Организационно-распорядительная документация», «Приказы», «Контакты», «Номенклатура», «Структура», «Анализ», «Контроль ОГ (Обращения граждан)», «Кадры». Обеспечение функций сотрудников в системе документооборота производится путем организации типовых рабочих мест: АРМ «Руководство»; АРМ «Канцелярия»; АРМ «Ответственный за контроль»; АРМ «Исполнитель».

Подсистемы «ORCHID» представляют собой единую программную систему, обеспечивающую автоматизацию делопроизводства и контроль исполнительской дисциплины. Система делопроизводства «ORCHID» может быть использована для обеспечения технологического процесса документирования и обеспечения документооборота. Особенностью системы ORCHID является функция по созданию

вложенных в регистрационную карточку резолюций в виде документов (поручений), вложенность поручений не ограничена. Каждое поручение формируется как отдельный подчиненный (дочерний) документ, и подсоединяется к основному документу. Документ и связанные с ним поручения во всех папках базы данных отображаются вместе.

**Система электронного документооборота «РЕКОРД»** (Республика Беларусь, г. Минск), соответствующая национальным требованиям к делопроизводству, архивному хранению и безопасности информации, зарегистрирована в Государственном центре каталогизации продукции Республики Беларусь в 2005 г. Она предназначена для комплексной автоматизации процессов оперативного документооборота и ведения архива электронных документов на предприятиях и в организациях различного масштаба и специализации. Построена система на базе инструментальной платформы LanDocs, наиболее оптимально сочетающей в себе такие качества как гибкость и функциональность, а также имеющей большое количество успешных внедрений как на территории Республики Беларусь, так и за ее пределами.

Она является информационно-независимой системой, обеспечивающей не только организационно-распорядительный и внутренний документооборот, но и способной поддерживать специфические виды документооборота, например научно-технический, статистический и другие.

Система обеспечивает ведение электронного документооборота и архивное хранение электронных документов в соответствии с действующими в Республике Беларусь нормативными документами.

**Электронный документооборот и управление взаимодействием (ЕСМ-система DIRECTUM).** Компания DIRECTUM входит в группу компаний НПО «Компьютер» и работает по трем основным направлениям:

- управление финансово-хозяйственной деятельностью предприятия (система ERP-класса КАС «Бизнес-Люкс»);
- электронный документооборот и управление взаимодействием (ЕСМ-система DIRECTUM);
- бюджетное направление: работа с государственными компаниями, организация бухучета на базе решений «Парус» и 1С.

Преимущества DIRECTUM одинаково весомы как для российского рынка, так и для рынка Беларуси. Это ряд технических преимуществ, среди которых наиболее важно то, что DIRECTUM полностью открытая система, имеющая собственный инструмент разработки (IS-Builder), который позволяет, начиная от партнеров и заканчивая заказчиками, настраивать систему полностью «под себя», учитывая специфику организации.

Важным конкурентным преимуществом является и привлекательная стоимость системы. Тот функционал, который поставляется в базовой комплектации – «Управление электронными документами» и «Управление деловыми процессами» – доступен уже «из коробки», т.е. заказчик сразу получает все необходимое для построения у себя электронного документооборота, начиная с создания, хранения, работы и поиска документов и заканчивая полным циклом управления бизнес-процессами (workflow), описанием регламентов работ, безопасностью и работой с электронной цифровой подписью (ЭЦП).

Наиболее востребованным бизнес-решением является – «DIRECTUM: Классическое делопроизводство». Оно идеально подойдет любой организации, работающей с большими потоками входящей и исходящей документации. Бизнес-решение обеспечивает повышение эффективности работы организации при полном соответствии принятым традициям и стандартам делопроизводства. Все возможности бизнес-решения могут использоваться в различных комбинациях «бумажных» и «электронных» этапов работы с документами. При этом традиционное «бумажное» делопроизводство гармонично вписывается в электронный документооборот организации с развитыми горизонтальными связями.

Система DIRECTUM и решения на ее основе – это многофункциональный инструмент, с помощью которого можно решать практически любые бизнес-задачи, даже не связанные напрямую с классическим документооборотом.

Наибольшую известность и распространение в Беларуси получили такие СЭД как «Дело», «Канцлер», «Рекорд», «Landocs», «Directum», «DocsVision» (табл.1). Эти системы используют различные базовые платформы и технологии.

Таблица 1 - Распространенные на белорусском рынке АС ДОУ

АС ДОУ	Разработчик/Страна	Платформа
Дело	ЭОС/Россия	PCУБД*
Канцлер	ІВА/Беларусь	IBM Lotus Domino/Notes
Рекорд/Landocs	Бевалекс/Россия-Беларусь	PCУБД
Directum	Directum/Россия	PCУБД
DocsVision	DocsVision/Россия	PCУБД

PCУБД \* – реляционные системы управления базами данных: MSSQLOracle и др.

По данным открытых источников информации (сайты компаний-производителей и поставщиков АС ДОУ в Беларуси) в Беларуси насчитывается более 300 внедрений АС ДОУ. Безоговорочным лидером по количеству реализованных проектов на рынке Республики Беларусь является система «Канцлер» – 62,1% от общего числа внедрений АС ДОУ (табл.2).

Таблица 2 - Внедрение основных производителей/поставщиков АС ДОУ на рынке Беларуси

п/п	Название АС ДОУ	Общее количество внедрений, ед.	Процент внедрений за отчетный период, %	Из них			
				Количество внедрений на крупных предприятиях, ед.	Процент внедрений на предприятиях сектора SMB, %	Количество внедрений на предприятиях сектора SMB, ед.	Количество внедрений на предприятиях сектора SMB, ед.
1	Канцлер	176	62,2	120	54,5	56	88,9
2	Дело	79	27,9	73	33,2	6	9,5
3	Рекорд/Landokc	17	6,0	17	7,7	0	0
4	Directum	10	3,5	9	4,1	1	1,6
5	DokcsVision	1	0,4	1	0,5	0	0
ИТОГО		283	100	220	100	63	100

Электронный документооборот внедряют органы государственного управления, промышленные и коммерческие предприятия, банки и прочие структуры, чья деятельность сопровождается значительным объемом создаваемых, обрабатываемых и хранимых документов. Это относится как к крупным предприятиям и организациям, в том числе и с территориально-распределенной структурой, так и предприятиям сектора SMB (малый и средний бизнес).

#### Список литературы

1. Технология и автоматизация делопроизводства/под.ред. В.В.Паневчика. – Минск:БГЭУ, 2012.
- 2.Петрик, И. Выбираем систему электронного документооборота / И. Петрик, Т. Игонтова //ИТ Бел. – 2009. – № 9. – С.48–50.