

УДК 338.2.004

Шарипов Ш.Г., Романенков П.Г., Шепшелевич Е.С.,
ООО «Газпром трансгаз Уфа»

Цифровая трансформация: опыт построения единого информационного пространства в ООО «Газпром трансгаз Уфа»

Ключевые слова: информационные технологии, бизнес-процесс, электронное хранилище, единый информационный контур, управление потоками документов

Статья посвящена основным подходам, применяемым при решении задач комплексной автоматизации бизнес-процессов, достигнутым на сегодняшний день результатам и перспективам использования отечественных программных платформ при построении единого информационного контура.

Автоматизация ключевых бизнес-процессов сейчас актуальна для любой компании: от крупного бизнеса до малых предприятий. Использование программных решений – это не только оптимизация и повышение эффективности деятельности, но и условие, без которого становление и развитие компаний в настоящее время невозможно.

В текущих условиях обеспечить стабильную работу информационных систем, максимальную безопасность данных, полную технологическую независимость и одновременно развитие информационных технологий возможно только путем перехода на использование отечественных программных решений и платформ.

В настоящее время отрасль информационных технологий является одной из наиболее динамично развивающихся в России. Отечественные ИТ-компании стремительно разрабатывают и внедряют свои программные продукты, переходя на качественно новый уровень, и стараются не уступать лучшим мировым практикам.

Бизнес, в свою очередь, активно взаимодействует с ИТ-компаниями, стремясь получить не просто качественный программный продукт, но и видеть перспективу его развития, максимально адаптировать готовые решения для автоматизации деятельности компании в целом.

В этой статье мы расскажем о нашем опыте внедрения отечественной платформы управления документами и бизнес-процессами последнего поколения TESSA (№ 2187 в Реестре российского ПО), рассмотрим практические аспекты организации комплексной автоматизации бизнес-процессов, выделим преимущества и оценим показатели эффективности внедрения ИТ-решений, базирующихся на современных интегрируемых программных платформах.

Предпосылки проекта

В 2020 году в компании остро встал вопрос о приобретении нового программного решения в области СЭД/ЕСМ/ВРМ-систем. На тот момент для автоматизации делопроизводства мы эксплуатировали систему на базе EMC Documentum, которая не дорабатывалась по ряду причин и перестала соответствовать требованиям санкционной независимости. В соответствии с программой импортозамещения планировалось перейти на отечественное решение и реализовать новую СЭД, сохранив существующий объем автоматизации процессов.

Далее, помимо стандартного функционала СЭД, нам требовалось реализовать еще несколько систем и функциональностей, связанных едиными справочными данными, а также выполнить интеграцию с эксплуатируемой информационно-управляющей системой производственно-хозяйственной деятельности. Отдельным большим проектом мы рассматривали создание системы электронного архива. Основными задачами были: построение единого, структурированного и надежного хранилища с защитой данных от повреждений и потерь, управление процессами движения потоков документов, обеспечение гибкого коллективного доступа к имеющейся информации, наличие быстрого и удобного поиска необходимых документов.

Поиск идеальной системы

Имея за плечами уже сформированный опыт внедрения и использования систем автоматизации делопроизводственного блока, мы сознательно подошли к выбору новой системы и оценивали решения по уровню возможностей для реализации всего имеющегося функционала, в том числе для дальнейшего развития. Обязательными условиями были: высокая производительность, наличие интуитивно понятного интерфейса, обеспечение требований информационной безопасности, возможности для гибкой и быстрой настройки процессов. Кроме этого, новая система должна была решить те вопросы и проблемы, которые ранее возникали в процессе эксплуатации прежней СЭД. Это ограничения, связанные с развитием функциональности, ограничения по интеграции с эксплуатируемыми программными продуктами, отсутствие технической поддержки и обновлений от производителя программного обеспечения.

Одним из ключевых требований к программному продукту являлась совместимость с операционными системами и системами управления базами данных отечественного происхождения.

Перед началом проекта командой специалистов был проведен детальный анализ имеющегося функционала эксплуатируемой СЭД на базе EMC Documentum, проработаны возможности расширения существующего решения с адаптацией к текущим требованиям бизнеса, а также проработаны вопросы совместимости отечественных программных платформ с операционными системами и СУБД отечественного производства. Ближайшая цель – спроектировать полностью импортонезависимую, современную и удобную систему управления документами, интегрировав ее в существующий контур, а также спланировать одномоментный

перевод всех пользователей в интерфейс новой системы «за один день» – представлялась вполне достижимой.

Выбор программного обеспечения проходил в рамках конкурсных процедур. Победителем с лучшими итоговыми показателями стала программная платформа TESSA от российской компании-разработчика СИНТЕЛЛЕКТ (в реестре российского ПО № 2187 от 08.11.2016).

Реализация проекта

В начале 2020 г. был сформирован предварительный план проекта и намечены основные этапы. Подготовительные работы, включающие утверждение бюджета и проведение конкурсных процедур, заняли около полугода, и к середине 2020 года команда специалистов, в составе которой совместно работали представители компании «СИНТЕЛЛЕКТ» (разработчик программной платформы TESSA) и специалисты ООО «Газпром трансгаз Уфа», приступила к проектированию системы. Непосредственно внедрение заняло около трех месяцев, и уже к началу 2021 года система была полностью готова к промышленной эксплуатации.

Весь объем автоматизации, реализованный в предыдущей системе, был полностью сохранен в новой системе. Более того, как и было запланировано, на момент ввода в эксплуатацию функциональных возможностей стало больше.

В ходе проекта мы автоматизировали весь делопроизводственный блок (входящие и исходящие письма, корреспонденция, приказы, распоряжения, служебные записки, протоколы и др.). На качественно новом уровне в системе реализован договорной блок, в составе которого разработаны инструменты активного контроля лимитов при формировании проектов договоров. Также автоматизированы блоки ведения проектно-сметной и исполнительно-технической документации, реализован блок ведения единой нормативно-справочной информации.

Стандартными инструментами TESSA нам удалось выполнить уникальные настройки маршрутов согласования и подписания потоков документов. По требованиям бизнеса реализованы шаблоны типовых договоров, резолюций, рассылок. Обеспечено планирование и контроль исполнения поручений и работ по направлениям деятельности.

Для миграции исторических данных использовались шаблоны, обеспечивающие преобразование и перенос документов в новую систему. К моменту ввода в эксплуатацию все требуемые исторические данные были загружены в новую систему в полном объеме.

Что касается кастомизации системы, то самые объемные доработки были выполнены в договорном блоке и блоках ведения проектно-сметной и исполнительно-технической документации.

В части интеграции реализован автоматический обмен данными с эксплуатируемыми в компании системами: с типовым отраслевым решением «Информационно-управляющая система предприятия ПАО «Газпром» в части договорного блока и нормативно-справочной информации (платформа SAP ERP), с электронным хранилищем в составе локальной информационно-управляющей системы ООО «Газпром трансгаз Уфа» (платформа SAP ERP).

В целом, новое решение показало себя как интуитивно понятное и максимально адаптивное для пользователей. В системе все работает в режиме «одного окна». В карточках наглядно представлена вся необходимая для работы с документами информация, интерфейс удобен и понятен, обработка документов выполняется быстро и легко.

Показательным является тот факт, что в новой СЭД TESSA активно работают как специалисты, так и весь топ-менеджмент компании. Согласовать и подписать любой документ (в том числе ЮЗДО), создать поручение, наложить резолюцию можно из основного рабочего места пользователя TESSA, что значительно ускоряет все процессы работы с документами.

Построение системы электронного документооборота на базе отечественных решений – первый этап, успешное завершение которого позволило нам изучить возможности программной платформы TESSA, получить соответствующий опыт и компетенции нашим ИТ-специалистам, освоить гибкий и мощный инструмент, который позволяет быстро настраивать обработку бизнес-процессов, обеспечивать интеграционные взаимодействия со смежными системами, обрабатывать процессы, связанные с большими массивами данных.

Таким образом, реализация системы управления электронными документами на новой современной программной платформе дала некий «толчок» для дальнейшего развития и построения единого информационного контура, объединяющего эксплуатируемые системы и функциональности по управлению документами и вспомогательными бизнес-процессами. Интеграция с основной учетной системой ПХД при этом постоянно совершенствовалась и дополнялась новыми компонентами, обеспечивающими автоматический обмен информацией и доступность к требуемым данным в каждой из эксплуатируемых систем. Схема управления бизнес-процессами на программной платформе TESSA представлена на рис. 1.



Рис. 1. Схема управления бизнес-процессами на программной платформе TESSA

Ключевыми и приоритетными при проектировании решений были задачи соблюдения основных принципов построения информационных систем:

- единая точка ввода данных;
- единая нормативно-справочная база данных;
- исключение дублирования операций в эксплуатируемых системах;
- доступность однократно введенных данных в любой эксплуатируемой системе;
- удобная и эффективная работа пользователей в режиме «единого окна».

Развитие системы. Организация ЮЗДО

Отдельным этапом развития единой программной платформы стал проект по организации юридически значимого документооборота с контрагентами из рабочего места пользователей TESSA.

Совместно с компанией «Таргет» (партнер ООО «СИНТЕЛЛЕКТ») мы реализовали интеграционный модуль используя API-соединения программных продуктов. Такое решение обеспечило получение документов, адресованных в личный кабинет компании операторов электронного документооборота (Контур.Диадок, ЭТП ГПБ), непосредственно в «рабочем окне» СЭД TESSA. Таким образом, пользователи СЭД получают и обрабатывают весь поток договоров, первичных учетных документов и прочей корреспонденции в привычном рабочем пространстве. При этом все участники процессов работы с документами: кураторы договоров, согласующие лица и подписанты выполняют все действия в интерфейсе СЭД, не имея учетных записей на ресурсах операторов ЭДО и не подключаясь к интернету.

Как следствие, снижены трудозатраты сотрудников на выгрузку и загрузку данных, обработку и маршрутизацию документов между участниками типовых процессов.

Для подписания электронных документов цифровыми подписями в рамках проекта реализована подсистема учета сертификатов ключей электронных подписей, обеспечен контроль сроков действия и корректности их использования.

Решение по организации ЮЗДО не было законченным без внедрения интеграционной компоненты, обеспечивающей автоматическую передачу электронных документов, подписанных электронными подписями, из СЭД TESSA в основную учетную систему ИУС П Т с целью дальнейшего использования первичных учетных документов в системах платежей и налогового контроля ПАО «Газпром». Гибкие возможности эксплуатируемых платформ (SAP и TESSA), а также компетенции и опыт ИТ-специалистов позволили решить и эту задачу.

Таким образом, в рамках единого информационного контура мы выстроили целостное решение, в объеме которого реализована сквозная обработка потоков документов, с единой точкой ввода, без дублирования данных на любом из этапов жизненного цикла. В условиях наличия огромного массива документов, поступающих топ-менеджменту компании на согласование и подписание, факт работы «в едином окне» является чрезвычайно удобным, позволяет экономить время на доставку и обработку корреспонденции. Минимизация трудозатрат сотрудников компании при максимальной автоматизации всех процессов обеспечивают полноту и целостность данных в потоках обрабатываемых документов. Благодаря гибкому

и понятному инструментарию TESSA сотрудники службы технической поддержки могут в любой момент вносить необходимые изменения в маршруты согласования, если меняются требования со стороны бизнеса.

Развитие системы. Построение электронного архива

В 2022 году мы инициировали новый этап развития единого информационного пространства на программной платформе TESSA. На очереди был проект по построению системы Электронного архива.

До текущего времени в компании эксплуатировалось решение, обеспечивающее хранение электронных копий документов на платформе SAP. В соответствии с утвержденным планом импортозамещения предстояло выполнить перевод исторической системы на отечественную программную платформу. По выбору программной платформы сомнений не возникало – высокая производительность, наличие удобного инструментария и интуитивно понятных пользовательских интерфейсов предопределили выбор ПО TESSA. Накопленные на предыдущих этапах проекта опыт и компетенции наших ИТ-специалистов существенно упрощали и ускоряли реализацию нового проекта по построению системы Электронного архива в рамках исполнения плана импортозамещения.

На этапе проектирования системы в целях оптимизации существующих подходов мы провели реинжиниринг процессов управления документами как оперативного, так и долгосрочного хранения.

Эволюционные трансформации в процессах управления документооборотом позволили нам быстро и безболезненно перейти на качественно новый уровень работы с документами. Объединение, логический порядок и диверсификация при автоматизации ключевых процессов привели к формированию эффективной модели управления потоками документов компании.

Рационализация системы менеджмента и повышение культуры решения задач позволили минимизировать время формирования и обработки дел и томов электронного архивного хранилища компании.

Четко поставленные задачи, набор нужных умений и навыков, тесная взаимосвязь всех участников процесса и эффективное руководство проектной работой позволили команде проекта, в составе которой совместно работали ИТ-специалисты «Газпром трансгаз Уфа» и разработчики компании «Таргет» (партнер ООО «СИНТЕЛЛЕКТ»), спроектировать и внедрить уникальное решение. В составе обновленного единого информационного контура на программной платформе TESSA реализована система Электронного архива, бесшовно интегрированная с уже эксплуатируемой СЭД. Уникальность разработки заключается в подходах, которые положены в основу: использование возможностей программной платформы, систематизация и настройка бизнес-правил, работа с едиными нормативно-справочными данными, использование «единого рабочего окна» пользователя и построение надежной системы хранения данных – все это позволило реализовать качественно новое, эффективное, масштабируемое и удобное программное решение управления документами.

В объеме проекта выполнен перевод в электронный формат номенклатуры дел компании, автоматизировано ее наполнение, спроектирована надежная система

хранения с отдельной базой данных и выделенным файловым сервером. В соответствии с типовыми требованиями по ведению архивов государственных органов автоматизировано архивное делопроизводство, реализована автоматическая отправка документов из СЭД в архив.

Гибко выполненные настройки вкуче с единой программной платформой обеспечивают автоматическое наполнение электронного архива всеми документами, подлежащими архивному хранению.

К моменту начала постоянной эксплуатации выполнена миграция исторических архивных данных, накопленных за прошлые периоды. Полностью актуализирована с учетом перевода в электронный формат номенклатура дел всех подразделений и филиалов компании. Настроена процедура автоматического определения индексов дел по всем видам обрабатываемых документов. Определены и настроены в системе бизнес-правила, обеспечивающие автоматическую отправку документов в электронный архив. В полном объеме реализовано формирование пакетов отчетности по архивному делопроизводству. Структура единой платформы управления номенклатурой дел и архивным делопроизводством представлена на рис. 2.

Система Электронного архива, интегрированная в существующий информационный контур, введена в эксплуатацию с января 2023 года.

При этом наши пользователи, как и на предыдущих этапах реализации программных решений, продолжают работать в режиме «единого окна», не переключаясь между системами, имея при этом доступ ко всему потоку документов СЭД и архива.



Рис. 2. Единая платформа управления номенклатурой дел и архивным делопроизводством на базе электронного хранилища

Развитие системы. Система учета рационализаторских предложений и Система управления документами ЕСУПБ

С начала 2023 года на единой программной платформе (ПО TESSA) мы ввели в эксплуатацию еще одну систему. Ее происхождение предопределила высокая активность сотрудников «Газпром трансгаз Уфа» в области рационализаторской деятельности.

Ежегодно дочернее общество занимает лидирующие позиции в указанном направлении, а по итогам 2021 года коллектив предприятия признан победителем в области рационализаторской деятельности Группы компаний Газпром. Ранее эксплуатируемое решение, обеспечивающее регистрацию и учет рационализаторских предложений сотрудников компании, было реализовано на программной платформе SAP. План импортозамещения не позволял откладывать «на потом» работы по переводу эксплуатируемых решений на отечественные программные платформы.

При инициации проекта по переводу существующей функциональности на единую программную платформу TESSA были учтены все решения, реализованные в едином информационном контуре. Нормативно-справочные данные, штатная структура, типовые маршруты согласования, правила отправки документов в архив и прочая информация уже присутствовали в системе. Требовалось не просто перевести ранее существующую функциональность на новое программное решение, а интегрировать ее в уже существующий информационный контур с учетом введенных в эксплуатацию систем и имеющихся наработок.

В ходе проектирования системы объем автоматизации существенно расширился и охватил процессы по планированию, формированию, согласованию и учету рационализаторских предложений, функции по расчету экономического эффекта и авторских вознаграждений. Кроме этого, в системе автоматизированы процессы проведения конкурсов в филиалах и структурных подразделениях дочернего общества. До начала опытно-промышленной эксплуатации была выполнена миграция исторических данных, реализована бесшовная интеграция с электронным архивом. Таким образом, сегодня наши пользователи имеют возможность работать с еще одной системой в режиме «единого окна» TESSA.

В 2023 году по запросу Отдела охраны труда, промышленной и пожарной безопасности мы спроектировали и реализовали Подсистему управления документами Единой системы управления производственной безопасностью (ЕСУПБ). Работы по переходу на «цифровые» документы в области ЕСУПБ завершены оперативно и качественно, весь объем доработок выполнен собственными силами. В результате перехода на «цифровые» потоки документов, поступающих на ознакомление сотрудникам компании, значительно сокращены временные затраты, а также мы получили существенную экономию бумаги, переведя процедуру ознакомления и факт ее подтверждения в электронный формат.

В числе наших уникальных разработок значится еще одна задача – Блок аналитических отчетов по техническому состоянию оборудования. Для обеспечения руководителей и специалистов компании сводными отчетами о техническом состоянии оборудования нам удалось настроить интеграционное решение между основной учетной системой ПХД и программной платформой TESSA в части справочника оборудования (паспортизация) и мероприятий ДТОиР. В объем интеграции включены

данные о состоянии оборудования, текущей наработке по газоперекачивающим агрегатам, данные для формирования отчетов по трубопроводной арматуре, аварийном запасе МТР на складах хранения.

Это очередной «шаг» на пути построения единого информационного контура, использования основного рабочего места пользователей СЭД в качестве «единого» окна.

Как результат – повышение эффективности работы каждого сотрудника за счет использования единой системы и повышение эффективности работы каждого руководителя за счет единого места контроля производственного бизнеса.

Успешная реализация и востребованность аналитических отчетов у руководителей и специалистов компании явились источником идеи построения «витрины данных» о производственной деятельности предприятия на единой программной платформе TESSA. Первый этап – проектирование решения – находится в проработке.

Идея решения предполагает, что информация для наполнения «витрины данных» будет автоматически поступать из основной учетной системы производственно-хозяйственной деятельности предприятия (ИУС П Т) по интеграционной компоненте. Агрегированные данные по функциональным направлениям, наиболее актуальные для пользователей, с требуемым уровнем детализации, обеспечат руководителей и специалистов в рабочем месте пользователя СЭД TESSA аналитическими отчетами по любому направлению деятельности. Таким образом, каждый пользователь на своем уровне в соответствии со своими полномочиями сможет использовать всю информацию, имеющуюся в эксплуатируемых системах, из «единого» окна TESSA.

Преимущества использования «витрины данных»:

- Единство хранящихся данных. Использование единого хранилища в системе-источнике данных гарантирует непротиворечивость информации для всех пользователей и подразделений. Отсутствуют потери времени на дополнительную верификацию и сопряжение данных. Витрина данных предоставляет доступ ко всей необходимой аналитике в объеме назначенных прав пользователей и потребностей подразделений.

- Высокая скорость доступа к информации. Пользователи получают доступ к нужному разделу информации с помощью заранее подготовленных запросов к единому хранилищу и автоматических механизмов выгрузки данных из системы-источника в витрину данных. Это экономит время сотрудников, так как не требует постоянного доступа к центральному хранилищу и подключения к информационной системе производственно-хозяйственной деятельности. Вся информация доступна для пользователей по мере необходимости в соответствии с правами доступа.

- Гибкость и масштабирование решения. Представляемые данные изначально собираются в системе-источнике и передаются в хранилище данных, для перенастройки требуемой аналитики достаточно изменить запросы по выборке информации.

Таким образом, автоматический обмен данными между всеми функциональностями и интегрированными системами позволяет выполнять обработку информационных потоков, исключив необходимость переключаться между системами, минимизировать ошибки ручного ввода, сократить временные и материальные ресурсы, необходимые для организации работы с большими массивами данных.

Итоги

На сегодняшний день мы завершаем поэтапный перевод существующих информационных систем и функциональностей на единую программную платформу отечественного происхождения (ПО TESSA). Одновременно с этим выполняется актуализация эксплуатируемых систем и развитие существующих решений, благодаря чему достигается максимальная эффективность и удобство работы пользователей. Такой подход обеспечивает непрерывный цикл оптимизации деятельности бизнеса – совершенствование процессов, сокращение времени на работу с потоками данных и постоянное повышение «цифровой» зрелости компании.

При проектировании и внедрении решений и функциональностей соблюдены все основные правила построения общего информационного контура (рис. 3):

- использование единых нормативно-справочных данных;
- интеграция всех эксплуатируемых решений;
- максимальная автоматизация рутинных операций в потоках обрабатываемых документов;
- обеспечение единой точки ввода с последующей передачей информации в смежные системы.

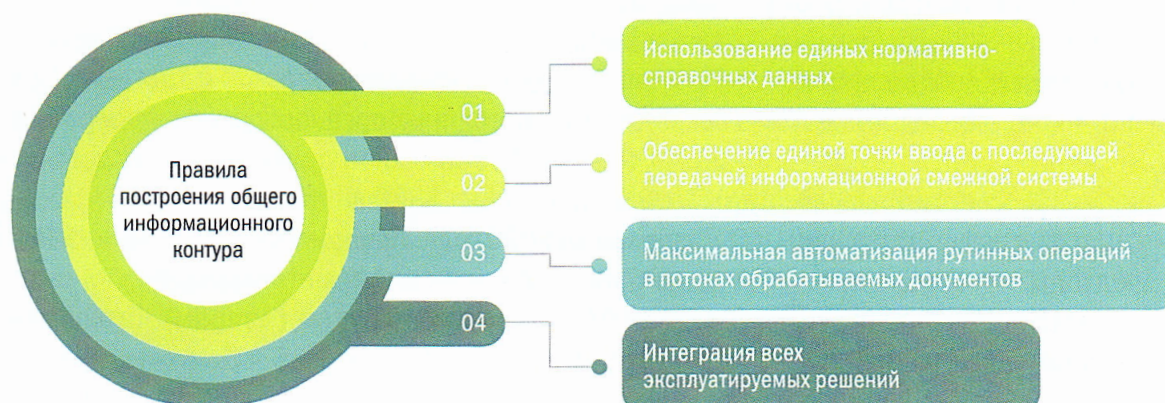


Рис. 3. Принципы построения единого информационного контура

Результаты:

- Оптимизация процессов при переходе на «цифровые» документы;
- Снижение трудоемкости за счет использования «единой» точки ввода данных, без дублирования информации;
- Удобство работы пользователей в режиме «единого окна»;
- Оперативное получение информации сотрудниками и руководством компании по различным направлениям деятельности;
- Возможность анализа производственных процессов и технического состояния объектов оборудования.

Планы

Мы не останавливаемся на достигнутом, продолжаем развитие эксплуатируемых систем в едином информационном контуре.

В планах:

- построение «витрины данных» о производственной деятельности предприятия на базе программной платформы TESSA с использованием данных из основной учетной системы производственно-хозяйственной деятельности (ИУС П Т);
- развитие интеграционной компоненты СЭД по применению машиночитаемой доверенности и ЭЦП физлица при подписании договоров и ПУД;
- реализация функциональности управления ИТ-проектами;
- реализация универсальной подсистемы поиска документов в TESSA на основе аналитик и единых справочных данных.

Библиография

1. ГОСТ 34.602-2020. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы // Кодекс: электрон. Фонд правовых и норматив.-техн док. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200181804>
2. ГОСТ Р 59793-2021. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания // Кодекс: электрон. Фонд правовых и норматив.-техн док. // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200181349>
3. Российская Федерация. Федеральное архивное агентство. Об утверждении типовых функциональных требований к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов: приказ Федерального архивного агентства от 15.06.2020 № 69 // Федеральное архивное агентство: офиц. сайт. URL: https://archives.gov.ru/documents/prik69_2020.shtml
4. Стратегия информатизации ПАО «Газпром» до 2020 года. Приложение 1. Методологические подходы, использованные при разработке Стратегии информатизации.
5. Стратегия цифровой трансформации ПАО «Газпром» (Группы Газпром). Приложение к постановлению Правления ПАО «Газпром» от 17.12.2021 г. № 53.