

**ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ  
НА БАЗЕ IBM MDM  
(НА ПРИМЕРЕ КРУПНОЙ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ)**

## ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Заказчик системы — одна из крупнейших вертикально интегрированных нефтегазовых компаний в мире, на долю которой приходится более 2% мировой добычи нефти и около 1% доказанных запасов углеводородов. Обладая полным производственным циклом, компания полностью контролирует всю производственную цепочку — от добычи нефти и газа до сбыта нефтепродуктов. 88% запасов и 83% добычи углеводородов приходятся на Российскую Федерацию, при этом основная деятельность сосредоточена на территории четырех федеральных округов — Северо-Западного, Приволжского, Уральского и Южного.

## ПРЕДПОСЫЛКИ И ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ

Внедрение в деятельность крупной нефтяной компании интегрированной системы управления на платформе SAP в 2002 году потребовало разработки дополнительных механизмов для включения в ее новый информационный контур ряда систем, реализованных ранее на других программных платформах. Одним из таких механизмов стала **система управления нормативно-справочной информацией**, разработанная с целью формирования единого пула структурированных мастер-данных, а также четкой реализации многочисленных управленческих и производственных процессов.

При реализации проекта развитая организационная структура холдинга обусловила необходимость объединения интегрированной системы головного предприятия с отраслевыми системами дочерних и зависимых обществ. А учитывая факт масштабного присутствия компании в разных странах, было принято решение разработать и реализовать проекты по интеграции систем не только в российских, но и в зарубежных предприятиях холдинга.



Разработанная система управления нормативно-справочной информацией (далее – НСИ) является центральной системой ведения основных данных нефтяной компании-заказчика. В 2017 году в число ее пользователей входят более 2000 сотрудников из более 90 организаций холдинга, включая зарубежные предприятия.

Система управления НСИ обеспечивает проверку качества и ведение справочных данных в более 600 классификаторах и справочниках, включая следующие:

- Структура группы компаний для планирования и бюджетирования;
- Контрагенты (поставщики, клиенты, партнеры);
- Кредитные организации (банки);
- Готовая продукция: нефтепродукты (бензины, топливо дизельное, масла и пр.), нефтехимия, газопродукты;
- Оборудование и материалы (трубы, трубопроводная арматура, электрооборудование, КИПиА, кабельная продукция, насосы, инструменты, спецодежда и пр.);
- Работы и услуги;
- Объекты разведки, разработки и эксплуатации (месторождения, скважины, участки фонда недр, лицензии, разведочные площади, продуктивные пласты, тектонические структуры, состояния стволов скважин и пр.);
- Объекты хранения и отгрузки (нефтебазы, АЗС, резервуары и пр.);
- Потребительские изделия (сопутствующие товары на АЗС).



Предусмотрено использование автоматических сервисов для загрузки внешних справочных данных (поддерживаемых государственными органами и другими организациями):

- Ежедневные курсы валют ЦБ РФ,
- Курсы валют Лондонской биржи,
- СЭЛТ,
- Курсы Европейского ЦБ (источник - сайт ЕЦБ),
- Курсы ОАНДА,
- Ставки LIBOR,
- Ставки EURIBOR,
- Ключевая ставка ЦБ РФ,
- Ставка рефинансирования.

## ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ

Все необходимые структуры данных описаны в системной документации. По наиболее сложным справочникам («Контрагенты», «Материалы», «Объекты хранения/отгрузки», «Скважины», «Месторождения») поддерживаются актуальные модели данных.

Для обеспечения корректного ведения справочников экспертами ООО «ЕАЕ-Консалт» разработаны и поддерживаются в актуальном состоянии следующие основные стандарты и регламенты работы, утвержденные нормативно-распорядительными документами заказчика:

- Корпоративная система НСИ. Основные термины и определения,
- Регламент ведения справочника «Контрагенты»,
- Регламент ведения справочника ТМЦ в части готовой продукции,
- Регламент ведения справочника Работ и услуг,
- Регламент ведения справочника ТМЦ в части закупаемого оборудования и материалов.

В настоящее время система управления НСИ интегрирована более чем с 60 информационными системами крупной нефтяной компании. Сотрудники ООО «ЕАЕ-Консалт» участвуют в проектах как по развитию системы управления НСИ, так и по созданию и развитию других информационных систем. На сегодняшний день специалисты группы НСИ выполняют работы по созданию и изменению классификаторов

справочников, усовершенствованию механизмов интеграции, обеспечивают интеграцию с новыми информационными системами. В качестве технологической платформы для систем управления НСИ используется IBM MDM CE, версия 11.5.

В целях обеспечения требований к персональным данным и оптимизации трафика обмена данными поддерживаются две системы управления НСИ – в России и в Европе с автоматической синхронизацией необходимых данных.

В системе управления НСИ реализованы сервисы проверки качества создаваемых справочных данных, а также дополнительные функции, расширяющие стандартные возможности платформы IBM.

### ***В части интеграции и настройки оповещений***

- Механизм гибкой настройки оповещений и уведомлений пользователей о различных событиях (создание записей, утверждение записей, поступление записи для согласования, изменение отслеживаемых записей другими пользователями, истечение срока согласования записей и др.).
- Механизм настройки интеграции с другими информационными системами (ИС), позволяющий без выполнения разработок настраивать выгрузки типовых ресурсов НСИ с заданными идентификаторами выгрузки и параметрами выгрузки.
- Механизм, позволяющий организовывать различные типы подписок для синхронизированных ИС (частичная, полная, ручная), позволяющий в том числе хранить идентификаторы, присвоенные записям в синхронизированных ИС.
- Механизм, позволяющий отслеживать взаимосвязи ресурсов НСИ между собой при выполнении выгрузки. Например, выгрузка контрагента, имеющего расчетные счета в банке, который отсутствует в целевой системе, может как вызывать ошибку при отправке записи на выгрузку, так и обеспечивать задержку выгрузки контрагента до получения подтверждения о выполнении успешной автоматической выгрузки отсутствующего банка.

### ***В части организации работы служб сопровождения НСИ:***

- Формирование отчетов о количестве обработанных редакторами позиций.
- Формирование уведомлений о нарушении регламентных сроков обработки запросов.

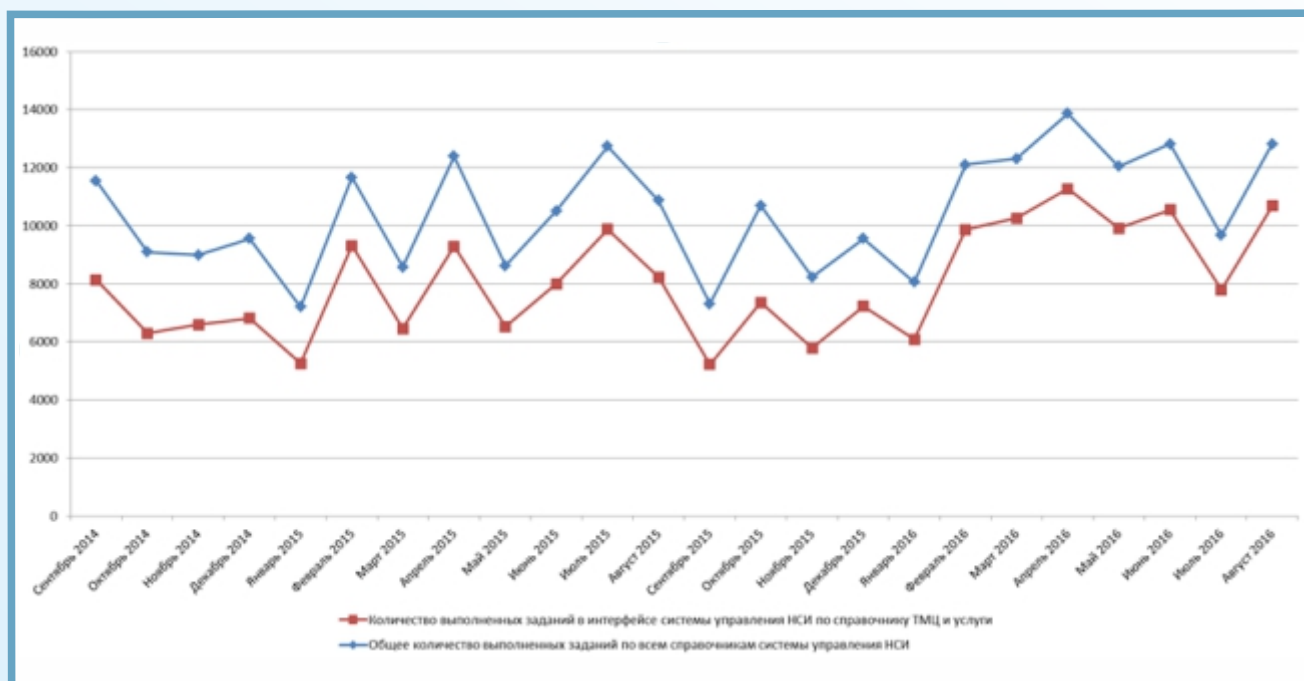
- Формирование уведомлений о необходимости обработки запросов в рабочих областях.
- Формирование уведомлений редактору, ранее отклонившему запрос, о поступлении уточненного запроса от пользователя (с одновременным автоматическим резервированием запроса на данного редактора на определенный период).

• **Роли сотрудников группы НСИ разделены на три основные части:**

1. Выполнение регламентных работ по поддержке: проверка справочных данных в качестве редакторов НСИ (1-я линия поддержки);
2. Решение сложных задач по поддержке и сопровождению без изменения функциональности (2-я линия поддержки);
3. Решение сложных задач по поддержке и сопровождению с изменением функциональности, либо решение задач по развитию НСИ (3-я линия поддержки).

За 2016 год было выполнено порядка 130 000 заданий по актуализации справочных данных в интерфейсе системы управления НСИ, обработано более 10 040 заявок на обслуживание пользователей.

Несмотря на то, что данные системы реализованы на разных платформах (SAP, 1С, Oracle и др.), для обмена данными используется единая корпоративная шина. В настоящее время поддерживается более 500 интерфейсов автоматического обмена данными в режиме подписки, ручной или автоматической выгрузки.



## РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ

Использование единых справочных данных в требуемом атрибутом составе обеспечивает качественно новый уровень взаимодействия информационных систем.

- Четко выстроенные бизнес-процессы ведения и обновления справочных данных компании гарантируют их непротиворечивость и актуальность.
- Процессы обновления справочных данных в интегрированных системах значительно ускорены за счет их автоматической выгрузки из единого центра.
- Обеспечены точность и достоверность консолидированной корпоративной отчетности, сокращены сроки и затраты на ее формирование.
- Инвестиционные затраты на создание разделов НСИ в других системах существенно оптимизированы, поскольку собственные процедуры управления НСИ заменены на разработанные интерфейсы с центральной системой.
- Операционные затраты на сопровождение НСИ в организациях и подразделениях компании снижены за счет организации работы по ведению справочных данных через единый центр управления НСИ.

## ПУБЛИКАЦИИ ЭКСПЕРТОВ-РАЗРАБОТЧИКОВ ПО ПРОЕКТУ

А.Е. Дзенгелевский, «Поддержка темпоральности нормативно-справочной информации», Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, т. 3, № 1, с. 75-80, 2016.

[http://publikacia.net/archive/uploads/pages/2016\\_3\\_1/21.pdf](http://publikacia.net/archive/uploads/pages/2016_3_1/21.pdf)

А.Е. Дзенгелевский, «ЕАЕ.МДМ. Решение по управлению нормативно-справочной информацией», М: Группа компаний «ЭнСи», ITime, т. 2, № 12, с. 32-34, 2015.

[http://www.eae-consult.ru/i/upload\\_img/files/5/4/645.PDF](http://www.eae-consult.ru/i/upload_img/files/5/4/645.PDF)

А.Е. Дзенгелевский, «Уровни обобщения при учете товарно-материальных ценностей», Актуальные проблемы гуманитарных и

естественных наук» № 12 (59) 2013 Ч. I, стр. 82-90, т. 12 ч. I, № 59, с. 82-90, 2013.

<http://elibrary.ru/item.asp?id=21059858>

А.Е. Дзенгелевский, Ш.Р. Халилов, «Опыт создания и развития корпоративной системы управления нормативно-справочной информацией», Научно-методический журнал «Межотраслевая информационная служба», т. 1, с. 22-26, 2012.

<http://elibrary.ru/item.asp?id=17536565>

А.Е. Дзенгелевский, А.С. Могилат, «Классификаторы КССС: теперь и готовая продукция», ЛУКОЙЛ-ИНФОРМ, ITime – Информационные технологии в ТЭК, № 2 (12), с. 26-29, 2010.

А.Е. Дзенгелевский, А.А. Смирнов, «История КССС: Единая корпоративная система словарей и справочников», ЛУКОЙЛ-ИНФОРМ, ITime – Информационные технологии в ТЭК, Москва, с. 52-54, 2007.

