

DIRECTUM | Оценка

Технологический обзор СЭД

Общие сведения	Ответ участника	Оценка	Обоснование
Название продукта	DIRECTUM	72,5	6-е место
Состав продукта (Если компоненты поставляются на выбор, указать что входит исследование)	Базовые компоненты: <ul style="list-style-type: none">Управление электронными документамиУправление деловыми процессами Инструмент разработки IS-Builder Настольный, веб-клиент, мобильные приложения Solo и Jazz Решения: <ul style="list-style-type: none">КанцелярияУправление совещаниямиУправление договорамиФинансовый архивМежкорпоративный документооборотУправление закупкамиУправление командировкамиУправление услугамиПроектный документооборотКадровый документооборот		Преимущества: Проработанный интерфейс, геймификация, широкий набор расширений и интеграций. Недостатки/риски: Собственный инструментарий разработки в концепции 4GL и жесткая привязка к платформе Microsoft.
Версия	5.4		
Веб-сайт	www.directum.ru		
Разработчик (компания)	ООО «ДИРЕКТУМ»		
1. Архитектура			
Тип архитектуры <ul style="list-style-type: none">Уровни (звенья)Серверы (логические)Общая шина?Cloud-ready (в т.ч. multi-tenancy)	Клиент-сервер: <ul style="list-style-type: none">База данныхСервер сеансовСлужба WorkflowСлужба обработки событийСлужба файловых хранилищКлиентские приложения (десктоп, веб, мобильные)	3,5	Система DIRECTUM построена на базе многоуровневой архитектуры. Её основными функциональными элементами являются СУБД, файловые хранилища, клиентские приложения (в т.ч. веб и мобильные), интеграционные и сервисные компоненты. Вместе они позволяют работать с неограниченными объемами данных и пользователей в распределенных структурах.

<p>Модульность</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как реализуется? • Взаимодействие модулей • Микросервисы? 	<p>Базовые возможности по управлению документами и бизнес-процессами Модули – отделяемая часть системы, решающая бизнес-логику процесса (канцелярия, договоры, финансы, совещания, обращения граждан, показатели эффективности и т.д.) Обновляются под новые версии системы. Решения – независимая от выхода новых версий системы разработка, закрывающая определенную техническую или бизнес-потребность компании (коннекторы, бизнес- и отраслевые решения, мобильные решения и т.д.)</p>	<p>4,5</p>	<p>+0,5 балла за наибольшее разнообразие готовых модулей.</p>
<p>Хранилище контента</p> <ul style="list-style-type: none"> • Место хранения (<i>БД или файловая система</i>) • Централизованное или распределенное • Поддержка систем хранения (<i>обычные СХД и специальные: EMC Centera, NetApp, и т.д.</i>) • Управление хранением (<i>контроль емкости, перемещение данных</i>) • Иерархическое хранение (<i>перенос в оффлайн или на медленные носители</i>) • Защита хранилища 	<p>Оперативная информация хранится в БД, есть настраиваемые политики автоматического перемещения данных в распределенные файловые хранилища, в т.ч. медленные Для пользователя работа с файловыми хранилищами не отличается, доступен весь функционал системы. В случае сбоя система восстанавливается постепенно – от БД к архивным файловым хранилищам, что обеспечивает высокую непрерывность бизнеса DIRECTUM File Storage Services</p>	<p>3</p>	<p>Хранение файлов документов в реляционной СУБД не используется лидерами ЕСМ и ведет лишь к усложнению системы. Microsoft не рекомендует хранить в SQL Server в виде BLOB документы больше 1 МБ. Разграничение документов на большие и не очень большие весьма и весьма условно – любой офисный сотрудник может вставить в обычный документ Word картинку в высоком разрешении, которая «весит» 5 МБ. Контролировать это практически невозможно. Современные СХД обеспечивают быстрый доступ и низкую стоимость хранения. Для действительно архивного хранения стоит использовать магнитные ленты.</p>
<p>Распределенность <i>Как обеспечивается работа в распределенной среде в рамках одного предприятия или шире</i></p>	<p>Репликация DCI УРА</p>	<p>3</p>	<p>Для обеспечения территориально-распределенной работы DIRECTUM предлагает использовать веб-доступ, терминальный доступ и механизм репликации. Такой подход был актуальным при низком качестве и высокой стоимости каналов связи. Репликация быстро ведет к чрезмерному усложнению системы. Уход с рынка Lotus Notes, считавшегося когда-то инновационным продуктом во многом благодаря механизму репликации в этом смысле символичен.</p>

			Современные системы строятся по принципу централизованного хранилища и кэширования данных для ускорения доступа на чтение, если это необходимо.
Стандарты и спецификации (Полное соответствие подтверждается сертификатом. При отсутствии сертификата разработчик может декларировать соответствие стандарту от своего имени.)	<p>Заключение ФСБ о корректности встраивания СКЗИ «КриптоПро CSP 3.6» Сертификат ФСЭК «Защита от несанкционированного доступа к информации» Лицензии ФСЭК «осуществление разработки и производства средств защиты конфиденциальной информации: защитных программных (программно-технических) средств обработки информации», «осуществление контроля защищенности конфиденциальной информации от несанкционированного доступа и ее модификации в средствах и системах информации; проектирование в защищенном исполнении: средств и систем информации»</p> <p>Лицензия ФСБ «на осуществление деятельности по разработке, производству, распространению шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств, выполнению работ, оказанию услуг в области шифрования информации, техническому обслуживанию шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств (за исключением случая, если техническое обслуживание шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств, осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя)»</p> <p>DIRECTUM входит в реестр отечественного ПО www.directum.ru/certificates</p>	0	<p>Нет сведений о соответствии MoReq и CMIS.</p> <p>Интеграция с КриптоПро будет учтена в пункте «Интеграция».</p> <p>Вопросы ИБ в данном исследовании не рассматриваются.</p> <p>Импортозамещение – отдельный пункт ниже.</p>
Протоколы (WebDAV и др., имеющие отношение к предметной области управления документами и процессами)	Не представлено данных		Справочная информация. Оценка не выставляется.
Нотации описания процессов	Свой графический интерфейс настройки процессов	3	Методологически область BPM хорошо проработана, есть нотации описания процессов и накоплен опыт их практического использования.

			Схемы маршрутов в DIRECTUM представляют собой блок-схемы алгоритмов, но не модели процессов.
2. Инфраструктура			
Сервер <ul style="list-style-type: none"> • Возможные варианты ОС • Кроссплатформенность? (<i>Один продукт под все ОС или разные реализации?</i>) 	Windows Server	2	Если ОС Windows Server принята в организации как корпоративный стандарт, эту оценку можно не учитывать. В целом по рынку растет доля Linux-серверов, политика импортозамещения подстегивает этот процесс. Поэтому жесткая привязка прикладной системы (СЭД) к единственной платформе рассматривается как ограничение.
СУБД <ul style="list-style-type: none"> • Поддерживаемые СУБД • Как организована работа с БД • Использование средств БД (<i>триггеры, хранимые процедуры, представления</i>) • Независимость от СУБД? 	MS SQL Server	2	DIRECTUM не просто хранит данные в единственной СУБД – эта СЭД использует различные особенности и возможности SQL Server, который фактически является ее неотъемлемым компонентом. Если этот подход соответствует корпоративной политике, то низкую оценку можно игнорировать. В целом по рынку прослеживается тенденция использования Postgres как альтернативы MS SQL.
Сервер приложений (<i>Если используется</i>)	-	0	Отказ от использования промышленного сервера приложений вынуждает разработчика самостоятельно писать и поддерживать инфраструктурные сервисы такие как балансировка нагрузки, работа в кластере и т.д.
Клиент <ul style="list-style-type: none"> • Возможные варианты ОС • Кроссплатформенность? • Наличие толстого клиента • Устанавливаемые компоненты продукта на клиенте? 	Настольный толстый клиент Устанавливается на пользовательский компьютер под управлением Windows	3	Десктоп-клиент – это дополнительный бонус, но не стратегическое преимущество.

<p>Офисные пакеты</p> <ul style="list-style-type: none"> • Какие поддерживаются? • Механизм интеграции 	<p>Microsoft Office OpenOffice Libre Office Мой офис</p>	<p>5</p>	<p>Поддерживаются все популярные офисные пакеты.</p>
<p>Веб-клиент</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поддерживаемые браузеры • Технология (<i>напр., GWT</i>) • Стиль (<i>напр. Single page</i>) 	<p>Тонкий веб-клиент Кроссбраузерный</p>	<p>3</p>	<p>Веб-клиент DIRECTUM предлагается как альтернатива основному Windows-клиенту. Такое позиционирование не является современным.</p> <p>Реализация – RIA (Reach Internet Application)</p>
<p>Мобильный клиент</p> <ul style="list-style-type: none"> • Платформы (<i>iOS, Android</i>) • Форм-фактор (<i>смартфон, планшет, смарт-часы</i>) • Технология (<i>нативное приложение, HTML5?</i>) • Функциональность (<i>полная, сокращенная</i>) 	<p>Нативные мобильные приложения для руководителя и рядового сотрудника. Работают на смартфонах и планшетах под Android и iOS Вся необходимая функциональность для поддержки работы руководителей и типовых пользователей: старт задач и выполнение поручений, работа с документами, справочниками, поручениями.</p>	<p>4</p>	<p>DIRECTUM Jazz и Solo – для смартфонов и планшетов.</p>
<p>Полнотекстовый поиск</p> <ul style="list-style-type: none"> • Используемый движок • Лингвистические сервисы • Другое (<i>напр., поиск изображений</i>) 	<p>На базе службы Windows Search</p>	<p>2</p>	<p>«По умолчанию полнотекстовый поиск в системе DIRECTUM не учитывает тексты документов в файловых хранилищах. Для поиска по файловым хранилищам необходимы дополнительные настройки операционной системы и системы DIRECTUM.»</p> <p>Полнотекстовый поиск в ЕСМ давно стал обязательной функцией, доступной по умолчанию.</p>

<p>Масштабируемость</p> <ul style="list-style-type: none"> • Какие компоненты • Балансировка нагрузки • Кэширование контента • Нагрузочное тестирование • Реальные кейсы • Готовность к web-scale 	<p>Реальная поддержка 12 000 одновременно работающих пользователей (проект в Сургутнефтегазе). Неограниченный масштаб системы в распределенной архитектуре.</p> <p>Асинхронное выполнение «тяжелых» операций. Поддержка балансировочных и отказоустойчивых кластеров.</p>		<p><i>Справочная информация. Хорошие показатели следует учитывать при окончательном выборе системы.</i></p>
3. Использование			
<p>Лицензирование <i>(Краткое описание лицензионной политики)</i></p>	<p>Конкурентные лицензии Возможно закрепление части из них, например, за руководителями.</p> <p>Источник: https://www.directum.ru/price</p> <p>Есть две редакции системы – Enterprise и Standard (до 100 пользователей). Соответственно, почти все серверные и клиентские лицензии представлены в двух редакциях.</p> <p>Серверные лицензии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Базовая (управление документами и процессами) – Веб-доступ – Служба ввода документов – Финансовый архив – Управление закупками – Коннектор 1С – Федеративный поиск – Веб-сервисы репликации – Вторичный сервер репликации – Модуль интеграции Skype for Business – Интернет-приемная обращений граждан – Управление командировками – Согласование входящих счетов на оплату – Проектный документооборот – Кадровые процессы – Управление доверенностями – Проверка контрагентов – Коннектор к ССТУ – Коннектор к ЕИС (ФЗ-223) 	2	<p>Сложная система лицензирования, избыточная детализация лицензий по функциям лишает заказчика гибкости в организационных изменениях, когда нужно оперативно переназначить полномочия сотрудников.</p> <p>Например, в связи с переходом на 44-ФЗ во многих организациях изменился порядок договорной работы и ряд других бизнес-процессов – а закупку дополнительных лицензий нельзя провести быстро.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Коннектор к ЕИС (ФЗ-44) – Коннектор к ЭТП (b2b) – Портальные компоненты для SharePoint – Государственные и муниципальные услуги – Коннектор к Диадок – Пакет обучающих квестов – Коннектор к SAP XI/PI – Коннектор к Dynamics AX – Управление корпоративными действиями <p>Клиентские лицензии</p> <ul style="list-style-type: none"> – Базовая – Канцелярия – Управление договорами – Управление совещаниями – Управление закупками – Обращения граждан – Управление взаимодействием с клиентами – Управление показателями эффективности – Быстрая идентификация документов – Клиентская лицензия разработчика 		
<p>Внедрение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методология (<i>Есть какая-то формализованная?</i>) • Начальная загрузка данных (<i>Вручную или есть специальные средства?</i>) • Самостоятельное внедрение заказчиком возможно? • Обучение пользователей (<i>Есть реальная необходимость или обучение в ходе работы?</i>) 	<p>Собственная методология, использующая лучшие практики нескольких методологий – PMBoK, Agile, Scrum, Lean</p> <p>Есть стандартные средства импорта/миграции данных из заменяемой СЭД</p> <p>Возможно самостоятельное внедрение силами клиента.</p> <p>Проводятся курсы обучения по возможностям системы, администрированию, разработке на базе IS-Builder и заказным решениям заказчика. Возможно проведение семинаров и консультаций в ходе внедрения. Интерактивное обучение по роликам, методикам, через средство игрофикации – DIRECTUM</p> <p>Восхождение</p>	4	<p>+1 – есть методология,</p> <p>+1 – есть средства импорта,</p> <p>+1 – самостоятельное внедрение</p> <p>+1 – обучение с режимом контроля знания в концепции геймификации.</p>

<p>Эксплуатация</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обслуживающий персонал (на 1000 пользователей) • Трудоемкость сопровождения (часов в месяц) • Обновления (как часто выходят, как их устанавливать) • Риск несовместимости кастомных доработок с обновлениями (Как противодействовать) • Выведение из эксплуатации (Возможность выгрузки данных и миграции на другую СЭД) 	<p>Зависит от количества реализованных процессов и территориальной распределенности. В среднем на 1000 пользователей – команда из 5 специалистов: 1 тимлид, 2 разработчика, 2 консультанта</p> <p>Обновления системы – 1 раз в полгода</p> <p>Рисков несовместимости стандартной разработки нет, под кастомную разработку адаптируется стандартный конвертер системы</p> <p>Миграция и выгрузка данных возможны</p>	<p>2</p>	<p>5-е место среди представленных систем. Наибольшие ресурсы на эксплуатацию.</p>
<p>Юзабилити</p> <ul style="list-style-type: none"> • Стандарты, гайдлайны (Есть ли оценки UI/UX внешними экспертами?) 	<p>Регулярные опросы сообщества клиентов и партнеров. Внутренняя экспертиза</p>	<p>4</p>	<p>Стандартный 3-х панельный интерфейс в стиле Outlook. Отвечает современным представлениям о корпоративном ПО.</p>
<p>Потребность в ресурсах (Для сравнительного анализа условно рассматривается конфигурация на 1000 пользователей.)</p>	<p>Зависит от количества реализованных процессов и территориальной распределенности. В среднем на 1000 пользователей – команда из 5 специалистов: 1 тимлид, 2 разработчика, 2 консультанта.</p> <p><i>Сервер СУБД - CPU 8 core, 24 GB</i> <i>Сервер сеансов, служба Workflow, служба обработки событий: CPU 4 core, 8 GB</i> <i>Центр администрирования служб Directum: CPU 2 core, 2 GB</i> <i>Веб доступ: CPU 4 core 24, GB</i> <i>Источник: Технические требования DIRECTUM, до 500 пользователей:</i> https://www.directum.ru/1696843.aspx</p>	<p>2</p>	<p>4- место среди представленных систем</p>
<p>4. Развитие</p>			

<p>Языки разработки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сервер • Middleware • Клиенты 	Собственный язык инструмента разработки IS-Builder – ISBL	2	Собственный язык – серьезное ограничение. Для развития языка нужно очень широкое сообщество, которое не может развиваться на базе одного продукта. Есть риск отставания от новых возможностей платформ и паттернов программирования.
<p>Средства разработки (На чем разработан сам продукт, что используется для доработок/кастомизации.)</p>	Собственный инструмент разработки IS-Builder	2	Собственный инструмент – серьезный риск. Возможна утрата актуальности и нехватка кадров.
<p>Наличие API, его документированность и тип (Например, REST)</p>	Открытый документированный API для клиентов и партнеров		<i>Оценка не проводилась.</i>
<p>Интеграция (С какими системами имеется готовая интеграция)</p>	ERP:1C, SAP ERP, MS Dynamics AX, Галактика ERP ЭДО: Synerdocs, Диадок Коллективная работа: SharePoint, Lync Офисные приложения: Microsoft Office, OpenOffice, Libre Office, Мой офис Ввод и обработка образов: ABBYY FlexiCapture, ABBYY Recognition Server	5	11 интеграций Интеграции с офисными пакетами учитываются отдельно.
<p>Открытость (Является ли код продукта открытым? Если нет, может ли заказчик получить доступ к коду и на каких условиях?)</p>	Код системы закрыт Есть инструмент разработки, позволяющий глубоко адаптировать систему под бизнес-логику клиента	0	
5. Внешняя среда			
<p>Импортозамещение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Продукт в реестре МКС • Полнота стека технологий (Возможность работать без использования продуктов, не входящих в Реестр) • Средства разработки 	В реестре Пользователи могут работать в полностью в импортонезависимом окружении	3,5	Серверная часть DIRECTUM работает только на импортном стеке Microsoft. Пользователи (через веб-клиент) могут работать на ОС, отвечающих критериям импортозамещения +0,5 балла.
<p>Экспортный потенциал</p>	Решения на базе платформы используются в РФ, СНГ (локализованные системы), США (система Conterra)	4	Продукт представлен на рынке США (под другим брендом)

<p><i>Пригоден ли продукт или его модификации для использования за пределами РФ и СНГ? Есть ли подобный опыт?</i></p>			
<p>Кадровые ресурсы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Требования к квалификации разработчиков • Их доступность на рынке 	<p>Для установки и поддержки требуется знание основ администрирования MS SQL и Windows Для разработки требуется знание основ инструмента разработки IS-Builder (проводятся регулярные платные курсы обучения)</p>	2	<p>По данным HeadHunter, знание IS-Builder указывают в резюме 85 человек. (Против 30 тысяч Java.)</p>
<p>Долгосрочная живучесть</p> <ul style="list-style-type: none"> • Собственное комьюнити <i>Есть ли независимые разработчики (не реселлеры), их влияние на развитие продукта, возможность создания производных продуктов</i> • Участие в экосистемах «Социальный граф» продукта – насколько сильны связи с сообществами, какую роль продукт в них играет. Например, в экосистема SharePoint. 	<p>Club.directum.ru Более 5000 зарегистрированных разработчиков и администраторов.</p>	2	<p>При том, что вендором поддерживается активность в сообществе, оно не имеет перспектив существенного роста – потому что его членами могут быть только партнеры и клиенты Directum.</p> <p>То есть, это все-таки закрытый клуб, а не открытое комьюнити.</p>