

# TESSA | Оценка

## Технологический обзор СЭД

Общие сведения	Ответ участника	Оценка	Обоснование
Название продукта	TESSA	<b>90,5</b>	3-е место
Состав продукта	<p>Состав продукта</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Серверная часть</li><li>• Конструкторы для настройки конфигурации (приложение Tessa Admin)</li><li>• Клиентские компоненты «толстого» клиента/легкий клиент</li><li>• Типовая (базовая) конфигурация</li><li>• Дополнительные модули</li></ul> <p>Типовое решение включает в себя следующие основные функциональные блоки:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Электронная канцелярия (регистрация документов)</li><li>• Работа с поручениями (назначение и контроль исполнения)</li><li>• Универсальный процесс согласования документов с графической визуализацией.</li><li>• Протоколы совещаний</li><li>• Статистические отчеты</li></ul> <p>Дополнительные модули системы документооборота TESSA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Графический визуализатор бизнес-процессов</li><li>• Инфографика в отчетах (диаграммы)</li><li>• Мобильное согласование (работа с заданиями через электронную почту, в т.ч. офлайн-работа)</li><li>• Полнофункциональный Web-клиент</li><li>• Модуль потокового ввода документов</li></ul>	<p>Современная система, построенная на технологиях Microsoft. Это является одновременно и сильной стороной, и ограничением. Планируемы переход к кроссплатформенности должен изменить ситуацию в лучшую сторону.</p>	
Версия	TESSA 2.5		
Веб-сайт	<a href="http://www.mytessa.ru">www.mytessa.ru</a>		
Разработчик (компания)	ООО «СИНТЕЛЛЕКТ» /Syntellect		

<b>1. Архитектура</b>			
<p>Тип архитектуры</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровни (звенья)</li> <li>• Серверы (логические)</li> <li>• Общая шина?</li> <li>• Cloud-ready (<i>в т.ч. multi-tenancy</i>)</li> </ul>	<p>Платформа TESSA построена на технологиях Microsoft и имеет трехзвенную архитектуру:</p> <p>В качестве СУБД используется MS SQL сервер, сервер приложений работает под управлением Windows Server и Internet Information Services.</p> <p>Стандартные клиентские рабочие места работают в локальной сети или через Интернет по протоколу https. Для мобильных пользователей в системе реализован специальный модуль – мобильное согласование, универсальный модуль, который работает посредством электронной почты на любых мобильных устройствах и с любыми операционными системами.</p> <p>Система может быть развернута в облаке, multi-tenancy поддерживается.</p> <p>Также система может быть развернута в режиме кластеризации серверов приложений.</p>	<b>3,5</b>	
<p>Модульность</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Как реализуется?</li> <li>• Взаимодействие модулей</li> <li>• Микросервисы?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функциональный модуль системы определяется набором элементов конфигурации (схему данных, карточки, справочники, представления, роли, процессы и т.п.), клиентские и серверные расширения, интеграционные сервисы.</li> <li>• Модули могут зависеть друг от друга.</li> <li>• Функционал микросервисов реализован в самом ядре системы.</li> <li>• В системе предусмотрены расширенные средства импорта/экспорта готовых конфигураций</li> </ul>	<b>3</b>	Микросервисы – не функционал, а архитектурный стиль
<p>Хранилище контента</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Место хранения (<i>БД или файловая система</i>)</li> <li>• Централизованное или распределенное</li> <li>• Поддержка систем хранения (<i>обычные</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контент может храниться в различных хранилищах, которые могут располагаться и в файловой системе, и в БД на разных серверах. Распределённое</li> <li>• Обычные СХД</li> <li>• Управление хранением - есть, настраивается в расширениях по любой сложной бизнес-логике</li> </ul>	<b>5</b>	

<p><i>СХД и специальные: EMC Centera, NetApp, и т.д.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление хранением (контроль емкости, перемещение данных)</li> <li>• Иерархическое хранение (перенос в оффлайн или на медленные носители)</li> <li>• Защита хранилища</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Иерархическое хранение – да. Перенос в оффлайн или на медленные носители реализуется расширениями</li> <li>• Защита хранилища - обеспечивается на уровне ОС или аппаратной реализации</li> </ul>		
<p><b>Распределенность</b> <i>Как обеспечивается работа в распределенной среде в рамках одного предприятия или шире</i></p>	<p>Распределенность на уровне сети VPN TESSA максимально оптимизирована по трафику и количеству запросов к серверу. Поэтому операции, которые не требуют загрузки файла на рабочее место пользователя, выполняются в доли секунды даже на довольно слабых каналах передачи данных. Для размещения в системе объемных документов в TESSA предусмотрен механизм фоновой загрузки файлов: при вложении в карточку файла большого размера, работа системы не блокируется до окончания загрузки. Загрузка файла на сервер СЭД происходит в отдельном потоке, при этом система остается полностью доступной для работы: можно открывать другие карточки, выполнять задания, осуществлять поиск документов, строить отчеты и т.п. Аналогично ситуация обстоит с получением содержимого большого файла на рабочее место пользователя.</p>	<b>4</b>	
<p><b>Стандарты и спецификации</b> <i>(Полное соответствие подтверждается сертификатом. При отсутствии сертификата разработчик может декларировать соответствие стандарту от своего имени.)</i></p>	<p>Соответствие стандарту <b>MoReq2</b></p>	<b>1</b>	
<p><b>Протоколы</b></p>	<p>HTTPS</p>		<p><i>Не оценивается</i></p>

<i>(CMIS, WebDAV и др., имеющие отношение к предметной области управления документами и процессами)</i>	Web services CIFS EWS		
Нотации описания процессов	Процессы разрабатываются в нотации, функционирующей в рамках системы	2	Это серьезное ограничение.
<b>2. Инфраструктура</b>			
Сервер <ul style="list-style-type: none"> <li>Возможные варианты ОС</li> <li>Кроссплатформенность? <i>(Один продукт под все ОС или разные реализации?)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server – сервер</li> <li>Кроссплатформенность в тестовой версии (выпуск запланирован на первый квартал 2018 года)</li> </ul>	2	На текущий момент – только Windows
СУБД <ul style="list-style-type: none"> <li>Поддерживаемые СУБД</li> <li>Как организована работа с БД</li> <li>Использование средств БД <i>(триггеры, хранимые процедуры, представления)</i></li> <li>Независимость от СУБД?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MS SQL Server 2008+ редакции Standard и выше. Допускается использование редакции Express на усмотрение заказчика с учетом</li> <li>Работа с БД организована по трёхзвенной архитектуре, где доступ к БД имеет только Application Server посредством соединения, которое указано в конфигурации сервера. Это обеспечивает безопасность доступа к БД на уровне объектов и правил доступа системы</li> <li>Использование средств БД: система предоставляет виртуальную схему данных, которая формирует и позволяет гибко настраивать объекты БД, такие как таблицы, индексы, хранимые процедуры и др. Представления настраиваются посредством специальных объектов View в конфигурации системы, для которых также указывается безопасность по ролевой модели</li> <li>Независимость от СУБД - поддержка PostgreSQL запланирована на начало 2018, сейчас только MSSQL Server 2008+</li> </ul>	2	На текущий момент – только MS SQL
Сервер приложений <i>(Если используется)</i>	Сервер приложений работает под управлением Windows Server и Internet Information Services	4	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Сервер приложений Tessa</b> - серверная часть платформы, устанавливается как набор приложений IIS на сервере.</li> <li>• <b>Сервис Chronos</b> - сервис, устанавливается обычно на сервере приложений, обеспечивает рассылку уведомлений, расчет ролей и замещений и любые действия, которые выполняются по расписанию).</li> </ul>		
<p>Клиент</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможные варианты ОС</li> <li>• Кроссплатформенность?</li> <li>• Наличие толстого клиента</li> <li>• Устанавливаемые компоненты продукта на клиенте?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 7, 8.1, 10, Linux или Mac OS X.</li> <li>• Кроссплатформенность - да</li> <li>• Система предоставляет два клиента для работы в СЭД:  1) Толстый клиент TessaClient - Windows XP...10,  2) Лёгкий клиент (web-клиент) - Windows, Mac OS и Linux, работает в веб-браузерах Firefox, Chrome, Safari, Edge и в мобильных браузерах iPhone, Android и Windows Mobile, начиная с версий на октябрь 2016 на клиенте для лёгкого клиента не требуется устанавливаемых компонентов, помимо веб-браузера;</li> <li>• Для толстого клиента требуется установленный .NET Framework 4.0 Full (или более поздний), а также на клиент устанавливается приложение Tessa Applications, которое управляет развёртыванием и обновлением всех клиентских компонентов системы. Приложение Tessa Applications предоставляется в виде msi-пакета с настраиваемыми параметрами в mst-трансформации, которые можно установить как вручную, так и распространить пользователям через групповые политики Active Directory.</li> <li>• <b>Tessa Applications</b> – специальное приложение, которое устанавливается на все клиентские компьютеры. Может устанавливаться централизованно групповыми политиками домена. Управляет приложениями TessaClient, TessaAdmin и обеспечивает их установку и обновление по сети. Также обеспечивает обработку ссылок на объекты системы.</li> </ul>	<b>3</b>	<p><i>Здесь оценивается только наличие толстого клиента.</i></p> <p><i>Веб и мобильный учтены ниже.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tessa Client</b> – клиентское приложение, основное рабочее место пользователя. В специальной установке не нуждается, запускается пользователем из Tessa Applications, который загрузит текущую версию с сервера и запустит для пользователя.</li> <li>• <b>Tessa Admin</b> – клиентское приложение, рабочее место администратора системы, предназначенное для управления конфигурацией системы.</li> </ul>		
<p>Офисные пакеты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Какие поддерживаются?</li> <li>• Механизм интеграции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Офисные пакеты: Microsoft Office и LibreOffice/OpenOffice для просмотра файлов Word, Excel и др. в карточках. Система обладает встроенными средствами предпросмотра, создания (в т.ч. со сканера) и редактирования документов PDF, а также наложение штампов.</li> <li>• Интеграция для предпросмотра документов в карточках на уровне обработчиков предпросмотра Windows, Имеется интеграция с ABBYY ScanDiffFinder (отдельный модуль)</li> </ul> <p>Обеспечивается интеграция для предпросмотра документов в карточках на уровне обработчиков предпросмотра Windows, это позволяет использовать любые офисные пакеты Microsoft Office и LibreOffice/OpenOffice для просмотра файлов Word, Excel и др. в карточках. Также для установленного Microsoft Office 2007 (и более позднего) предоставляется функциональность сравнения (Compare) и объединения (Merge) файлов Word (.docx). Система обладает встроенными средствами предпросмотра, создания (в т.ч. со сканера) и редактирования документов PDF, а также наложение штампов.</p> <p>Имеется интеграция с ABBYY ScanDiffFinder (отдельный модуль), это позволяет сравнивать содержимое документов любых офисных форматов и отсканированных изображений, содержимое которых распознаётся средствами ABBYY.</p>	4	

	<p>Встроенный предпросмотр офисных файлов в лёгком клиенте выполняется с использованием компонентов LibreOffice или OpenOffice, установленных на сервере приложений.</p> <p>Система имеет средства создания файловых шаблонов Excel (.xlsx), Word (.docx) и HTML для карточек документов и представлений (реестров, справочников). При этом в приложениях Word или Excel можно создать документ с любой сложной структурой, в котором в определённых местах прописать плейсхолдеры, заменяемые средствами системы (в т.ч. плейсхолдеры для заполнения таблиц и списков). Для функционирования настроенных файловых шаблонов не требуется установленных офисных компонентов на клиенте или на сервере.</p>		
<p><b>Веб-клиент</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддерживаемые браузеры</li> <li>• Технология (<i>напр., GWT</i>)</li> <li>• Стиль (<i>напр. Single page</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Браузер Chrome/Firefox/Microsoft Edge или Safari (для Mac OS X)</li> <li>• Веб-клиент, технологии: ASP.NET Core, Node.js (сервер); HTML5, JavaScript / TypeScript, React.JS (клиент)</li> <li>• Single page web application</li> </ul> <p>REST API (доступ к карточкам и представлениям через ссылки в адресной строке)</p> <p>В пределах одной вкладки документов может размещаться несколько вкладок с рабочими местами и карточками, обеспечивается быстрое переключение между ними</p>	<b>4</b>	Веб-приложение Tessa – это Single-Page Application (SPA).
<p><b>Мобильный клиент</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Платформы (<i>iOS, Android</i>)</li> <li>• Форм-фактор (<i>смартфон, планшет, смарт-часы</i>)</li> <li>• Технология (<i>нативное приложение, HTML5?</i>)</li> <li>• Функциональность (<i>полная, сокращенная</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Android , iOS, Windows Mobile.</li> <li>• Браузер Chrome/Firefox/Microsoft Edge или Safari (для Mac OS X).</li> <li>• HTML 5</li> <li>• Полная, как и в веб-клиенте</li> </ul>	<b>3</b>	<p>Веб-клиент запускается и на мобильных устройствах.</p> <p>Есть «Мобильное согласование» - приложение для одной частной задачи.</p>

<p><b>Полнотекстовый поиск</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Используемый движок</li> <li>Лингвистические сервисы</li> <li>Другое (<i>напр., поиск изображений</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полнотекстовый поиск обеспечивается средствами SQL Server с Microsoft Filter API, для тех файлов, которые хранятся в базе данных. Возможен поиск по .doc, .docx, .xls, .xlsx и др., в зависимости от установленных инструментов для Filter API (в т.ч. pdf)</li> </ul> <p>Для корректной работы полнотекстового поиска необходимо установить на сервере СУБД MS Office 2010 Filter Pack SP2</p>	<p>2</p>	<p>Использование встроенных средств ОС или СУБД рассматривается как ограничение.</p>
<p><b>Масштабируемость</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Какие компоненты</li> <li>Балансировка нагрузки</li> <li>Кэширование контента</li> <li>Нагрузочное тестирование</li> <li>Реальные кейсы</li> <li>Готовность к web-scale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Трехзвенная архитектура (клиент, Application server, СУБД).</li> <li>Application Server, и СУБД могут масштабироваться в кластере (как для балансировки нагрузки, так и для отказоустойчивости)</li> <li>Кэширование - на каждой ноде в кластере application server-ов используется кэширование конфигурации системы и частично информации по правам доступа, что значит оптимизирует скорость доступа к объектам системы и потребление сетевого трафика. Также в толстом клиенте TessaClient при запуске загружается кэш с настройками и прочей информацией, используемой при работе, что опять же является средством оптимизации.</li> <li>Проведено нагрузочное тестирование в одном из крупнейших разноточных банков, эмуляция работы 75 тыс пользователей, 150 млн документов, скорость открытия карточек в пределах 1 секунды.</li> <li>Один из крупнейших реальных кейсов (ВТБ24), нагрузочные показатели: <ul style="list-style-type: none"> <li>До 35000 одновременных пользователей</li> <li>Более 700 000 000 документов в базе</li> <li>Более 115 Тб общий объем базы данных</li> <li>20 ИС с которыми обеспечена интеграция</li> <li>25 функциональных блоков решения в рамках единой платформы</li> </ul> </li> <li>Ведутся работы по улучшению масштабирования системы, что позволит использовать её в сценариях масштаба web-scale</li> </ul>		<p><i>Оценка не выставляется. Справочная информация</i></p>



<b>3. Использование</b>			
<p>Лицензирование <i>(Краткое описание лицензионной политики)</i></p>	<p>Принцип лицензирования TESSA — конкурентные и персональные клиентские лицензии. Серверные компоненты отдельно не приобретаются. Первоначальные и дополнительные лицензии приобретаются в количестве не менее 5 (пяти). Лицензии на дополнительные модули приобретаются в количестве равном количеству основных лицензий.</p> <p>Сервер TESSA не лицензируется.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комбинированная клиентская лицензия: Платформа TESSA + Типовое решение + Конструкторы + Пакет обновлений на 1 год</li> <li>– Полнофункциональный Web-клиент</li> </ul> <p>Дополнительные модули:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Графический визуализатор процессов</li> <li>– Инфографика в отчетах</li> <li>– Мобильное согласование</li> <li>– Модуль потокового ввода документов (серверная лицензия)</li> </ul>	<b>3</b>	<p>Простая и четкая система лицензирования. Недостаток – отдельная лицензия на веб-доступ.</p>
<p>Внедрение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Методология (<i>Есть какая-то формализованная?</i>)</li> <li>• Начальная загрузка данных (<i>Вручную или есть специальные средства?</i>)</li> <li>• Самостоятельное внедрение заказчиком возможно?</li> <li>• Обучение пользователей (<i>Есть реальная необходимость или обучение в ходе работы?</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Методология</li> <li>• Начальная загрузка данных: есть как загрузка вручную, так и средства автоматизации, позволяющие загрузить все объекты конфигурации посредством командных файлов как для создания новой инсталляции "с нуля", так и для обновления любой существующей конфигурации (доступно обновление через веб-сервис без прямого подключения к СУБД)</li> <li>• Да, возможно самостоятельное внедрение заказчиком. Работа в системе интуитивно понятна для пользователей, по нашим опросам у пользователей не возникает сложностей в обучении "на лету" в кратчайшие сроки</li> <li>• Для наших заказчиков и партнеров предусмотрено сертифицированное обучение технических специалистов в учебном центре Syntellect TESSA. Полный курс обучения состоит из 2 частей: <ul style="list-style-type: none"> <li>1) администрирование и настройка объектов системы</li> <li>2) разработка решений на платформе TESSA</li> </ul> </li> </ul>	<b>2,5</b>	<p>Методология не описана, на сайте информации нет.</p> <p>+1 загрузка данных</p> <p>+1 самостоятельное внедрение</p> <p>+0,5 обучение</p>

	Курс обучения включает в себя теоретические и практические мероприятия, а также лабораторные работы и набор видеоматериалов.		
<p><b>Эксплуатация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обслуживающий персонал <i>(на 1000 пользователей)</i></li> <li>• Трудоемкость сопровождения <i>(часов в месяц)</i></li> <li>• Обновления <i>(как часто выходят, как их устанавливать)</i></li> <li>• Риск несовместимости кастомных доработок с обновлениями <i>(Как противодействовать)</i></li> <li>• Выведение из эксплуатации <i>(Возможность выгрузки данных и миграции на другую СЭД)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Системный администратор (2 сотрудника на 1000 пользователей).</li> <li>• 40-80 часов в мес</li> <li>• Обновления - крупные релизы каждый квартал, обновления с исправлениями по SLA</li> <li>• Риск несовместимости кастомных доработок с обновлениями - в системе имеются инструменты для изоляции проектных настроек и доработок от системных, которые меняются при обновлении, такие как библиотеки схемы данных, позволяющие настраивать конфигурацию БД проектного решения, которая существует в той же физической БД, что и типовая конфигурация; возможна разработка программных расширений в виде отдельных .dll-сборок, интегрируемых вместе с типовыми расширениями. Имеются рекомендации по обновлению системы с учётом изменений в рамках проекта. Также этот вопрос рассматривается в обучающих курсах.</li> <li>• В системе присутствуют механизмы выгрузки табличных данных и экспорта карточек и справочников, в т.ч. для переноса между разными инсталляциями системы (на разных серверах).</li> <li>• Имеются средства настройки автоматического обслуживания системы, также в рамках проекта можно настроить автоматическую выгрузку, синхронизацию, в т.ч. с другими системами. Для продвинутой настройки (создания новых видов документов, справочников и др.) требуется инженер, обученный работе в системы (имеются обучающие курсы).</li> </ul>	<b>4,5</b>	2-е место, обновление раз в квартал (+0,5)
<p><b>Юзабилити</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандарты, гайдлайны <i>(Есть ли оценки UI/UX внешними экспертами?)</i></li> </ul>	<p>Современный интерфейс с элементами анимации,  Адаптация под широкоформатный экран монитора  Настройка темы и фона рабочего места  Все на одном экране - карточка документам интегрирована с заданием</p>	<b>5</b>	

<p>Потребность в ресурсах (Для сравнительного анализа условно рассматривается конфигурация на 1000 пользователей.)</p>	<p><b>Требования к серверу для одновременной работы до 1000 пользователей:</b> Требования к серверу приложений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процессор: 4 ядра и более, 2GHz и выше</li> <li>• Оперативная память (RAM): 8Gb и более</li> <li>• Система хранения данных (HDD/SSD): от 200Gb</li> </ul> <p>Требования к серверу баз данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процессор: 8 ядер и более, 3GHz и выше</li> <li>• Оперативная память (RAM): 32Gb и более</li> <li>• Система хранения данных (HDD/SSD): от 1Tb, рекомендуется RAID, не менее 500 IOPS</li> </ul>	<p>4</p>	<p>2-е место среди представленных систем</p>
<b>4. Развитие</b>			
<p>Языки разработки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сервер</li> <li>• Middleware</li> <li>• Клиенты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• СУБД: T-SQL (SQL для MSSQL Server); application server: C# для платформы .NET, WCF;</li> <li>• толстый клиент: C# для платформы .NET, WPF; легкий клиент: JavaScript / TypeScript</li> </ul>	<p>5</p>	
<p>Средства разработки (На чем разработан сам продукт, что используется для доработок/кастомизации.)</p>	<p>Microsoft Visual Studio, язык C# (используется и для разработки системы, и для написания расширений), JavaScript для разработки клиентских расширений для легкого веб-клиента</p>	<p>4,5</p>	<p>Проприетарный продукт для сервера и толстого клиента, свободный – для веб-разработки.</p>
<p>Наличие API, его документированность и тип (Например, REST)</p>	<p>API полностью открыт, подробная документация с описанием каждого метода доступна на сайте в разделе "<a href="#">Документация по API</a>". Для веб-клиента присутствует REST API Документация по программным интерфейсам платформы Tessa включает подробное описание средств разработки, доступных разработчику программных расширений для платформы и её компонентов. Также в открытом виде доступны руководства разработчика по разработке на толстом и легком клиенте, и на сервере. Всё типовое решение (доступное в составе стандартной поставки системы) написано с использованием только открытого API, полный исходный код типового решения также предоставляется вместе со сборкой системы. Это означает, что любые сложные доработки, присутствующие в типовом решении, можно как видоизменить на уровне исходных кодов, так и написать свою реализацию с использованием открытого API</p>		<p>Оценка не проводилась.</p>

<p><b>Интеграция</b> (С какими системами имеется готовая интеграция)</p>	<p>Интеграция: модуль интеграции с Диадок, модуль ABBYY ScanDiffinder, интеграция с криптопровайдерами СтуртоPro, Алладин РД, интеграция с MS Active Directory, MS Exchange. По сценарию аутентификации платформа TESSA совместима со следующими моделями электронных ключей и смарт-карт линейки JaCarta: USB-токены и смарт-карты. В рамках проектного опыта реализованы связи со следующими системами: - 1С - SAP - MS Dynamics Ax - GOLD - xDE - ABBYY Recognition Server - ABBYY FlexiCapture - Lotus Notes - различные АБС - АСВКБ - сервисы PCA - AudaTex - портал ГосЗакупок и др.</p>	<p><b>5</b></p>	<p>Больше 17 интеграций</p>
<p><b>Открытость</b> (Является ли код продукта открытым? Если нет, может ли заказчик получить доступ к коду и на каких условиях?)</p>	<p>Код типового решения является открытым и предоставляется со сборкой платформы, в т.ч. типовой процесс согласования, процесс исполнения, система правил доступа, нумерация, все типовые справочники и расширения для них, и др.</p>	<p><b>2</b></p>	<p>TESSA – в целом проприетарная система. Хотя код платформы закрыт, открыты коды решения на платформе.</p>
<p><b>5. Внешняя среда</b></p>			
<p><b>Кадровые ресурсы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования к квалификации разработчиков</li> <li>• Их доступность на рынке</li> </ul>	<p>Для технической поддержки и сопровождения ПО TESSA требуются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовые знания администрирования ОС Windows Server 2008+</li> <li>• базовые знания администрирования СУБД</li> </ul> <p>Для разработки и модернизации решений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовые знания технологий C#/.Net,</li> </ul>	<p><b>5</b></p>	

	Наличие обучающих курсов, которые предоставляют знания для разработки и настройки системы для инженеров, разработчиков и администраторов		
<b>Импортозамещение</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Продукт в реестре МКС</li> <li>• Полнота стека технологий <i>(Возможность работать без использования продуктов, не входящих в Реестр)</i></li> <li>• Средства разработки</li> </ul>	Системе требуется использование стека технологии Microsoft: Windows Server, IIS и MSSQL Server. В 2018 году будет обеспечена возможность разворачивания системы на альтернативном открытом стеке технологий, который является импортозамещаемым: Linux, PostgreSQL.	<b>2</b>	Tessa - в реестре МКС. На текущий момент - только Windows-платформа.
<b>Экспортный потенциал</b> <i>Пригоден ли продукт или его модификации для использования за пределами РФ и СНГ?</i> <i>Есть ли подобный опыт?</i>	Продукт пригоден, имеется полная локализация на русский и английский языки для платформы и типового решения, а также средства выполнять локализацию объектов, разрабатываемых в проектных решениях (локализация карточек, справочников, представлений, диалоговых окон и др.), при этом обеспечивается одновременная работа и англоязычных, и русскоязычных пользователей в системе, имеется подобный опыт внедрений.	<b>3</b>	
<b>Долгосрочная живучесть</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Собственное комьюнити <i>Есть ли независимые разработчики (не реселлеры), их влияние на развитие продукта, возможность создания производных продуктов</i></li> <li>• Участие в экосистемах «Социальный граф» продукта – насколько сильны связи с сообществами, какую</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Партнерская сеть, документация в открытом виде, обучающие курсы (в т.ч. видеокурсы)</li> </ul>	<b>2</b>	

<i>роль продукт в них играет. Например, в экосистема SharePoint.</i>			
--	--	--	--