

Статья для GlobalCIO - НПФ Будущее - КХД и БА

- Краткая характеристика компании и проекта
- Подробное описание проекта
 - Предпосылки
 - Реализация - сложности, уроки и достижения
 - КХД
 - Аналитика данных
 - Итоги
- Резюме

Краткая характеристика компании и проекта

АО «НПФ «БУДУЩЕЕ» (<https://futurenpf.ru>) – негосударственный пенсионный фонд, который осуществляет деятельность по обязательному пенсионному страхованию (ОПС) и негосударственному пенсионному обеспечению (НПО). НПФ «БУДУЩЕЕ» входит в ТОП-3 крупнейших пенсионных фондов России по объему пенсионных накоплений в управлении и по числу клиентов, является участником системы гарантирования прав застрахованных лиц, входит в список 500 крупнейших компаний России по версии РБК.

В Фонде собрана профессиональная ИТ-команда, занимающаяся развитием и внедрением множества информационных систем, обеспечивающих деятельность компании и обслуживание клиентов на высоком уровне.

Проект "Развитие КХД и внедрение системы бизнес-аналитики" стал наиболее важным для Компании среди ИТ-проектов 2017 года. Данные о клиентах являются основной ценностью любой современной компании, позволяют развивать взаимоотношения с клиентской базой, исследовать лояльность клиентов и в результате влиять на удержание и привлечение. Корпоративное хранилище данных позволяет хранить данные и контролировать их, но без BI-системы эффективная деятельность организации ограничивается, повышается риск недостаточной информированности для решения как стратегических, так и оперативных вопросов.

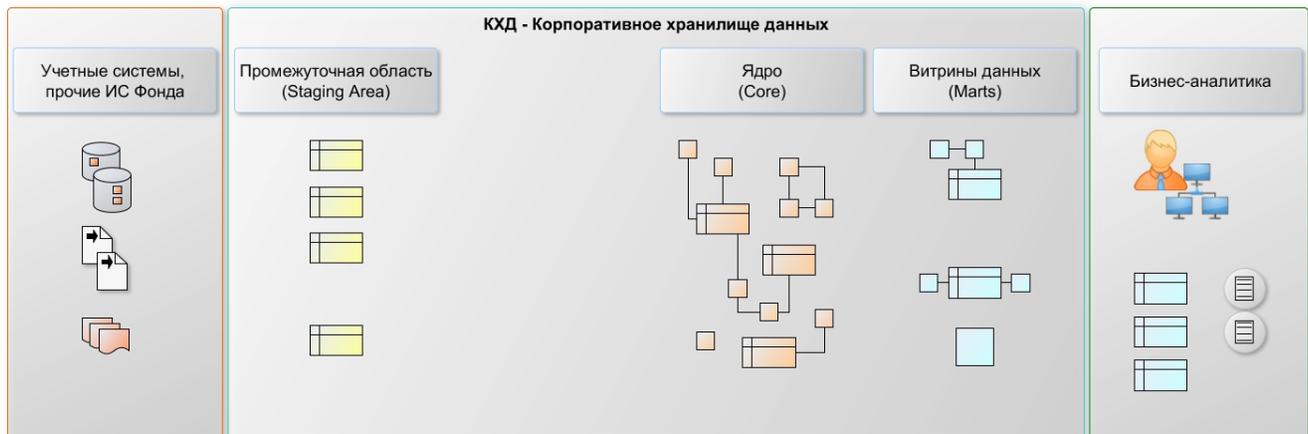
Крайне важно учесть тот факт, что НПФ «БУДУЩЕЕ» в период 2015-2017 гг. присоединил три других ведущих негосударственных пенсионных фонда. В результате была сформирована уникальная клиентская база, составляющая 4,5 млн человек. Это – значительный массив данных клиентов, пришедших из различных компаний, что потребовало не только технической интеграции разнородных данных и справочников в единую и целостную структуру, но и проработки соответствующей документации - от описания технического дизайна до политик управления данными.

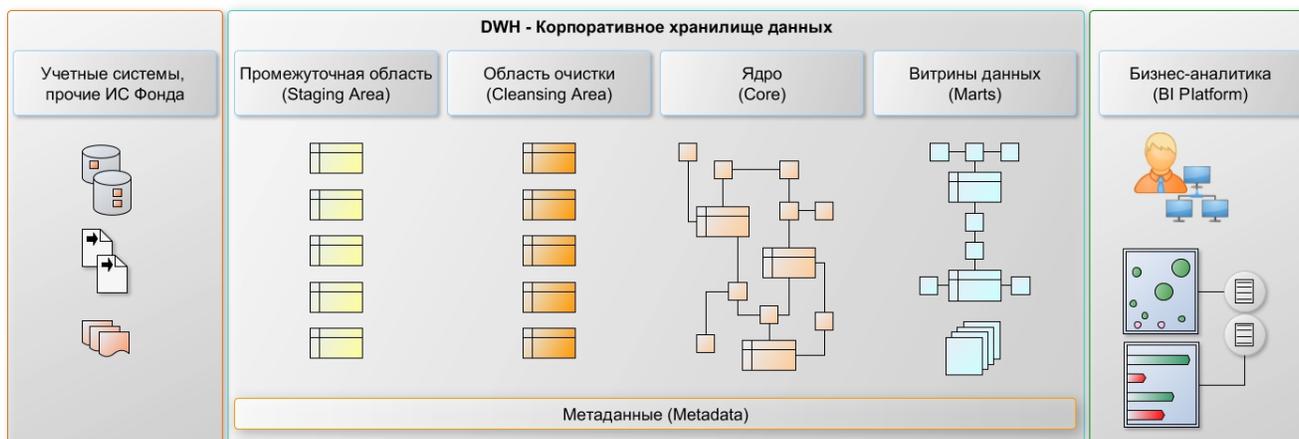
Ключевыми бизнес-сущностями для Фонда являются клиенты, договора (ОПС или НПО) и счета, участники сети продаж. Рынок НПФ схож с банковской отраслью, однако деятельность негосударственных пенсионных фондов отличается намного менее нагруженной транзакционностью и жесткие регуляторные требования. Специфика такой финансовой услуги как ОПС или НПО предусматривает гораздо более редкое по сравнению с банками обращение клиентов в фонд. Зачастую обращения клиентов сводятся к двум поводам – назначение пенсии и ее выплаты, но их число растет с развитием продукта ИПП и негосударственного пенсионного обеспечения в целом.

Основные задачи проекта были технические:

- Внедрить новую платформу КХД на основе современной методологии построения КХД - была выбрана Data Vault как наиболее подходящая для организации данных Фонда.
- Внедрить систему бизнес-аналитики данных для обеспечения "единой правды" - единого источника отчетности для руководителей и аналитиков данных. Целевой платформой определили ПО "Qlik Sense", партнером - компанию Bi Consult (<https://biconsult.ru/>).

Проект был успешно реализован в кратчайшие сроки и при ограниченных ресурсах – команда проекта состояла фактически из трех аналитиков-разработчиков. Сейчас результат проекта является основой для реализации связанных задач, таких как внедрение CRM, контроль качества данных, формирование регуляторной отчетности в формате XBRL, новый личный кабинет клиента.





Подробное описание проекта

Предпосылки

Старое КХД (на СУБД MS SQL Server) было построено в период с 2012 по 2016 годы и содержало данные Фонда, сложенные в слабосвязанные структуры данных, с дублированием информации, множественными параллельными и лишними процедурами, без должного уровня документирования и оптимизации, что критично затрудняло поддержку и гибкость КХД для соответствия требованиям на развитие. Большая часть трудозатрат разработчиков КХД тратилась на подготовку выгрузок данных по запросам. Объективное использование данных для получения качественной отчетности было невозможно, был высокий уровень субъективности при анализе данных, большие риски ошибок в условиях запросов.

В качестве системы отчетности использовались разрозненные инструменты - Диспетчер отчетов (SQL Server Reporting Services), кубы OLAP без должного уровня поддержки и длительным временем формирования, прямые запросы к БД с обработкой данных на персональных компьютерах различным программным обеспечением.

Развитие компании объективно потребовало срочных изменений.

Реализация - сложности, уроки и достижения

КХД

В ходе планирования работ для КХД выбрали методологию реализации КХД "Data Vault" ... (см. <https://habrahabr.ru/post/227111/> и <http://www.dwh-club.com/ru/dwh-bi-articles/data-vault-termíny-obekty-osnovy-arhitektury.html>)

Первым этапом проекта стала реализация нового КХД "с нуля" - на основе прозрачных и понятных механизмов интеграции, с использованием компонентов SQL Server Integration Services (SSIS), с детальным описанием технического дизайна и ETL-процедур.

Сложности реализации были в первую очередь в ресурсах - в части сроков и объема аналитики - вызвали необходимость сменить команду разработки. Создание витрин данных требовало от исполнителей не только знания SQL и администрирования процессов СУБД, но и глубокого погружения в бизнес-сущности и процессы деятельности Фонда как организации. Параллельно обновлялась и команда ИТ, совершенствовались процессы системного анализа, управления требованиями, координации разработки и тестирования, внедрялись системы управления задачами и знаниями, компания переходила на новый уровень ИТ-зрелости.

Буквально за полгода командой в 3-4 сотрудника были реализованы все необходимые процессы интеграции с учетными системами - переписаны существующие и созданы новые процедуры, была создана структура хранения данных, понятная и прозрачная для специалистов, доступная для аналитики, корректная с точки зрения архитектурного ИТ-решения, и готовая для сопровождения и развития. Осуществлена интеграция данных множества информационных систем Фонда с заданным уровнем поддержки.

В результате было создано КХД, готовое для новых вызовов - обеспечение бизнес-аналитики данных, работа в качестве источника информации для прочих систем (с целью устранения нагрузки на учетные, операционные системы). Новая платформа соответствует и бизнес-стратегии Фонда, который развивается как один из лидирующих игроков отрасли в соответствии с требованиями законодательства и трендами рынка, своевременно выполняя все требования регулятора, реализуя современные технологии в сервисе для клиентов.

Аналитика данных

Для реализации задач бизнес-анализа из лидеров рынка был выбран Qlik Sense (см. <https://biconsult.ru/products/qlik-sense> и <https://www.qlik.com/us/resource-library/gartner-magic-quadrant-business-intelligence-bi-platform>).

Помимо объективных причин выбора QS были и субъективные - наличие базовых компетенций среди сотрудников и широкие визуальные возможности отображения данных.

В ходе тендера на закупку лицензий определился партнер по внедрению Vi-решения - компания Vi Consult, один из ключевых игроков в области консалтинга по аналитике данных.

От полноценного проекта по внедрению системы (с обследованием и решением "под ключ") Фонд отказался не столько по причине экономии средств, сколько по необходимости развить внутренние компетенции организации. Внешние консультанты не всегда могут обеспечить нужный уровень погружения в область деятельности, но кроме того, они "уносят знания с собой" - построение КХД и бизнес-аналитики внешними подрядчиками не дало бы полноценного результата, вызвало бы дополнительные затраты в перспективе.

Поэтому партнер изначально выбирался на задачи "стратегического уровня" - с целью оказания качественных и быстрых технических консультаций, оперативного обеспечения лицензиями при расширении пользователей, с должным уровнем зрелости и авторитета в сфере BI.

Установка и настройка системы были проведены успешно самостоятельно, первые эксперименты с проектированием приложений и загрузкой данных удовлетворили ожидания, но при увеличении числа пользователей и объемов информации вырос и уровень сложности.

Компания обеспечила обучение трех специалистов на профильных курсах по QS, обновила версию ПО с новыми возможностями и перешла от опытной эксплуатации системы к реальной работе с промышленными объемами (4,5 миллиона клиентов с контактной информацией, несколько миллионов договоров, десятки миллионов операций по счетам). В первую очередь столкнулись с техническими ограничениями выборки данных из витрин КХД (блокировки и нагрузка, в первую очередь) и сделали отдельное приложение "Фабрика данных", с которым дальше работают все остальные приложения Qlik Sense, не загружая более ресурсы КХД. Второй острый вопрос (больше в части ИБ) - ролевая модель доступа к данным через QS, которую удалось реализовать возможностями гибкой настройки системы.

Постепенно пришли к выводу о необходимости развития в каждом бизнес-направлении экспертов в области данных - технологов и аналитиков данных, которые смогут самостоятельно удовлетворить потребности подразделений в качественных, непротиворечивых данных. Расширение числа лицензий системы бизнес-аналитики предполагается для обеспечения деятельности руководителей стратегическими, высокоуровневыми данными, связанными, в свою очередь, с детальными сведениями и подробными источниками информации, необходимыми для работы для исполнителей-аналитиков.

Наблюдаются и сложности - знакомство пользователей с новой системой требует обучения и повышения уровня зрелости в обращении с данными, появляются риски ошибок, допущенных в результате самостоятельной выгрузки, и риски дублирования бизнес-логики в нескольких системах отчетности.

Итоги

Фонд перешел на новый уровень развития в области управления данными. Ключевые подразделения Фонда (направления маркетинга и продаж) полностью обеспечивают себя выгрузками и аналитикой данных самостоятельно, без обращения к специалистам ИТ, планируется расширение объема данных для направлений "Финансы", "Клиентское обслуживание", "Риски", "Руководство". Процесс интеграции данных сократился с часов до минут. Есть явная экономия трудозатрат блока ИТ, которые эффективно направлены на другие задачи, в т.ч. и развитие QS.

Управление данными обеспечивает заданную периодичность обновлений Vi-системы (не только из КХД, но и из других источников), доступы регулируются гибкой ролевой моделью, для исключения рисков потери конфиденциальных данных.

Компания получила ценные и востребованные внутренние аналитические компетенции и накопленную базу знаний, что позволяет сейчас внедрять новые продукты более эффективно, с учетом максимально точных оценок по аналитике данных, и с заданными требованиями по качеству данных.

Специалисты ИТ и специалисты бизнес-подразделений стали глубже понимать общие задачи, расширили объем знаний о процессах деятельности, технических особенностях данных, ограничениях и возможностях. Команды, сформированные в ходе внедрения бизнес-аналитической системы, сейчас решают другие задачи на новом уровне эффективности.

Резюме

Проект "Внедрение КХД и БА" в НПФ «БУДУЩЕЕ» заслуживает внимания GlobalCIO как эффективное решение, за краткий срок внедренное в промышленную эксплуатацию небольшой внутренней командой ИТ в негосударственном пенсионном фонде. Важно также учесть стадию развития рынка негосударственных пенсионных фондов России – отрасль активно развивается, но по уровню технологичности все еще отстает от страховой или банковской, поэтому реализация подобных проектов – важный шаг на пути развития рынка НПФ и превращения негосударственного пенсионного фонда в современную прозрачную, стабильную компанию и финансового партнера для клиента, способную построить обслуживание и сервис в соответствии с современными трендами и потребностями клиентов.

