Техническое задание

на инцидент vl216852

ЗА № 5031: Отчет по воронке в BI.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Согласовано** |  |  |
| Управляющий директор  Управление Автолизинга  АО ВТБ Лизинг  Кахарманова Лейла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)  “ ” ноября2017 года  Ведущий специалист  ООО «Техносерв Консалтинг»  Занозин Владимир  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)  “ ” ноября 2017 года  Младший консультант  ООО «Техносерв Консалтинг»  Крупко Олеся Сергеевна  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)  “ ” января 2018 года |  | Эксперт  Отдела сопровождения фронт-офисных систем и веб-приложений  Управления информационных технологий и телекоммуникаций  АО ВТБ Лизинг  Пустыгина Ксения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)  “ ” ноября 2017 года  Начальник Отдела эксплуатации средств защиты информации, мониторинга и контроля  Управление информационной безопасности и технических средств охраны Департамента безопасности  Демченко Владимир Владимирович  4205  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)  Эксперт Отдела проектирования и внедрения ИС Управления информационных технологий и телекоммуникаций  Вилкова Ольга Владимировна  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись) |

Оглавление

[Глоссарий 4](#_Toc498527612)

[Введение 4](#_Toc498527613)

[Анализ влияния на смежные блоки 4](#_Toc498527614)

[Концепция 5](#_Toc498527615)

[Требования к проектируемому программному обеспечению 5](#_Toc498527616)

[Общие положения 5](#_Toc498527617)

[Функциональные требования 5](#_Toc498527618)

[Разработка процедуры сбора данных в системе CRM 5](#_Toc498527619)

[Отслеживание событий в CRM 6](#_Toc498527620)

[Формирование таблицы событий 8](#_Toc498527621)

[Сбор среза данных по пулу событий 9](#_Toc498527622)

[Формирование таблицы со срезом данных 10](#_Toc498527623)

[Формирование XML файла для загрузки в BI 19](#_Toc498527624)

[Обработка ошибок 19](#_Toc498527625)

[Разработка отчета «Воронка продаж» в системе BI 19](#_Toc498527626)

[Функциональные требования 19](#_Toc498527627)

[Требования к ODI 20](#_Toc498527628)

[Требования к доработке детального слоя 20](#_Toc498527629)

[Требования к разработке представлений и расчётным алгоритмам 22](#_Toc498527630)

[Требования к доработке отчётов и предметных областей системы отчётности Oracle BI 23](#_Toc498527631)

[Требования к пользовательскому интерфейсу 25](#_Toc498527632)

[Требования к настройке ролей безопасности 25](#_Toc498527633)

[Требования к программному и аппаратному обеспечению 26](#_Toc498527634)

[Требования к практичности, надежности, производительности и поддержке 26](#_Toc498527635)

[Требования к пользовательской документации 26](#_Toc498527636)

[Приложение 1. Образец протокола испытаний 27](#_Toc498527637)

[Приложение 1 **Ошибка! Закладка не определена.**](#_Toc498527638)

[Приложение 2 28](#_Toc498527639)

[Матрица ролей и полномочий BI **Ошибка! Закладка не определена.**](#_Toc498527640)

# Глоссарий

| ***Термин*** | ***Определение*** |
| --- | --- |
| CRM | Система управления взаимоотношениями с клиентами, в данном случае – источник данных |
| BI | Программный комплекс формирования и отображения аналитической отчетности |

# Введение

Номер инцидента: vl216852

Полная формулировка: «Отчет по воронке в BI».

# Анализ влияния на смежные блоки

В следующей таблице отражается факт влияния работ по данному инциденту на работу подразделений. Отметка «ДА» означает, что ответственные сотрудники подразделения должны быть включены в рабочую группу по инциденту.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Подразделение | Изменение оказывает влияние на работу подразделения (ДА / НЕТ) | Пояснение для ответа ДА |
| УАЛ | Да | Заказчик доработки:  Согласующая сторона: Кахарманова Л. |
| УОАЛ | Нет |  |
| УСОА | Нет |  |
| УРПА | Нет |  |
| УАКР | Нет |  |
| ФУ | Нет |  |
| УОБ | Нет |  |
| ЮУ | Нет |  |
| УИТиТ | Да | Общая концепция функционала  Согласующие стороны: Пустыгина К., Вилкова О. |
| СЗИ | Да | Оценка безопасности  Согласующие стороны: Демченко В. |
| УМПиПБ | Нет |  |
| СВК | Нет |  |
| ОВК | Нет |  |

# Концепция

Разработать механизм сбора данных в CRM при прохождении сделки по этапам и отправки этих данных в BI.

Необходимо разработать бизнес-процесс в CRM, который будет срабатывать на возникновение определенных событий в системе и фиксировать в таблице точную дату и время события, тип события и GUID записи. Необходимо создать промежуточную таблицу «CRM\_DAILY» в схеме DWH куда будет записываться информация о событиях в течение рабочего дня.

В базе VTBL\_MSCRM необходимо создать процедуру, которая будет обрабатывать записанные в таблицу события и производить сбор данных по сущностям системы CRM. Собранные данные в виде XML-пакета будут направлены в Oracle BI.

# Требования к проектируемому программному обеспечению

### Общие положения

Разработка реализуется на базе программного обеспечения Oracle:

• Oracle Database – система управления базами данных;

• Oracle BI – программный комплекс формирования и отображения аналитической отчетности;

• Oracle Data Integrator – программный комплекс загрузки данных из гетерогенных источников.

# Функциональные требования

### Разработка процедуры сбора данных в системе CRM

Процедура «DM.P\_DM.CRM\_DAILY » будет срабатывать под системной учетной записью vl/crmservice, по расписанию: ежедневно в 01.00 утра для автоматического сбора данных из систем-источников.

Логика сбора данных в системе CRM будет выглядеть следующим образом:

Рисунок . Схема сбора данных в CRM



### Отслеживание событий в CRM

Необходимо разработать бизнес-процесс «CLOSE\_CHECK» в системе CRM и настроить его срабатывание следующие события:

* Запуск задачи на верификацию
* Запуск задачи на Экспертизу УОБ
* Закрытие экспертизы УОБ
* Закрытие экспертизы УАиКР
* Запуск задачи на Одобрение
* Закрытие задачи Одобрения
* Запуск задачи на Подготовку договоров
* Закрытие подготовки договоров
* Подписание договоров
* Передача в лизинг

Условия отслеживания каждого из событий приведены в Таблица 1:

Таблица . Виды событий

| **Этап** | **Понятное описание** | **Техническое описание** | **Имя события в базе** | **Порядковый номер этапа** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Запуск задачи на верификацию | Создание задачи с типом "Верификация». | Таблица Task. Событие – Создание записи с параметрами:  Task.new\_type = 100 000 045  AND  new\_taskdescriptionid = Врф | VerificationStart | 10000001 |
| Запуск задачи на Экспертизу УОБ | Создание задачи с типом «Экспертиза (УОБ)» | Таблица Task. Событие – Создание записи с параметрами:  Task.new\_type = 100 000 015 | UobStart | 10000002 |
| Закрытие экспертизы УОБ | Закрытие задачи с типом "Экспертиза УОБ" | Таблица Task. Событие – Обновление записи с параметрами:  Task.new\_type = 100 000 015  AND  Task.new\_status = 100000002 | UobEnd | 10000003 |
| Закрытие экспертизы УАиКР | Закрытие задачи с типом "Экспертиза Риск" | Таблица Task. Событие – Обновление записи с параметрами:  Task. new\_type = 100 000 011  AND  Task.new\_status = 100000002 | UakrEnd | 10000004 |
| Запуск задачи на Одобрение | Создание задачи с типом «Одобрение Андеррайтер» или «Оформление решения» | Таблица Task. Событие – Создание записи с параметрами:  Task. new\_type = 100 000 016  OR  Task. new\_type = 100 000 009 | ApprovalStart | 10000005 |
| Закрытие задачи Одобрения | Закрытие задачи с типом "Одобрение Андеррайтер" ИЛИ "Оформление решения". | Таблица Task. Событие – Обновление записи с параметрами:  (Task. new\_type = 100 000 016  OR  Task. new\_type = 100 000 009  )  AND  Task.new\_status = 100000002 | ApprovalEnd | 10000006 |
| Запуск задачи «Подготовка договорной базы» | Создание задачи с типом «Подготовка договорной базы» (подзадача) | Таблица Task. Событие – Создание записи с параметрами:  Task.new\_type = 100 000 006  AND  new\_maintask != NULL | PdbStart | 10000007 |
| Закрытие задачи "Подготовка договорной базы" | Закрытие задачи с типом «Подготовка договорной базы» (подзадача). | Таблица Task. Событие – Обновление записи с параметрами:  Task.new\_type = 100 000 006  AND  Task.new\_status = 100000002  AND  new\_maintask != NULL | PdbEnd | 10000008 |
| Задача "Подписание ВТБЛ" | Закрытие задачи с типом «Подписание документов ВТБ Лизинг». | Таблица Task. Событие – Обновление записи с параметрами:  Task.new\_type = 100 000 017  AND  Task.new\_status = 100000002  AND  new\_maintask != NULL | SignEnd | 10000009 |
| Передача в Лизинг | Передача данных по акту в Лизинг в 1С | Таблица new\_Contract. Событие – Обновление поля new\_statuscodeid записи с параметрами:  new\_statuscodeid = Лизинг. 1  AND  new\_assignact = TRUE | Leasing | 10000010 |

Бизнес-процесс должен срабатывать под системной учетной записью «vl\CRMSERVICE».

### Формирование таблицы событий

Необходимо разработать техническую сущность в CRM для записи событий. Доступ к данной сущности будет у пользователей с ролью «Системный администратор» в CRM. При каждом срабатывании бизнес-процесса, описанного в разделе выше, если выполняются все требуемые условия для события, должно происходить создание нового экземпляра сущности регистрации событий.

Новая сущность должна содержать следующие поля:

Таблица . Поля сущности регистрации событий

| **Дата/время события** | **Тип события** | **Порядковый номер этапа** | **ID связной записи лизинговой сделки** | **Срез данных выполнен** | **Лог ошибки** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 02/09/2017 15:02:36 | UobEnd | 10000003 | 32DBC9CC-0D0B-E711-80C8-02BF0A010246 | True/False |  |

Сущность создается в результате каждого срабатывания плагина в CRM. После успешного формирования XML-файла для загрузки в BI раз в сутки все созданные записи с флагом «Срез данных выполнен» = TRUE удаляются.

### Сбор среза данных по пулу событий

На сервере базы данных als-sqlcl необходимо разработать утилиту (Job) с запуском каждые 2-5 минут. При запуске утилита выполняет следующие шаги:

* Из таблицы CRM для сущности регистрации событий забирает первые N записей, у которых в поле «Срез данных выполнен» указано False или NULL;
* По каждой строке выбранного пула записей получает все активные записи Предмета лизинга (new\_leasobject) из базы VTBL\_MSCRM, у которых ID связной записи Лизинговой сделки (Opportunity) равен ID Лизинговой сделки в сущности регистрации событий;
* По списку выбранных предметов лизинга по каждой строке заполняются столбцы в новой таблице (таблица 3);
* В каждой обработанной записи сущности регистрации событий в поле «Срез данных выполнен» проставляется значение True после успешного создания записи в таблице «Срез данных».
* В случае, если при создании записи в таблице «Срез событий» возникла ошибка, необходимо в обрабатываемой сущности регистрации событий в поле «Срез данных выполнен» проставить «False» и записать текст ошибки в поле «Лог ошибки»

### Формирование таблицы со срезом данных

Утилита в базе данных должна создавать новые записи в таблице «Срез данных» по следующим полям:

Таблица . Формирование среза данных

| **Имя поля** | **Сущность (таблица)** | **Поле** | **Пояснение УИТиТ** | **Примечание УИТиТ** | **Наименование передаваемого BI тега** | **Тип данных** | **Максимальная длина** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Событие** | Сущность регистрации событий | Тип события |  | Это поле из Таблица 2. | event | Строка | 100 |
| **Порядковый номер события** | Сущность регистрации событий | Порядковый номер события |  |  | index | Строка | 50 |
| **ID Предмета Лизинга** | new\_leasobject (Предмет лизинга) | GUID | **Поле таблицы new\_leasobject** | **Техническое поле** | new\_leasobject\_GUID | GUID | 36 |
| **ID Лизинговой сделки** | opportunity (Лизинговая сделка) | GUID | **Поле таблицы opportunity**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid | **Техническое поле** | opportunity\_GUID | GUID | 36 |
| **Этап** | new\_statuscode (Этап) | new\_name | **Поле таблицы new\_statuscode**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей new\_statuscode по полю new\_statuscodeid |  | new\_statuscode\_new\_name | Строка | 100 |
| **Наименование предмета лизинга** | new\_leasobject (Предмет лизинга) | new\_name | **Поле таблицы new\_leasobject** |  | new\_leasobject\_new\_name | Строка | 100 |
| **Сквозной номер ПЛ** | new\_leasobject (Предмет лизинга) | new\_number\_sp | **Поле таблицы new\_leasobject** | Доп.требование Заказчика | new\_leasobject\_new\_number\_sp | Строка | 4 |
| **Номер Лизинговой сделки** | opportunity (Лизинговая сделка) | name | **Поле таблицы opportunity**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid |  | opportunity\_name | Строка | 300 |
| **Номер договора лизинга** | new\_contract (Договор лизинга) | new\_name | **Поле таблицы new\_contract**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей new\_contract по полю new\_leasobject |  | new\_contract\_new\_name | Строка | 100 |
| **Ответственный менеджер за сделку** | systemuser (Пользователь) | new\_fio | **Поле таблицы systemuser**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей systemuser по полю new\_coremanagerualid |  | systemuser\_new\_fio | Строка | 200 |
| **Подразделение** | businessunit (Подразделение) | name | **Поле таблицы businessunit**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей businessunit по полю new\_territory |  | businessunit\_name | Строка | 160 |
| **Источник обращения** | opportunity (Лизинговая сделка) | new\_incidentsource\_d | **Поле таблицы opportunity**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid |  | opportunity\_new\_incidentsource\_d | Набор параметров (передаем значение пункта списка в виде строки) | Max 200 |
| **Тема задачи** | task (Задача) | subject | **Поле таблицы task**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей task по полю regardingobjectid | Тип задачи в зависимости от этапа различный | task\_subject | Строка | 350 |
| **Дата время создания задачи** | task (Задача) | createdon | **Поле таблицы task**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей task по полю regardingobjectid | Тип задачи в зависимости от этапа различный | task\_createdon | Дата/Время |  |
| **Дата время закрытия задачи** | task (Задача) | actualend1 | **Поле таблицы task**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей task по полю regardingobjectid | Тип задачи в зависимости от этапа различный | task\_actualend1 | Дата/Время |  |
| **История выполнения задачи** | task (Задача) | new\_history | **Поле таблицы task**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей task по полю regardingobjectid | Тип задачи в зависимости от этапа различный | task\_new\_history | Многострочный текст | 20 000 |
| **Марка ПЛ** | new\_brends (Марка ПЛ) | new\_name | **Поле таблицы new\_brends**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей new\_brends по полю new\_leascarbrendlookup |  | new\_brends\_new\_name | Строка | 100 |
| **Модель ПЛ** | new\_models (Модель ПЛ) | new\_name | **Поле таблицы new\_models**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей new\_models по полю new\_leascarmodel |  | new\_models\_new\_name | Строка | 100 |
| **Марка, модель по ПТС** | new\_leasobject (Предмет лизинга) | new\_brendandmodel1 | **Поле таблицы new\_leasobject** | Доп.требование Заказчика | new\_leasobject\_new\_brendandmodel1 | Строка | 200 |
| **Тип ТС** | new\_cartype (Тип ТС) | new\_name | **Поле таблицы new\_cartype**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей new\_cartype по полю new\_cartype |  | new\_cartype\_new\_name | Строка | 112 |
| **Категория ТС** | new\_leasobject (Предмет лизинга) | new\_carcategory | **Поле таблицы new\_leasobject** |  | new\_leasobject\_new\_carcategory | Набор параметров  (передаем значение пункта списка в виде строки) | Max 200 |
| **Предмет лизинга Б/У** | new\_leasobject (Предмет лизинга) | new\_bu | **Поле таблицы new\_leasobject** | Доп.требование Заказчика | new\_leasobject\_new\_bu | Булево |  |
| **Поставщик** | account (Контрагент) | name | **Поле таблицы account.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей account по полю new\_supplier | Доп.требование Заказчика | account\_name | Строка | 350 |
| **ИНН (Поставщик)** | account (Контрагент) | new\_inn | **Поле таблицы account.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей account по полю new\_supplier | Доп.требование Заказчика | account\_new\_inn | Строка | 12 |
| **Страна марки** | new\_country (Страна) | new\_name | **Поле таблицы new\_country.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей new\_country по полю new\_country | Доп.требование Заказчика | new\_country\_new\_name | Строка | 58 |
| **Продукт** | new\_product (Продукт) | new\_name | **Поле таблицы new\_product**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей new\_product по полю new\_product |  | new\_product\_new\_name | Строка | 100 |
| **Подпродукт** | new\_subproduct (Подпродукт) | new\_name | **Поле таблицы new\_subproduct**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей new\_subproduct по полю new\_subproduct |  | new\_subproduct\_new\_name | Строка | 100 |
| **Стоимость** | quote (Предложение) | new\_plndopds | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_plndopds | Десятичное (2 знака) |  |
| **Сумма финансирования, руб** | quote (Предложение) | new\_summfundvtb | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_summfundvtb | Десятичное (2 знака) |  |
| **Аванс ЛП, %** | quote (Предложение) | new\_agentfl | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_agentfl | Десятичное (10 знаков) |  |
| **Аванс, в т.ч. НДС, руб** | quote (Предложение) | new\_prepayment18 | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_prepayment18 | Десятичное (2 знака) |  |
| **% ставка** | quote (Предложение) | new\_procent | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_procent | Набор параметров  (передаем значение пункта списка в виде строки) | Max 200 |
| **Срок лизинга** | quote (Предложение) | new\_srok | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_srok | Целое число до 2 147 483 647 |  |
| **АВ, *%*** | quote (Предложение) | new\_agentrubles | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_agentrubles | Десятичное (2 знака) |  |
| **АВ, руб** | quote (Предложение) | new\_agentfi\_rub | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_agentfi\_rub | Десятичное (2 знака) |  |
| **KB, в т.ч. НДС (18%), руб** | quote (Предложение) | new\_comission18 | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_comission18 | Десятичное (2 знака) |  |
| **КВ,%** | quote (Предложение) | new\_comission | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_comission | Десятичное (10 знаков) |  |
| **Выкупная стоимость, руб** | quote (Предложение) | new\_countbyingsum | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_countbyingsum | Десятичное (2 знака) |  |
| **Вид лизинговых платежей** | quote (Предложение) | new\_paidtype | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_paidtype | Набор параметров  (передаем значение пункта списка в виде строки) | Max 200 |
| **Шаг** | quote (Предложение) | new\_step | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_step | Десятичное (2 знака) |  |
| **Валюта ПЛ** | transactioncurrency (Валюта) | isocurrencycode | **Поле таблицы transactioncurrency.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject и связь таблицы quote с таблицей transactioncurrency по полю new\_plvalute |  | transactioncurrency\_isocurrencycode | Строка | 5 |
| **Курс пересчета** | quote (Предложение) | new\_reccountkurs | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_reccountkurs | Десятичное (4 знака) |  |
| **МПТ (да/ нет)** | quote (Предложение) | new\_subsidization | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_subsidization | Булево |  |
| **Программа субсидирования МПТ** | quote (Предложение) | new\_typesubsidization | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject | Доп.требование Заказчика | quote\_new\_typesubsidization | Набор параметров  (передаем значение пункта списка в виде строки) | Max 200 |
| **МПТ (сумма в рублях)** | quote (Предложение) | new\_subsidizationprice | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_subsidizationprice | Десятичное (2 знака) |  |
| **МПТ, %** | quote (Предложение) | new\_subsidprocent | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject |  | quote\_new\_subsidprocent | Десятичное (2 знака) |  |
| **ТС используется для тест-драйвов** | quote (Предложение) | new\_testdrive | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject | Доп.требование Заказчика | quote\_new\_testdrive | Булево |  |
| **Нормативный аванс** | quote (Предложение) | new\_recommend | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject | Доп.требование Заказчика | quote\_new\_recommend | Десятичное (2 знака) |  |
| **Группа ликвидности** | quote (Предложение) | new\_group | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject | Доп.требование Заказчика | quote\_new\_group | Целое число до 2 147 483 647 |  |
| **Общая сумма платежей по графику, в т.ч. НДС (18%)** | quote (Предложение) | new\_totalgrsum | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject | Доп.требование Заказчика | quote\_new\_totalgrsum | Десятичное (2 знака) |  |
| **Страхователь КАСКО** | quote (Предложение) | new\_kasomaker | **Поле таблицы quote.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей quote по полю new\_leasobject | Доп.требование Заказчика | quote\_new\_kasomaker | Набор параметров  (передаем значение пункта списка в виде строки) | Max 200 |
| **ИНН (Лизингополучатель)** | account (Контрагент) | new\_inn | **Поле таблицы account.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей account по полю new\_leaserid |  | account\_new\_inn | Строка | 12 |
| **Наименование ЛП** | account (Контрагент) | name | **Поле таблицы account.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей account по полю new\_leaserid |  | account\_name | Строка | 350 |
| **ОКВЭД** | new\_okved (ОКВЭД) | new\_name | **Поле таблицы new\_okved.** Связь таблицы new\_leasobject с таблицей account по полю new\_leaserid и связь таблицы account с таблицей new\_okved по полю new\_okvedid | Доп.требование Заказчика | new\_okved\_new\_name | Строка | 100 |
| **Результат согласования УОБ** | task (Задача) | new\_agreement | **Поле таблицы task**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей task по полю regardingobjectid |  | task\_new\_agreement | Набор параметров  (передаем значение пункта списка в виде строки) | Max 200 |
| **Рекомендации (УАиКР)** | task (Задача) | new\_terms | **Поле таблицы task**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей task по полю regardingobjectid |  | task\_new\_terms | Многострочный текст | 50 000 |
| **Маршрут одобрения** | opportunity (Лизинговая сделка) | new\_approvalroute | **Поле таблицы opportunity**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid |  | opportunity\_new\_approvalroute | Набор параметров  (передаем значение пункта списка в виде строки) | Max 200 |
| **Решение** | task (Задача) | new\_approvalresult | **Поле таблицы task**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей task по полю regardingobjectid |  | task\_new\_approvalresult | Набор параметров  (передаем значение пункта списка в виде строки) | Max 200 |
| **Условия одобрения сделки** | task (Задача) | new\_terms | **Поле таблицы task**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid и связь таблицы opportunity с таблицей task по полю regardingobjectid |  | task\_new\_terms | Многострочный текст | 50 000 |
| **Перенайм** | opportunity (Лизинговая сделка) | new\_opt | **Поле таблицы opportunity**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей opportunity по полю new\_opportunityid |  | opportunity\_new\_opt | Булево |  |
| **Дата перехода в Лизинг** | new\_contract (Договор лизинга) | new\_leasingdate | **Поле таблицы new\_contract**. Связь таблицы new\_leasobject с таблицей new\_contract по полю new\_leasobject |  | new\_contract\_new\_leasingdate | Дата/время |  |

### Формирование XML файла для загрузки в BI

Необходимо доработать существующую утилиту (Job) в базе данных на сервере als-sqlcl, которая формирует пакеты для загрузки данных в BI.

Утилита выполняет следующие шаги:

* На основании накопленных данных в Таблица 3 формирует XML-файл. Структура XML-файла должна соответствовать требованиям принимающей стороны (BI);
* После формирования полученный XML-файл размещается в директории, к которой имеет доступ система Oracle BI - [\\Vls-ora-bi\vtbl\_data\XML\CRM](file:///\\Vls-ora-bi\vtbl_data\XML\CRM);
* После удачного размещения файла выполняется полная очистка таблицы «Срез данных» (Таблица 2) и удаление сущностей регистрации событий (Таблица 1) при выполнении условия: Для записи в таблицы «Срез данных» имеется сущность регистрации событий, для которых ID Лизинговой сделки совпадает с ID ЛС таблицы «Срез данных» и поле «Срез данных выполнен» = True (т.е. если мы находим строку в таблице «Срез данных» и сущность регистрации событий с совпадающим ID Лизинговой сделки, то удаляется и строка таблицы и сущность в CRM);

### Обработка ошибок

Один раз в сутки необходимо отправлять письмо на почтовый адрес [MSK-AUTOLEASING-PODDERZHKA-CRM@vtb-leasing.com](mailto:MSK-AUTOLEASING-PODDERZHKA-CRM@vtb-leasing.com) в случае, если возникла ошибка на шаге создания сущности регистрации событий или имеются экземпляры бизнес-процессов, которые имеют состояние «Не выполнено».

В случае, если в таблице «Таблица событий» (Таблица 1) остались строки после выполнения очистки, необходимо формировать письмо с перечнем оставшихся строк (выводить только первые три столбца), темой «Следующие сделки не были загружены в BI» и направлять его на почтовый адрес [MSK-AUTOLEASING-PODDERZHKA-CRM@vtb-leasing.com](mailto:MSK-AUTOLEASING-PODDERZHKA-CRM@vtb-leasing.com)).

## 

## Разработка отчета «Воронка продаж» в системе BI

### Функциональные требования

В рамках доработки системы необходимо предоставить пользователю возможность выгружать информацию о сделках, которые находятся на рассмотрении[[1]](#footnote-2) (на этапах, предшествующих передаче в лизинг. При этом пользователь:

* Задаёт обязательные и опциональные фильтры для формирования списка сделок-на-рассмотрении;
* На выходе получает список сделок-на-рассмотрении с некоторой группой передаваемых из CRM и расчётных полей в разрезе этапов рассмотрения сделки;
* Видит сформированный средствами Oracle BI отчёт и, при необходимости, выгружает его в удобном формате (xls, csv).

При этом по каждой сделке-на-рассмотрении пользователь видит те стадии рассмотрения, которые актуальны для заданного им временного интервала. Их актуальность определяется по следующим критериям сортировки исторических данных детального слоя:

* По этапу «Запуск задачи на верификацию» отображать самое *раннее* событие из всех возможных;
* По этапу «Запуск задачи на Экспертизу УОБ» отображать самое *раннее* событие из всех возможных;
* По этапу «Закрытие экспертизы УОБ» отображать самое *позднее* событие из всех возможных;
* По этапу «Закрытие экспертизы УАиКР» отображать самое *позднее* событие из всех возможных;
* По этапу «Запуск задачи на Одобрение» отображать самое *раннее* событие из всех возможных;
* По этапу «Закрытие задачи Одобрения» отображать самое *позднее* событие из всех возможных;
* По этапу «Запуск задачи подготовки договоров» отображать самое *раннее* событие из всех возможных;
* По этапу «Закрытие подготовки договоров» отображать самое *раннее* событие из всех возможных;
* По этапу «Подписание договоров» отображать самое *раннее* событие из всех возможных;
* По этапу «Передача в лизинг» отображать самое *раннее* событие из всех возможных.

### Требования к ODI

* Осуществлять загрузку данных на детальный слой при поступлении новой информации в историческое хранилище (для этого доработать процессы в ODI). Предположительная периодичность обновлений – ежедневно;
* При успешной загрузке XML-файл перемещается в архивную папку. Статусы загрузки XML-файла должны отображаться в отчёте BI Publisher «Контроль загрузки файлов» в предметной области «Финансовое управление»;
* Логирование загрузки файлов реализовано, результаты хранятся в таблице «ETL.CTL\_INPUT\_FILES»
* Сделать так, чтобы при загрузке XML-файла формировался один идентификатор по паре из GUIDа «ID Лизинговой сделки» и «Сквозного номера ПЛ». Если при поступлении новой информации данная пара идентификаторов уже имеется на детальном слое, уникальный код сделки-на-рассмотрении генерироваться не должен;
* Если к GUIDу «ID Лизинговой сделки» добавляется новый «Сквозной номер ПЛ», то генерируется новый PRECONTRACT\_KEY.

### Требования к доработке детального слоя

Требуется создать историческое хранилище данных в схеме DWH – SALES\_FUNNEL со следующим набором полей:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тег XML** | **Наименование поля** | **Тип поля** | **Описание** |
| event | PRECONTRACT\_KEY | NUMBER | Ключ сделки-на-рассмотрении – идентификатор хранилища  (генерируется ODI) |
| index | EVENT | VARCHAR2(200) | Событие |
| new\_leasobject\_GUID | EVENT\_NUM | NUMBER | Порядковый номер события – техническое поле для определения порядка события |
| opportunity\_GUID | CRM\_SUBJECT\_CD | GUID - VARCHAR2(72) | ID Предмета лизинга |
| new\_statuscode\_new\_name | CRM\_CONTRACT\_ID\_CD | GUID - VARCHAR2(72) | ID Лизинговой сделки |
| new\_leasobject\_new\_name | STAGE | VARCHAR2(200) | Этап |
| new\_leasobject\_new\_number\_sp | LEASING\_SUBJECT\_NAM | VARCHAR2(200) | Наименование предмета лизинга |
| opportunity\_name | LEASING\_SUBJECT\_NUM | VARCHAR2(8) | Сквозной номер ПЛ |
| new\_contract\_new\_name | PRE\_CONTRACT\_ID\_CD | VARCHAR2(600) | Номер Лизинговой сделки |
| systemuser\_new\_fio | PRE\_CONTRACT\_NUM | VARCHAR2(200) | Номер договора лизинга |
| businessunit\_name | MANAGER\_NAM | VARCHAR2(400) | Ответственный менеджер за сделку |
| opportunity\_new\_incidentsource\_d | BUSINESS\_UNIT\_NAM | VARCHAR2(320) | Подразделение |
| task\_subject | APPEAL\_SOURCE | VARCHAR2(400) | Источник обращения |
| task\_createdon | TASK\_SUBJECT | VARCHAR2(700) | Тема задачи |
| task\_actualend1 | TASK\_BEGIN\_DT | DATE | Дата время создания задачи |
| task\_new\_history | TASK\_END\_DT | DATE | Дата время закрытия задачи |
| new\_brends\_new\_name | TASK\_HISTORY | CLOB | История выполнения задачи |
| new\_models\_new\_name | BREND\_NAM | VARCHAR2(200) | Марка ПЛ |
| new\_leasobject\_new\_brendandmodel1 | MODEL\_NAM | VARCHAR2(200) | Модель ПЛ |
| new\_cartype\_new\_name | BREND\_MODEL\_NAM | VARCHAR2(400) | Марка, модель по ПТС |
| new\_leasobject\_new\_carcategory | CAR\_TYPE\_NAM | VARCHAR2(224) | Тип ТС |
| new\_leasobject\_new\_bu | VEHICLE\_CATEGORY\_NAM | VARCHAR2(400) | Категория ТС |
| account\_name | USED\_FLG | VARCHAR2(1) | Предмет лизинга Б/У |
| account\_new\_inn | SUPPLIER\_NAM | VARCHAR2(700) | Поставщик |
| new\_country\_new\_name | INN\_SUPPLIER | VARCHAR2(100) | ИНН (Поставщик) |
| new\_product\_new\_name | COUNTRY\_RU\_NAM | VARCHAR2(116) | Страна марки |
| new\_subproduct\_new\_name | PRODUCT\_NAM | VARCHAR2(200) | Продукт |
| quote\_new\_plndopds | SUBPRODUCT\_NAM | VARCHAR2(200) | Подпродукт |
| quote\_new\_summfundvtb | FULLCOST\_AMT | NUMBER(\*,2) | Стоимость |
| quote\_new\_agentfl | FINANCE\_AMT | NUMBER(\*,2) | Сумма финансирования, руб |
| quote\_new\_prepayment18 | PREPAY\_RATE | NUMBER(\*,10) | Аванс ЛП, % |
| quote\_new\_procent | PREPAY\_AMT | NUMBER(\*,2) | Аванс, в т.ч. НДС, руб |
| quote\_new\_srok | OFFER\_RATE | VARCHAR2(400) | % ставка |
| quote\_new\_agentrubles | LEASE\_TERM | NUMBER | Срок лизинга |
| quote\_new\_agentfi\_rub | AGENT\_FEE\_RATE | NUMBER(\*,2) | АВ, % |
| quote\_new\_comission18 | AGENT\_FEE\_AMT | NUMBER(\*,2) | АВ, руб |
| quote\_new\_comission | COMISSION\_AMT | NUMBER(\*,2) | KB, в т.ч. НДС (18%), руб |
| quote\_new\_countbyingsum | COMISSION\_RATE | NUMBER(\*,10) | КВ,% |
| quote\_new\_paidtype | REDEMPTION\_AMT | NUMBER(\*,2) | Выкупная стоимость, руб |
| quote\_new\_step | PAYMENT\_TYPE\_NAM | VARCHAR2(400) | Вид лизинговых платежей |
| transactioncurrency\_isocurrencycode | REDUCE\_STEP | NUMBER(\*,2) | Шаг |
| quote\_new\_reccountkurs | CURRENCY\_LEAS\_SUBJECT | VARCHAR2(10) | Валюта ПЛ |
| quote\_new\_subsidization | CONVERT\_RATE | NUMBER(\*,4) | Курс пересчета |
| quote\_new\_typesubsidization | SUBSIDY\_FLG | VARCHAR2(1) | МПТ (да/ нет) |
| quote\_new\_subsidizationprice | SUBSIDY\_PROGRAM | VARCHAR2(400) | Программа субсидирования МПТ |
| quote\_new\_subsidprocent | SUBSIDY\_AMT | NUMBER(\*,2) | МПТ (сумма в рублях) |
| quote\_new\_testdrive | SUBSIDY\_SHARE | NUMBER(\*,2) | МПТ, % |
| quote\_new\_recommend | TESTDRIVE\_FLG | VARCHAR2(1) | ТС используется для тест-драйвов |
| quote\_new\_group | ADVANCE\_PERCENT | NUMBER(\*,2) | Нормативный аванс |
| quote\_new\_totalgrsum | LIQUIDITY\_GROUP | NUMBER | Группа ликвидности |
| quote\_new\_kasomaker | PLAN\_AMT | NUMBER(\*,2) | Общая сумма платежей по графику, в т.ч. НДС (18%) |
| account\_new\_inn | KASKO\_CRM\_CLIENT\_NAM | VARCHAR2(400) | Страхователь КАСКО |
| account\_name | INN\_LEASEHOLDER | VARCHAR2(24) | ИНН (Лизингополучатель) |
| new\_okved\_new\_name | NAM\_LEASEHOLDER | VARCHAR2(700) | Наименование ЛП |
| task\_new\_agreement | OKVED\_CODE | VARCHAR2(200) | ОКВЭД |
| task\_new\_terms | AGREEMENT\_RESULT | VARCHAR2(400) | Результат согласования УОБ |
| opportunity\_new\_approvalroute | RECOMMENDAT\_DESC | CLOB | Рекомендации (УАиКР) |
| task\_new\_approvalresult | APPROVAL\_ROUTE | VARCHAR2(400) | Маршрут одобрения |
| task\_new\_terms | APPROVAL\_RESULT | VARCHAR2(400) | Решение |
| opportunity\_new\_opt | APPROVAL\_CONDITIONS | CLOB | Условия одобрения сделки |
| new\_contract\_new\_leasingdate | REHIRING\_FLG | VARCHAR2(1) | Перенайм |
|  | ACT\_DT | DATE | Дата перехода в Лизинг |
|  | INSERT\_DT | DATE | Дата добавления строки  (генерируется ODI) |
|  | PROCESS\_KEY | NUMBER | Ключ загрузки  (генерируется ODI) |
|  | FILE\_ID | NUMBER | Идентификатор загруженного файла  (генерируется ODI) |

### Требования к разработке представлений и расчётным алгоритмам

Требуется создать представление DWHRO.SALES\_FUNNEL, на основе которого будут выбираться данные для отчёта. Основные параметры, к которым будет обращаться представление – это даты создания и закрытия задач по сделкам-на-рассмотрении:

* Диапазон выгружаемых сделок-на-рассмотрении определяется по тому, входит ли наиболее ранняя дата *запуска задачи на верификацию* по сделке в указанный временной интервал;
* В разрезе каждой сделки, подходящей под условие с уникальным PRECONTRACT\_KEY, по каждому из существующих этапов должна выбираться запись с минимальной/максимальной датой (в зависимости от этапа STAGE – см. раздел «Функциональные требования»);
* При этом по каждой сделке порядок имеющихся отображаемых событий (этапов) соответствует порядковому номеру события;

В отчёте сделки должны быть отсортированы по «Номеру лизинговой сделки» и «Сквозному номеру ПЛ». Помимо полей, передаваемых из CRM, должен рассчитываться ряд полей по следующим алгоритмам:

| **Наименование показателя** | **Наименование поля** | **Алгоритм расчёта** |
| --- | --- | --- |
| **Взвешенная ставка**  = % ставка по кредиту\*(Стоимость имущества для расчета,в т.ч.НДС (18%)" \* "Курс пересчёта по поставке"-Аванс,в т.ч.НДС (18%),руб.) | W\_RATE | =OFFER\_RATE \* CONVERT\_RATE \* FULLCOST\_AMT – PREPAY\_AMT |
| **Взвешенный аванс**  = Аванс ЛП, %\*Стоимость имущества для расчета, в т.ч.НДС (18%)" \* "Курс пересчёта по поставке" | W\_ADVANCE | = PREPAY\_RATE \* FULLCOST\_AMT \* CONVERT\_RATE |
| **Взвешенное агентское вознаграждение**  =  Агентское вознаграждение,%\*Стоимость имущества для расчета,в т.ч.НДС (18%)" \* "Курс пересчёта по поставке | W\_AGENT\_FEE\_AMT | = FULLCOST\_AMT \* AGENT\_FEE\_RATE \* CONVERT\_RATE |
| **Взвешенное КВ (комиссия)**  =  Комиссия за организацию финансирования,%\*(Стоимость имущества для расчета, в т. ч. НДС (18%)" \* "Курс пересчёта по поставке" - Аванс, в т. ч. НДС (18%),руб.) | W\_COMMISSION\_AMT | = FINANCE\_AMT \* COMISSION\_RATE \* CONVERT\_RATE – PREPAY\_AMT |
| **Взвешенный срок лизинга**  = Срок лизинга\*(Стоимость имущества для расчета, в т. ч. НДС (18%)" \* "Курс пересчёта по поставке"-Аванс, в т.ч. НДС (18%),руб.) | W\_LEASE\_TERM | = FINANCE\_AMT \* LEASE\_TERM \* CONVERT\_RATE – PREPAY\_AMT |
| **Взвешенный шаг дифференциального платежа**  =Шаг дегрессии\*(Стоимость имущества для расчета,в т.ч.НДС (18%)" \* "Курс пересчёта по поставке"-Аванс,в т.ч.НДС (18%),руб.) | W\_REDUCE\_STEP | = FINANCE\_AMT \* REDUCE\_STEP \* CONVERT\_RATE – PREPAY\_AMT |

### Требования к доработке отчётов и предметных областей системы отчётности Oracle BI

Требуется создать новую предметную область «Воронка продаж», основанную на представлении DWHRO.SALES\_FUNNEL.

В предметную область «Воронка продаж» следует добавить следующие показатели:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Источник данных для показателя** |
| Событие | PRECONTRACT\_KEY |
| Этап | STAGE |
| Наименование предмета лизинга | LEASING\_SUBJECT\_NAM |
| Сквозной номер ПЛ | LEASING\_SUBJECT\_NUM |
| Номер Лизинговой сделки | PRE\_CONTRACT\_ID\_CD |
| Номер договора лизинга | PRE\_CONTRACT\_NUM |
| Ответственный менеджер за сделку | MANAGER\_NAM |
| Подразделение | BUSINESS\_UNIT\_NAM |
| Источник обращения | APPEAL\_SOURCE |
| Тема задачи | TASK\_SUBJECT |
| Дата время создания задачи | TASK\_BEGIN\_DT |
| Дата время закрытия задачи | TASK\_END\_DT |
| История выполнения задачи | TASK\_HISTORY |
| Марка ПЛ | BREND\_NAM |
| Модель ПЛ | MODEL\_NAM |
| Марка, модель по ПТС | BREND\_MODEL\_NAM |
| Тип ТС | CAR\_TYPE\_NAM |
| Категория ТС | VEHICLE\_CATEGORY\_KEY |
| Предмет лизинга Б/У | USED\_FLG |
| Поставщик | SUPPLIER\_NAM |
| ИНН (Поставщик) | INN\_SUPPLIER |
| Страна марки | COUNTRY\_RU\_NAM |
| Продукт | PRODUCT\_NAM |
| Подпродукт | SUBPRODUCT\_NAM |
| Стоимость | FULLCOST\_AMT |
| Сумма финансирования, руб. | FINANCE\_AMT |
| Аванс ЛП, % | PREPAY\_RATE |
| Аванс, в т.ч. НДС, руб | PREPAY\_AMT |
| % ставка | OFFER\_RATE\_KEY |
| Срок лизинга | LEASE\_TERM |
| АВ, % | AGENT\_FEE\_RATE |
| АВ, руб | AGENT\_FEE\_AMT |
| KB, в т.ч. НДС (18%), руб | COMISSION\_AMT |
| КВ,% | COMISSION\_RATE |
| Выкупная стоимость, руб | REDEMPTION\_AMT |
| Вид лизинговых платежей | PAYMENT\_TYPE\_KEY |
| Шаг | REDUCE\_STEP |
| Валюта ПЛ | CURRENCY\_LEAS\_SUBJECT |
| Курс пересчета | CONVERT\_RATE |
| МПТ (да/ нет) | SUBSIDY\_FLG |
| Программа субсидирования МПТ | SUBSIDY\_PROGRAM |
| МПТ (сумма в рублях) | SUBSIDY\_AMT |
| МПТ, % | SUBSIDY\_SHARE |
| ТС используется для тест-драйвов | TESTDRIVE\_FLG |
| Нормативный аванс | ADVANCE\_PERCENT |
| Группа ликвидности | LIQUIDITY\_GROUP |
| Общая сумма платежей по графику, в т.ч. НДС (18%) | PLAN\_AMT |
| Страхователь КАСКО | KASKO\_CRM\_CLIENT\_KEY |
| ИНН (Лизингополучатель) | INN\_LEASEHOLDER |
| Наименование ЛП | NAM\_LEASEHOLDER |
| ОКВЭД | OKVED\_CODE |
| Результат согласования УОБ | AGREEMENT\_KEY |
| Рекомендации (УАиКР) | RECOMMENDAT\_DESC |
| Маршрут одобрения | APPROVAL\_ROUTE\_KEY |
| Решение | APPROVAL\_RESULT\_KEY |
| Условия одобрения сделки | APPROVAL\_CONDITIONS |
| Перенайм | REHIRING\_FLG |
| Дата перехода в Лизинг | ACT\_DT |
| Взвешенная ставка | W\_RATE |
| Взвешенный аванс | W\_ADVANCE |
| Взвешенное агентское вознаграждение | W\_AGENT\_FEE\_AMT |
| Взвешенное КВ (комиссия) | W\_COMMISSION\_AMT |
| Взвешенный срок лизинга | W\_LEASE\_TERM |
| Взвешенный шаг дифференциального платежа | W\_REDUCE\_STEP |

Для предметной области «Воронка продаж» требуется создать одноимённую информационную панель и вкладку.

Во вкладку «Воронка продаж» необходимо включить список фильтров и составное представление с показателями.

Список фильтров:

| **Наименование Фильтра** | **Обязательность фильтра** | **Тип фильтра** |
| --- | --- | --- |
| Период  (связанный с датой запуска задачи на верификацию) | Да | Значение в столбце, тип «Календарь», оператор «Между» |
| Подразделение | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Ответственный менеджер за сделку | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Марка ПЛ | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Тип ТС | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Категория ТС | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Продукт | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Подпродукт | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Источник обращения | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Предмет лизинга Б/У | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Страна марки | Нет | Выпадающий список множественного выбора |
| Стоимость | Нет | Значение в столбце, оператор «Между», ввод пользователем «Текстовое поле» |
| МПТ | Нет | Выпадающий список множественного выбора |

Составное представление включает все показатели, находящиеся в предметной области репозитория «Воронка продаж».

# Требования к пользовательскому интерфейсу

Специфичные требования отсутствуют. По согласованию с ВТБ Лизинг данный раздел для рассматриваемого инцидента не заполняется.

# Требования к настройке ролей безопасности

Доступ к сущности «Регистрация событий» в CRM должен быть предоставлен для роли «Системный администратор» на уровне «Организация».

Будет создана новая группа отчетов BI «УАЛ», доступ к данной группе отчетов будет предоставлен пользователям AD, входящим в группу ROLE\_DL\_BI\_UAL и DL\_BI\_ADM (см. Приложение 2).

# Требования к программному и аппаратному обеспечению

Специфичные требования отсутствуют. По согласованию с ВТБ Лизинг данный раздел для рассматриваемого инцидента не заполняется.

# Требования к практичности, надежности, производительности и поддержке

Специфичные требования отсутствуют. По согласованию с ВТБ Лизинг данный раздел для рассматриваемого инцидента не заполняется.

# Требования к пользовательской документации

Для данного инцидента пользовательская документация не разрабатывается.

# Приложение 1. Описание методики тестирования

### Общие положения

Разработка «Отчета по воронке продаж в BI» принимается в эксплуатацию по результатам тестирования реализованного функционала. Тестирование функционала осуществляется Заказчиком на основании разработанных контрольных примеров. Работоспособность функционала определяется отсутствием критических ошибок системы, соответствием структуры отчета и алгоритмов расчета показателей структуре, описанной в техническом задании.

Тестирование предполагает рассмотрение отчета, созданного после внесения доработок.

### Область тестирования

Тестированию подлежат:

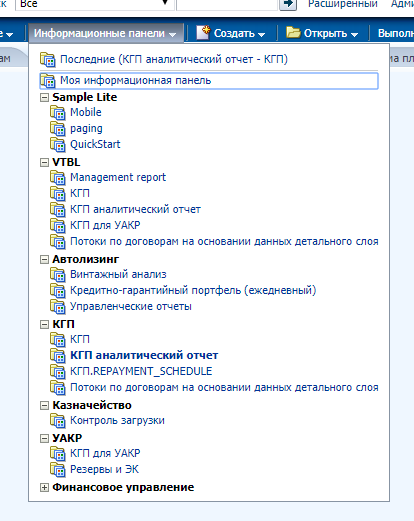
* Предметная область «Воронка продаж»;
* Составное представление «Воронка продаж»;
* Алгоритмы формирования данных для отчета «Воронка продаж»;
* Файл загрузки xls/csv.

### Контрольные сценарии тестирования

### Проверка расчета данных для отчета «Воронка продаж» с применением обязательного фильтра «Период»

1. Сотрудник УАЛ готовит список сделок из CRM, по которым будет проводить сравнение. При этом он должен:
   1. Зафиксировать дату, на которую был собран список сделок (для учёта возможных расхождений результатов тестирования по этапам «Закрытие экспертизы УОБ» и «Закрытие задачи Одобрения» из-за временного лага);
   2. Зафиксировать даты запуска задач на верификацию по выбранным сделкам;
2. В интерфейсе BI пользователь выбирает информационную панель «Воронка продаж» и одноименную вкладку:

Рисунок . Размещенение информационных панелей в интерфейсе BI[[2]](#footnote-3)



1. Сотрудник УАЛ вводит даты в фильтре «Период» - интервал, в котором находятся даты запуска задач на верификацию - и подтверждает свой выбор кнопкой «Применить»:

Рисунок . Образец фильтра в интерфейсе BI

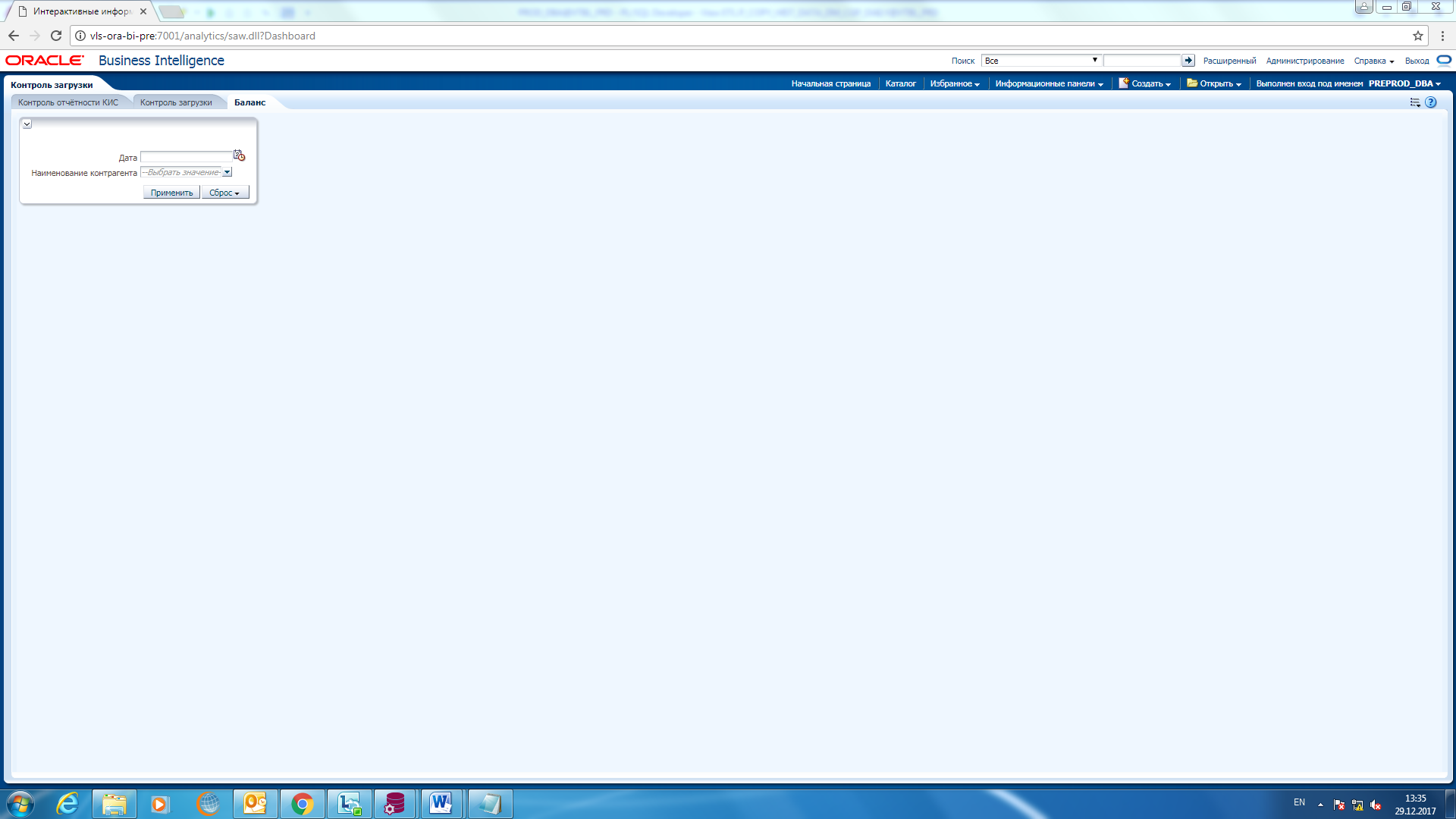
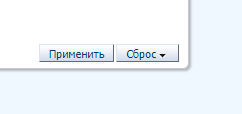


Рисунок . Экран выбора дат в фильтре



Рисунок . Кнопка подтверждения выбора фильтра



1. Пользователь выгружает отчет по сделкам на указанные в фильтре даты (кнопка «Применить»). При нажатии на кнопку «Применить» в браузере формируется отчет по сделкам-на-рассмотрении, чьи даты запуска на верификацию вошли в заданный интервал:

Рисунок . Кнопка запуска отчёта

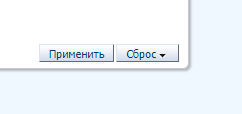
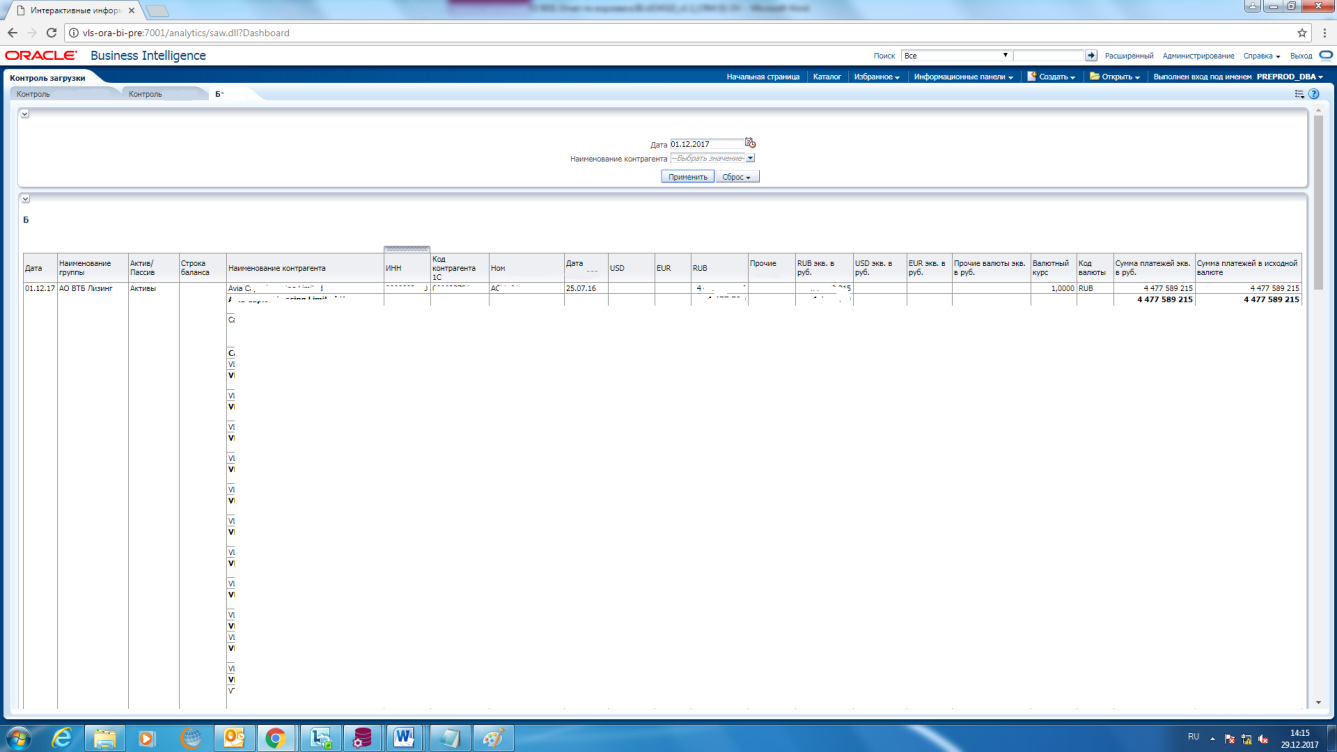
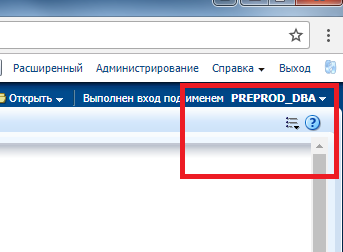


Рисунок . Образец выгруженного отчёта в интерфейсе BI



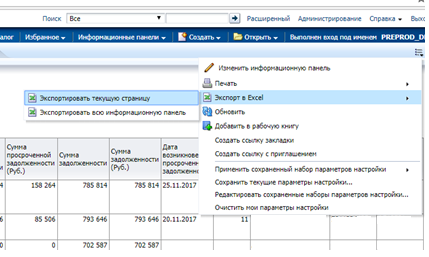
1. Сотрудник УАЛ отмечает время формирования отчёта для разных выбранных временных интервалов, оценивает критичность скорости их формирования;
2. Сотрудник УАЛ проверяет корректность данных в сформированном отчёте: может осуществлять сверку как в интерфейсе браузера, так и в выгрузке форматов xls, csv:
   1. Проверяет, что все сделки, отобранные им для тестирования, вошли в выгруженный отчёт по заданному временному интервалу;
   2. Проверяет, что в отчёт вошли все этапы по выбранным сделкам;
   3. Проверяет корректность порядка отображения этапов;
   4. Проверяет соответствие данных отчёта данным CRM по всем полям;
   5. Проверяет корректность значений расчётных полей;
3. После формирования отчета в браузере сотрудник УАЛ выгружает отчет в форматах xls, csv и проводит проверку, описанную в предыдущем пункте (п.6):
   1. Для этого в правом верхнем углу следует нажать значок с тремя полосками:

Рисунок . Описание процесса экспорта отчёта BI (1)



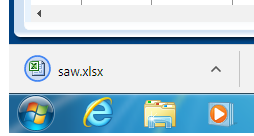
* 1. Выбрать «Экспорт в Excel» - «Экспортировать текущую страницу»:

Рисунок . Описание процесса экспорта отчёта BI (2)



* 1. После этого в загрузках появится выгруженный отчет;

Рисунок . Описание процесса экспорта отчёта BI (3)



1. Сотрудник УАЛ отмечает время загрузки отчёта для разных выбранных временных интервалов, оценивает критичность скорости загрузки.

### Проверка расчета данных для отчета «Воронка продаж» с применением необязательных фильтров

1. Пользователь повторяет шаги 1-2 из пп. 1.3.1;
2. Сотрудник УАЛ, помимо обязательного фильтра «Период», выбирает несколько необязательных фильтров и повторяет шаги 3-4 из пп. 1.3.1;
3. Сотрудник УАЛ проверяет корректность данных в сформированном отчёте:
   1. Проверяет, что все сделки, отобранные им для тестирования, вошли в выгруженный отчёт по заданному временному интервалу;
   2. Проверяет, что выборка сделок сформирована согласно выбранным в фильтре критериям;
   3. Проверяет, что в отчёт вошли все этапы по выбранным сделкам;
   4. Проверяет корректность порядка отображения этапов;
   5. Проверяет соответствие данных отчёта данным CRM по всем полям;
   6. Проверяет корректность значений расчётных полей;
4. Сотрудник УАЛ выгружает отчёт в xls/csv и осуществляет ту же самую проверку, как в п.3.

### Критерий признания

Разработку можно считать завершённой, если:

* Данные в CRM и BI совпадают, загрузка осуществляется корректно и своевременно;
* Составное представление, основанное на предметной области «Воронка продаж», содержит все показатели, включенные в предметную область (и заявленные в требованиях);
* Пул сделок-на-рассмотрении формируется корректно – в соответствии с наиболее ранней датой запуска задачи на верификацию; По каждой сделке-на-рассмотрении пользователь видит те стадии рассмотрения, которые актуальны для заданного им временного интервала (согласно приведенным выше критериям);
* Данные в полях, полученных от CRM, корректно отображаются в отчёте (в соответствии с выбранным временным периодом и другими необязательными фильтрами);
* Расчётные поля вычисляются корректно;
* Скорость загрузки отчётов не вызывает критичных замечаний у пользователя.

### Нефункциональные требования

Алгоритм выбора данных должен быть оптимизирован, если загрузка отчёта по максимально большой выборке (с ограничением только на обязательный фильтр «Период» с годовым интервалом) превышает 4-5 минут.

# 

# Приложение 2. Матрица ролей и полномочий BI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Папка-группа |  |  |  |  |
| Роль BI | ROLE\_DL\_BI\_ADM | ROLE\_DL\_BI\_UAL |  |  |
| УАЛ | + | + |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Пользователь-группа | |  |  |  |
| Группа в AD | DL\_BI\_ADM | DL\_BI\_UAL |  |  |
| ALEXANDRA.SAFRONOVA | + | + |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Роль BI-группа AD | |  |  |  |
| Роль BI | Дочерняя Роль BI | Группа AD | Подразделение | Комментарий |
| ROLE\_ANALYSTS | ROLE\_DL\_BI\_UAL | DL\_BI\_UAL |  | Пользовательские роли |

1. Здесь и далее – «сделка-на-рассмотрении». [↑](#footnote-ref-2)
2. В этом и последующих скриншотах доработки по «Воронке продаж» не представлены. Иллюстрации выполняют инструктирующую функцию для пользователя [↑](#footnote-ref-3)