

Технический проект

Система финансового мониторинга

09 марта 2024 г.

Глоссарий

1. Решаемая задача

2. Пользовательские требования

3. Требования к качеству

4. Общее описание интеграции систем

4.1. Диаграмма потоков данных

4.2. Регламент взаимодействия систем

4.3. Общие требования к журналированию событий

Общие требования к журналированию

Журналирование ошибок

4.4. Применяемые технологии

4.5. Модель данных

5. Сценарии интеграции

УС-1.1: Создание заказа на доставку с Сайта - Фуртиков Валентин

УС-2.1: Взаимодействие СУЗ-ВПД - Илюшкин Алексей

УС-3.1: Изменить клиентом данные заказа и передать в СУЗ - Куцев Иван

5.1 Диаграмма последовательности

6. Передача и преобразование данных

Создание заказа на доставку с Сайта - Фуртиков Валентин

Изменить клиентом данные заказа и передать в СУЗ - Куцев Иван

Взаимодействие СУЗ-ВПД - Илюшкин Алексей

7. Описание технологии передачи данных.

7.1 Создание заказа на доставку с Сайта

7.2 Запрос данных заказа клиента

7.3 Создание заявки на доставку заказа клиента

Глоссарий

Термин, Сокращение	Описание
ФМ	Система финансового мониторинга - разрабатываемое решение, осуществляющее сбор, обработку и анализ данных о контроле исполнения гос. заказов и федеральных целевых программ
КГЗ	Система Контроллинга государственных заказов -

	предназначена для автоматизации государственных (муниципальных) закупок в соответствии с принципами, заложенными в Контрактную систему Российской Федерации в сфере закупок, просмотра и анализа информации.
ФЦП	Федеральная целевая программа - комплекс мероприятий, обеспечивающих эффективное решение задач, требующих государственной поддержки, увязанный по: ресурсам, исполнителям, срокам осуществления.
КФЦП	Система Контроллинга федеральных целевых программ - предназначена для анализа и контроля федеральной адресной инвестиционной программы, включая вопросы обоснованности включения и изменения расходов инвестиционного характера при формировании федерального бюджета и внесении в него изменений (в части, относящейся к компетенции направления деятельности).
Система НСИ	Система Нормативно-справочной информации, содержащая данные, полученные из КГЗ и КФЦП
Контракт	Контракт, заключенный с контрагентом в рамках выполнения госзаказа или федеральной целевой программы.
Контрагент	Организация, выполняющая реализацию госзаказа или федеральной целевой программы в рамках контракта.
Мероприятие	Мероприятия ФЦП, реализующиеся в рамках механизмов контрактной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.
Бюджетные средства	Финансовый ресурс, заложенный в рамках выполнения госзаказа или ФЦП.
Оплата	Денежные средства, выплаченные контрагентом по выполнению работ, закупок, организации мероприятий и т.д. в рамках бюджетных средств.
BI-система	Программные решения для сбора, систематизации и наглядного отображения данных из различных источников.

РПБС	Реестр получателей бюджетных средств в системе КГЗ.
ИНН	Индивидуальный номер налогоплательщика.
ИГК	Идентификатор государственного контракта - уникальный код, состоящий из букв и цифр. Он содержит зашифрованную информацию о документе. Составляется территориальным органом Федерального казначейства или заказчиком. Присваивается при внесении государственного контракта в реестр на сайте Единой информационной системы (ЕИС). Указывается отдельной строкой в счёте-фактуре, содержится в номере контракта и ЕИС.

1. Решаемая задача

Система финансового мониторинга должна обеспечивать сбор, обработку данных и построение аналитических форм в части финансового обеспечения заказчика.

Заказчик: Орган исполнительной власти

Интегрируемые системы:

- Контроллинг госзаказов (КГЗ)
- Контроллинг федеральных целевых программ (КФЦП)
- Система НСИ
- ВІ-система
- Система финансового мониторинга (ФМ)

2. Пользовательские требования

Код требования	Требование
ФМ.Инициирование запроса	Пользователь должен иметь возможность инициировать запрос в системы КГЗ и КФЦП из ФМ для получения данных о госзакупках и ФЦП
КГЗ.Получение данных	ФМ должна два раза в месяц получать данные из КГЗ
КГЗ.Получение Объекта	ФМ должна добавлять только те объекты КГЗ, идентификаторы которых отсутствуют в НСИ ФМ

КФЦП.Получение данных	ФМ должна два раза в месяц получать данные из КФЦП
КФЦП.Получение Объекта	ФМ должна добавлять только те объекты КФЦП, идентификаторы которых отсутствуют в НСИ ФМ
ВІ.Передача данных	ФМ должна передавать обработанные данные по ГС и ФЦП в систему ВІ для формирования отчетности
ВІ.Получение данных	ФМ должна получать сформированные отчеты с данными из КГЗ и КФЦП из ВІ-системы
НСИ.Передача данных	ФМ должна передавать данные о госзакупках и ФЦП, полученные из систем КГЗ и КФЦП, в систему НСИ
НСИ.Получение данных	ФМ должна получать данные о госзаказах и ФЦП из системы НСИ

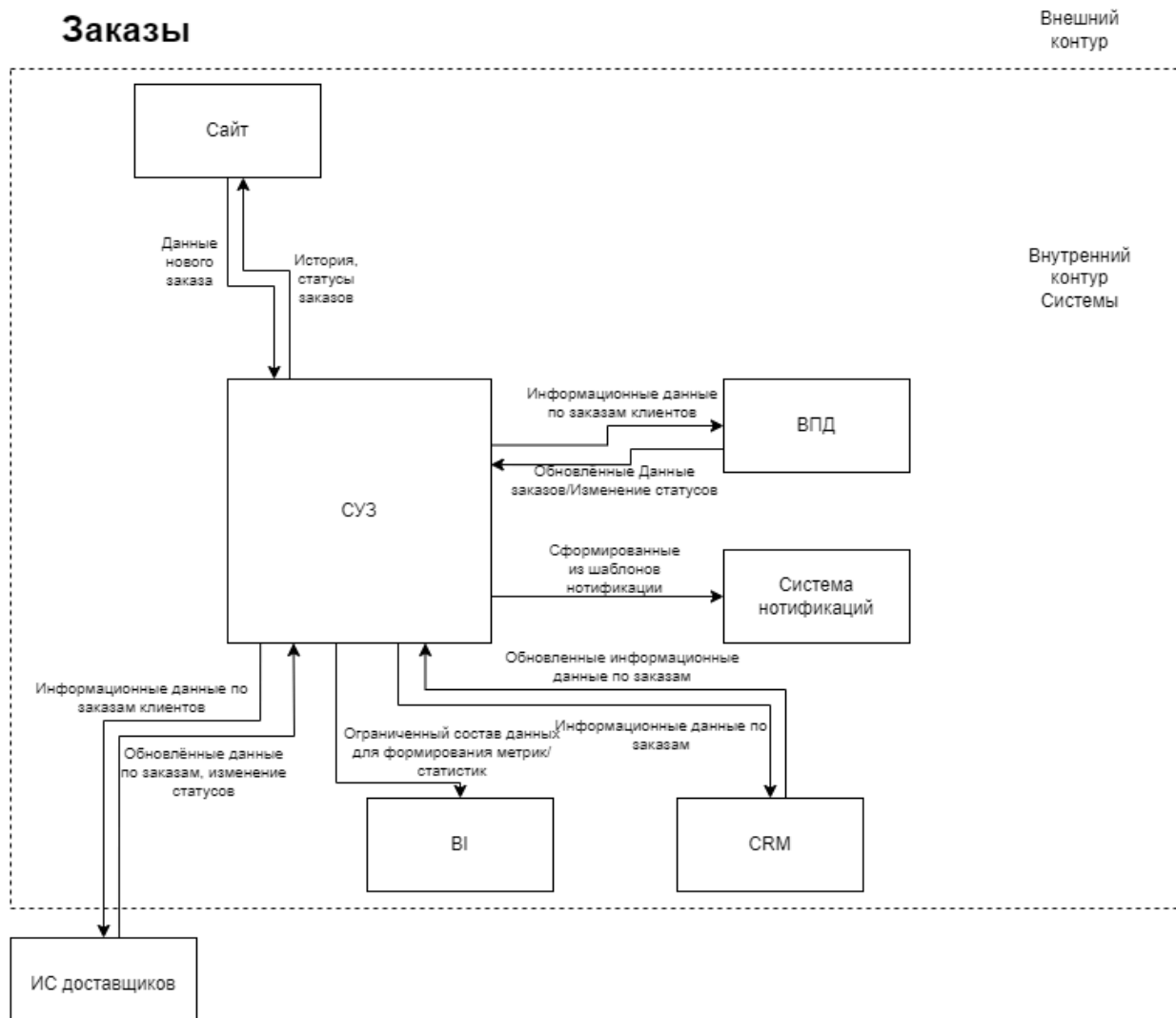
3. Требования к качеству

Код требования	Требование
Производительность	
Производительность. Пиковое количество пользователей	В период пиковой нагрузки не более 1000 пользователей.
Производительность. Обработка нового заказа	Обработка нового заказа не более 5 минут
Надежность	
Надежность. Вероятность сбоя	1%
Надежность. Время восстановления после сбоя	не более 5 мин

Доступность	
Доступность	99 % времени / 24/7.
Доступность. Допустимое время простоя в день, мин	1 %, 15 мин
Доступность. Логирование системы	Возможность отслеживания ошибок и сбоев. Хранение логов по каждой операции 7 д
Безопасность	
Безопасность. Контроль целостности данных в БД	При сбоях проведения транзакции обеспечить откат без потери данных.

4. Общее описание интеграции систем

4.1. Диаграмма потоков данных



4.2. Регламент взаимодействия систем

При указании объема передачи данных в столбце (полный объем/ изменения) нужно выбрать один из вариантов:

- передача всех объектов, хранящихся в базе;
- передача объектов, изменившихся или добавленных;
- передача одного объекта;
- передача части атрибутов множества объектов;
- передача части атрибутов одного объекта.

№	Система-источник	Система-приемник	Передаваемые данные	Полный объем/изменения	Периодичность обмена/ событие
1	Сайт	СУЗ	Данные нового заказа	Передача одного объекта	По запросу от Сайта
2	СУЗ	Сайт	История заказов, статусы заказов	Передача части атрибутов	По запросу от Сайта

				множества объектов	
3	СУЗ	ВПД	Информационные данные по заказам клиентов	Передача объектов, изменившихся или добавленных	По факту изменения/добавления
4	ВПД	СУЗ	Обновленные данные по заказам клиентов, измененные статусы заказов	Передача части атрибутов одного объекта	По факту изменения/добавления
5	СУЗ	ВІ	Ограниченный состав данных для формирования метрик/статистик	Передача части атрибутов множества объектов	1 раз в сутки, в 02:00

4.3. Общие требования к журналированию событий

Общие требования к журналированию

Журналирование осуществляется в СУЗ

Код требования	Требование
Журналирование. Сохранение записи о результате взаимодействия систем	В рамках журналирования должна автоматически сохраняться информация по событиям передачи данных, которые регистрируются и обрабатываются в Системе. Информация должна сохраняться в виде записи в журнале. Запись в журнале должна содержать следующие блоки с данными: • <u>идентификатор записи события</u> • источник события • тип события • данные в зависимости от типа события • результат события • сколько времени заняла передача • дата и время передачи данных
Журналирование. Отчет	Система должна предоставлять возможность на основе результата выполнения запроса к журналу формировать отчет для дальнейшего разбора информации. Отчет может быть реализован в виде лог-файла или excel

Журналирование. Отчет.Режимы формирования	Подсистема журналирования должна предоставлять возможность формировать отчет в режиме: - Автоматическое формирование отчета согласно правилам формирования с указанием частоты формирования (ежедневно). - Автоматическое формирование отчета на данный момент времени в интерфейсе администратора в соответствии с форматом
Журналирование. Период хранения записей	Подсистема журналирования должна предоставлять возможность хранения записей в течение 1 года, после чего все устаревшие записи подлежат удалению.

Журналирование ошибок

Код требования	Требование
Ошибка авторизации	Система должна фиксировать факт не успешной авторизации с кодами ошибок и текстовыми сообщениями
Ошибка исполнения сервиса получения данных	Система должна фиксировать следующие ошибки при вызове методов получения данных: - success - успешное выполнение метода - timeout - ошибка исполнения по истечению времени выполнения метода - failed - ошибка выполнения бизнес-правила - error - ошибка исполнения по несоответствию справочных данных и/или формата сообщения.
Ошибка на стороне внешней системы	Система должна фиксировать все ошибки получения ответов с кодами ошибок и текстовыми сообщениями
Ошибка на стороне вызывающей системы	Система должна фиксировать все ошибки отправки запросов с параметрами запросов
Уведомление администратору об ошибках исполнения в статусе error	Система иметь возможность отображать сообщения о текущих ошибках исполнения сервиса получения данных в статусе error администратору системы в режиме реального времени - Уведомление в логе журнала интеграции с временем ошибки - Уведомление по e-mail

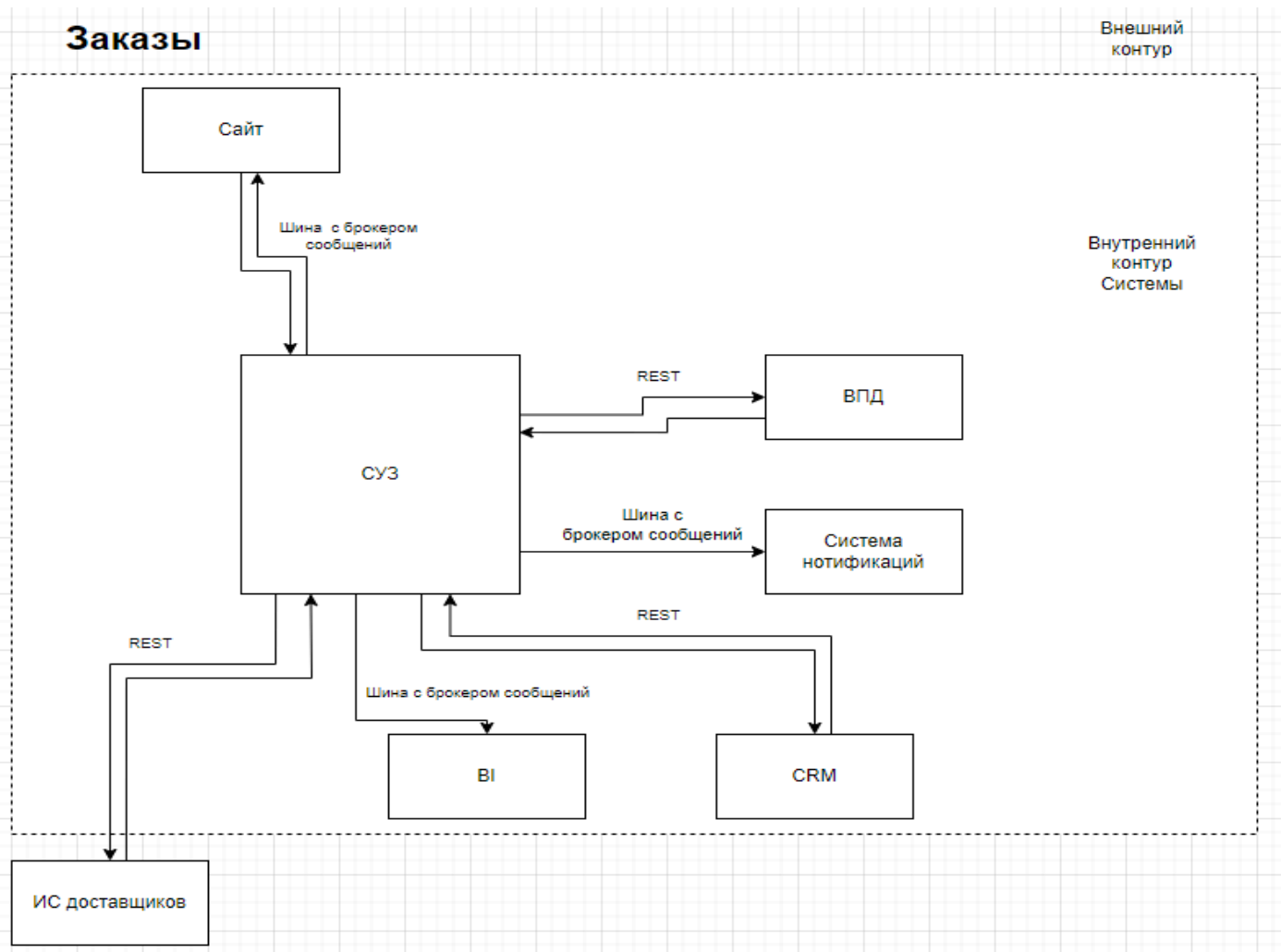
Пользовательское уведомление об ошибках бизнес-правил	Система должна отображать сообщение об ошибке с типом failed
Пользовательское уведомление об ошибке получения данных	Система должна отображать сообщение об ошибке обновления данных из внешних систем клиенту в формате "Ошибка получения данных, обратитесь в службу поддержки"
Отправка ошибки в Service Desk	Система должна предоставить возможность отправлять ошибки с типом timeout\error\failed в службу поддержки

4.4. Применяемые технологии

Технологии:

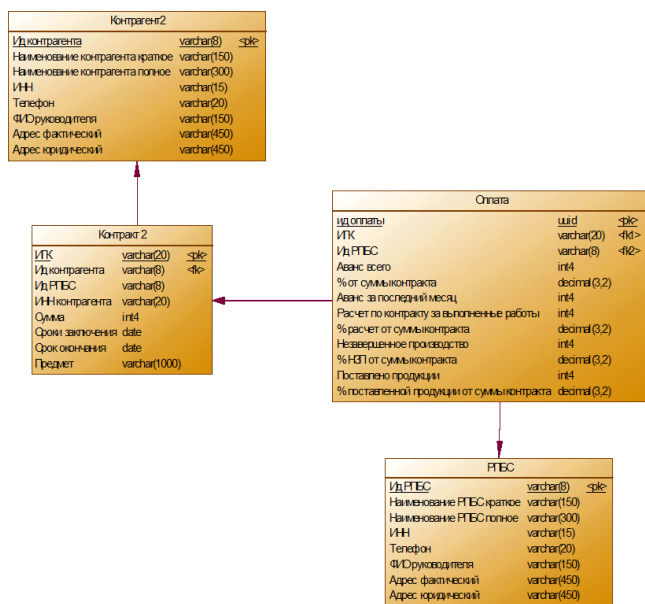
- HTTP/REST ;
- Шина данных, MQ

4.4.1. Способы интеграции между системами:

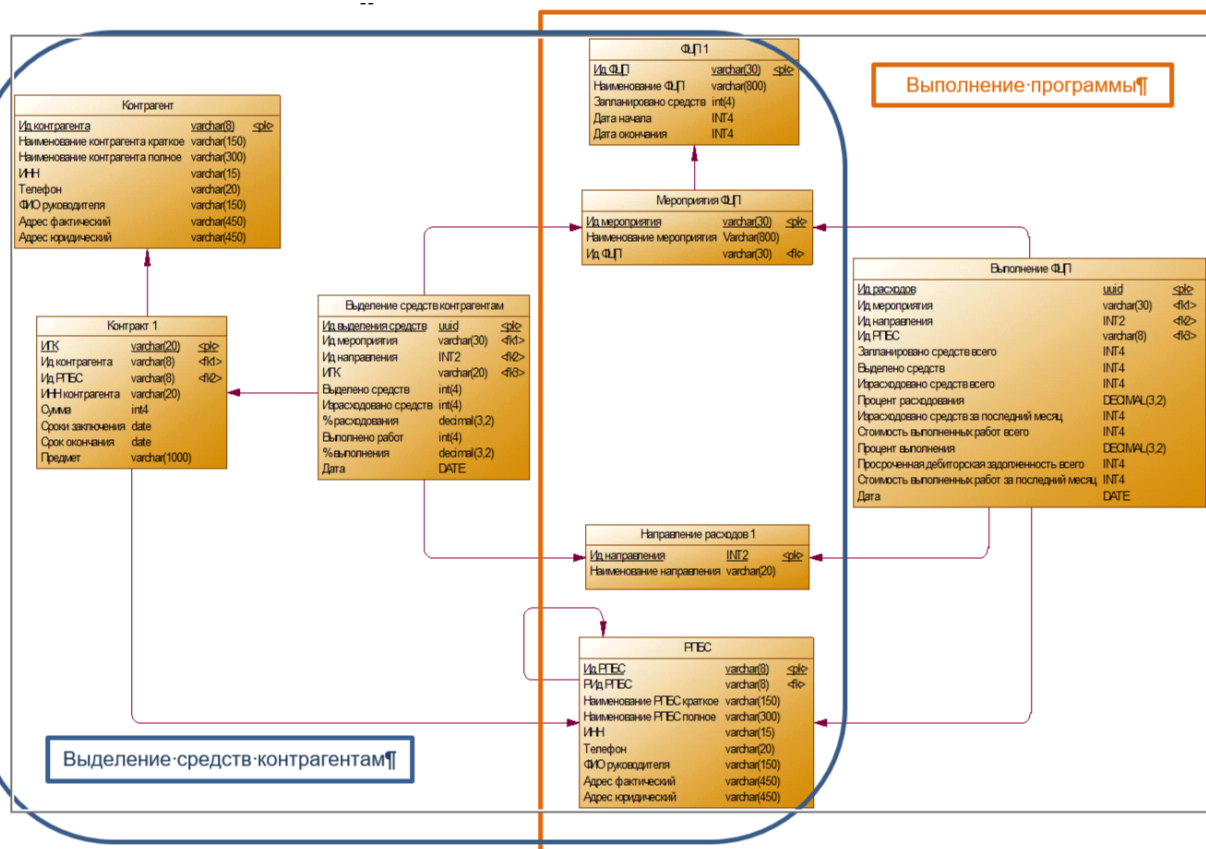


4.5. Модель данных

Модель данных "Сведений об оплате"



Модель данных сведений о ФЦП



Атрибутный состав таблиц

5. Сценарии интеграции

UC-1.1: Создание заказа на доставку с Сайта - Фуртиков Валентин

ID	UC-1.1
Название	Создание заказа на доставку с Сайта
Участники	Сайт компании, Систему управления заказами (СУЗ), Система Нотификации (СН), Веб-портал доставщика
Предусловие	Клиент зашёл на сайт компании на страницу оформления заказа на доставку
Триггер	Клиент оформил заявку на доставку и нажал кнопку “Заказать”
Постусловие	В СУЗ создан заказ на доставку, клиенту отправлена нотификация о создании заказа, заказ передан из СУЗ в ВПД
Основной поток - С сайта в СУЗ поступил синхронный запрос на создание [Заказа на доставку] со следующими данными: - номер телефона клиента - id товара - адрес доставки - слот доставки (дата, время начала, время окончания) - комментарий клиента - имя клиента - СУЗ валидирует запрос - СУЗ сохраняет заказ и присваивает номер [Заказу на доставку] - СУЗ отправляет ответ Сайту об успешном создании заказа и номером заказа. - СУЗ отправляет в СН сформированный шаблон нотификации асинхронно - СУЗ посылает синхронный запрос в ВПД на создание заказа со следующими данными: - номер заказа - номер телефона клиента - id товара - адрес доставки - слот доставки (дата, время начала, время окончания) - комментарий клиента - ВПД возвращает результат обработки запроса. - Сценарий завершён	
Расширение 2.а Данные не прошли валидацию 2.а.1. СУЗ возвращает Сайту в ответе сообщение об ошибке валидации данных 2.а.2. Сценарий завершён 7.а ВПД вернул в ответе сообщение о недоступности системы 7.а.1. СУЗ ставит [Заказу на доставку] в очередь на повторную отправку через 15 минут 7.а.2. Сценарий завершён	

UC-2.1: Взаимодействие СУЗ-ВПД - Илюшкин Алексей

ID: UC-2.1
Условные обозначения: <Сущность>, “Атрибут”
Сокращения: СУЗ - Система управления заказами (мастер-система) ВПД - Веб-приложение доставщика СН - система нотификации
Название: Взаимодействие СУЗ-ВПД
Предусловия: <Клиент> заполнил данные нового заказа и отправил его в обработку через <Сайт> Триггер <Заказ клиента> передан на <Доставку клиенту> Постусловия: 1. В <ВПД>обновлены данные заказа 2. В <СУЗ>обновлены данные заказа
Основной поток: 1. <Заказ клиента> передается <СУЗ> в <ВПД>. 2. <ВПД> формирует <Заявку на доставку клиенту>, включая атрибуты “Имя клиента”, “Номер телефона клиента”, “Адрес доставки”, “Дата доставки”, “Время доставки”, “ID заказа”, “ID курьера”, “Телефон курьера”, “ФИО курьера”. 3. <ВПД> передает <Заявку на доставку клиенту> доступному <Курьеру>, изменяя атрибуты “ID курьера”, “Телефон курьера”, “ФИО курьера”. 4. <ВПД> передает в <СУЗ> <Заявку на доставку клиенту>, включая атрибуты “ID курьера”, “Телефон курьера”, “ФИО курьера”. 5. <СУЗ> передает <СН> <Заполненный шаблон нотификации>. 6. <СН> отправляет <Клиенту> <Заполненный шаблон нотификации>, включая атрибуты “Имя клиента”, “Номер телефона клиента”, “Адрес доставки”, “Дата доставки”, “Время доставки”, “ID заказа”, “ID курьера”, “Телефон курьера”, “ФИО курьера”. 7. <Курьер> меняет “Статус заявки: Передан курьеру” через <ВПД> на “Статус заявки: Принят к выполнению”. 8. <ВПД> передает в <СУЗ> “Статус заявки: Принят к выполнению”. 9. <Курьер> выполняет доставку клиенту.

10. <Курьер> меняет "Статус заявки: Принят к выполнению" через <ВПД> на "Статус заявки: Выполнен".
11. <ВПД> передает в <СУЗ> "Статус заявки: Выполнен".
12. <СУЗ> меняет "Статус заказа клиента: Выполнен".
13. <СУЗ> запрещает взаимодействие с <Заказом клиента>

Расширение:

- 10а. <Курьер> меняет "Статус заявки: Принят к выполнению" через <ВПД> на "Статус заявки: Перенесен".
- 10а.1 <ВПД> вносит новые данные в <Заявку на доставку клиенту>, изменяя при необходимости атрибуты "Имя клиента", "Номер телефона клиента", "Адрес доставки", "Дата доставки", "Время доставки".
- 10а.2 <ВПД> передает в <СУЗ> "Статус заявки: Перенесен", "Имя клиента", "Номер телефона клиента", "Адрес доставки", "Дата доставки", "Время доставки", "ID заказа", "ID курьера", "Телефон курьера", "ФИО курьера".
- 10а.3 Возврат к основному потоку 3.

UC-3.1: Изменить клиентом данные заказа и передать в СУЗ - Куцев Иван

ID: UC-3.1
Название: Изменить клиентом данные заказа и передать в СУЗ
Участники сценария: Клиент, CRM, СУЗ, ВПД, Система уведомлений
Предусловия: Клиент заполнил данные нового заказа и отправил его в обработку через Сайт Триггер Оператор CRM отправил запрос на получение актуальных данных заказа для последующего его изменения в СУЗ Постусловия: 1. В СУЗ обновлены данные заказа 2. В ВПД обновлены данные заказа

Основной поток:

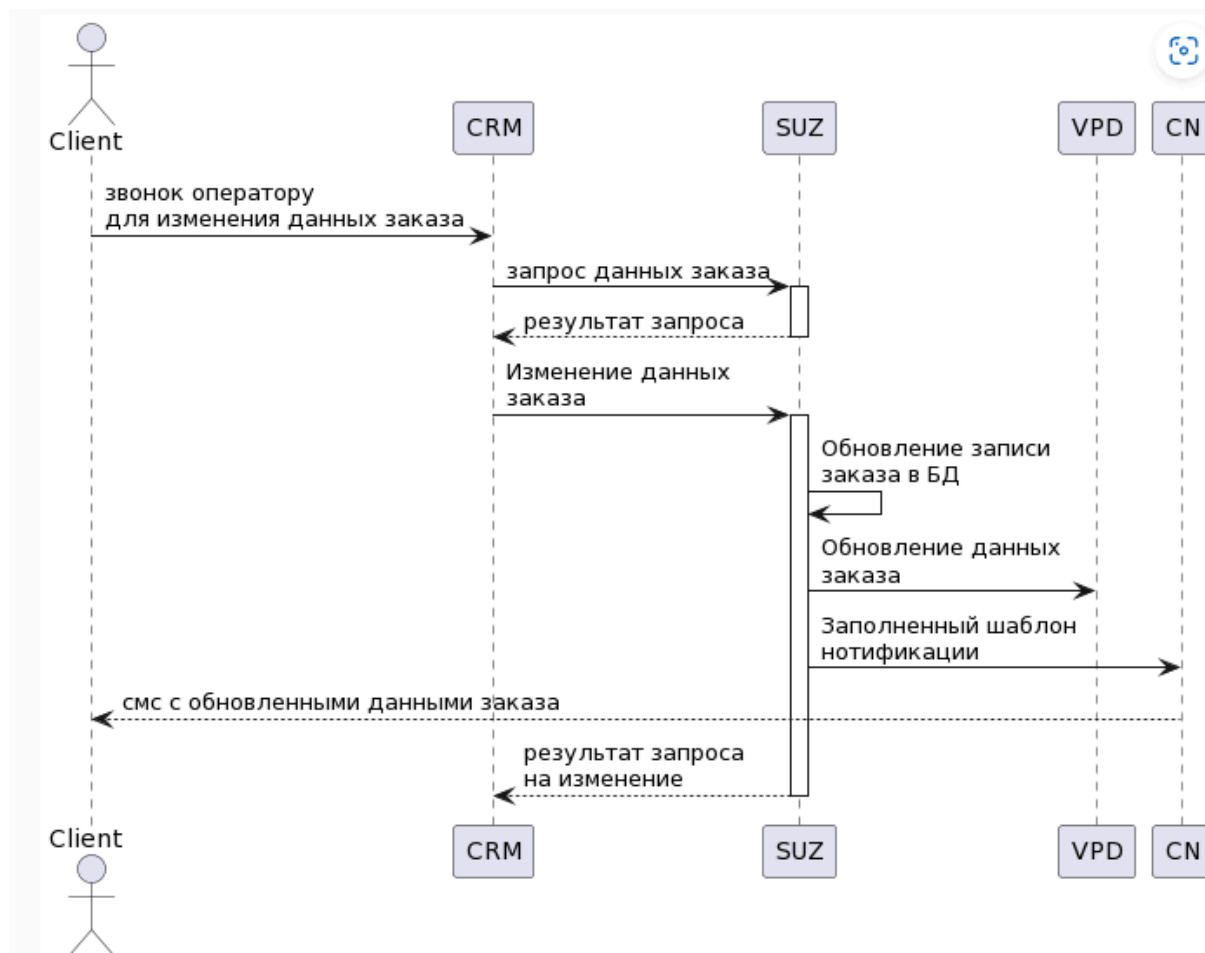
1. **Клиент** звонит в колл-центр (**CRM**) для изменения заказа;
2. Оператор **CRM** отправляет запрос в **СУЗ** на получение актуальных данных заказа по уникальному идентификатору заказа;
3. **СУЗ** валидирует запрос;
4. **СУЗ** предоставляет **CRM** в ответе на запрос актуальные данные заказа в соответствии с указанным идентификатором заказа;
(Состав данных заказа приведен в описании к функции по ссылке - ([Куцев Иван - Запрос данных заказа клиента - Google Документы](#)))
5. Оператор **CRM** отправляет запрос в **СУЗ** на изменение данных заказа;
Пример запроса (Body) в формате JSON:

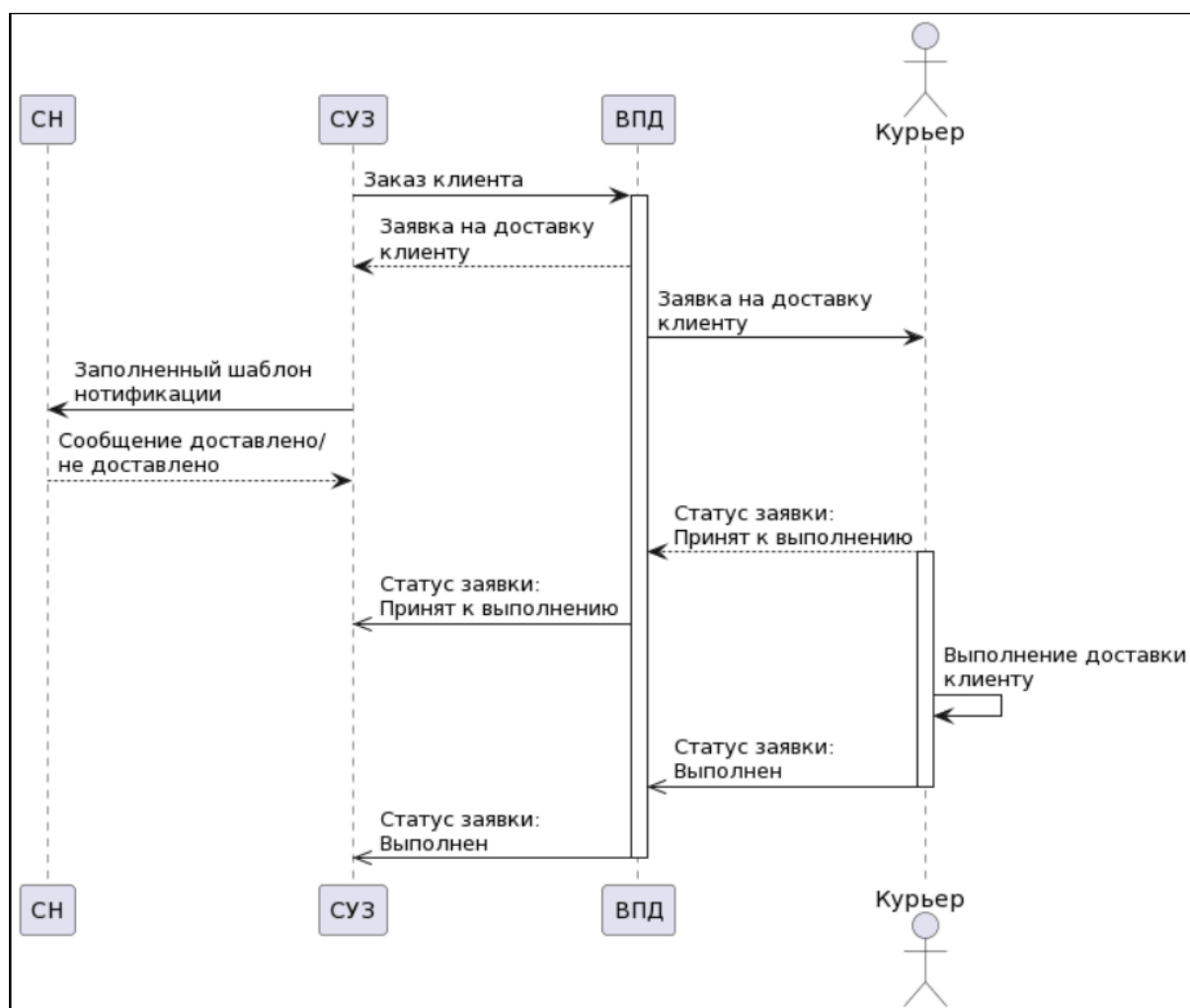
```
{
  "order_id": 123,
  "delivery_address": "Измененный адрес"
}
```
6. **СУЗ** валидирует запрос;
7. В **БД СУЗ** производится обновление данных заказа в соответствии с запросом на изменение;
8. **СУЗ** отправляет в **ВПД** запрос на актуализацию данных заказа;
9. **СУЗ** отправляет в **Систему уведомлений** заполненный шаблон уведомления;
10. **Система уведомлений** отправляет смс **Клиенту** с обновленными данными заказа;
11. **CRM** получает ответ на запрос на изменение данных заказа;
(Возвращается "код 200 - успешно")
12. Сценарий завершен.

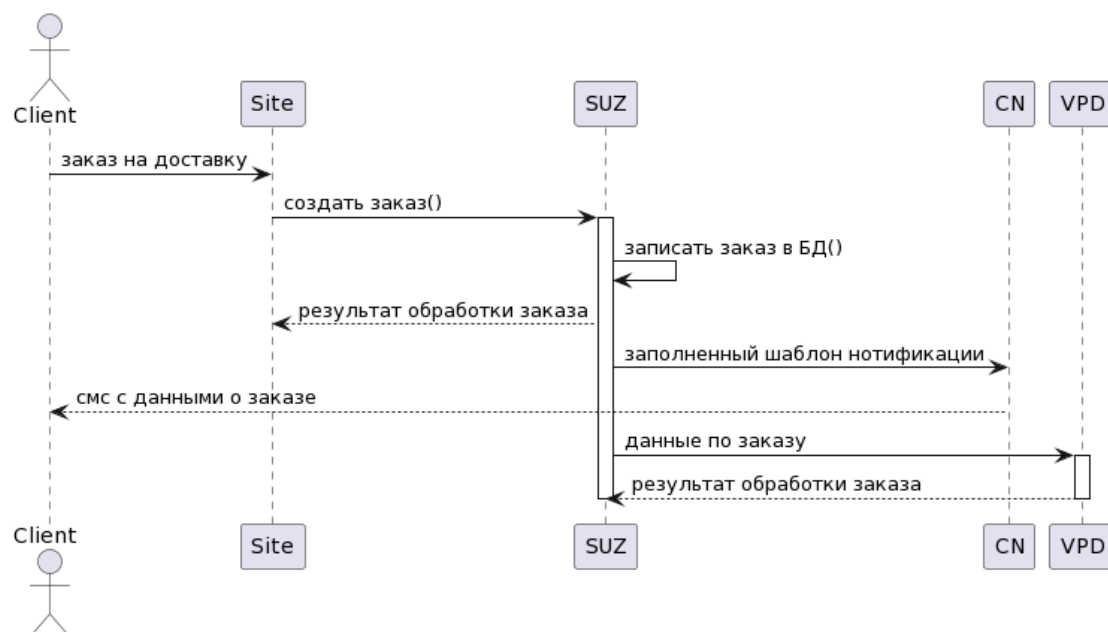
Расширение:

- 2а. Оператор **CRM** отправляет запрос в **СУЗ** на получение данных заказа с ложным идентификатором
- 2а1. **СУЗ** возвращает ответ на запрос с указанием об отсутствии указанного идентификатора заказа
- 2а2. Сценарий завершен.

5.1 Диаграмма последовательности







```

@startuml
actor Client
participant Site
participant SUZ
participant CN
participant VPD
Client->>Site: заказ на доставку
Site->>SUZ: создать заказ()
activate SUZ
SUZ->>SUZ: записать заказ в БД()
SUZ-->>Site: результат обработки заказа
SUZ->>CN: заполненный шаблон нотификации
CN-->>Client: смс с данными о заказе
SUZ->>VPD: данные по заказу
activate VPD
VPD-->>SUZ: результат обработки заказа
deactivate VPD
deactivate SUZ
@enduml

```

6. Передача и преобразование данных

Создание заказа на доставку с Сайта

Таблица Order

Название	Описание	Тип данных	Constraint_type	Обязательность	Комментарий
id	Код заказа	Number	Primary key	Да	

client_id	Идентификатор клиента	int	Foreign key	Да	Поле client.id
delivery_date_start	Время начала слота доставки	datetime		Да	Значение должно быть меньше, чем время окончания
delivery_date_end	Время окончания слота доставки	datetime		Да	Значение должно быть больше, чем время начала
order_status	статус заказа	varchar(20)		да	Возможные значения: новый, в работе, завершён, отменён
creation_date	Время создания заказа	datetime		да	sysdate времени создания записи
product_id	Идентификатор товара	int		да	Из входящего запроса просто значение. Связи с таблицей товаров в нашей системе нет
delivery_address	Адрес доставки	varchar(250)		да	
order_comment	Комментарий клиента к заказу	varchar(200)		нет	

Запрос

```
{
  "phone_number": "79991001010",
  "client_name": "Дарт Вейдер",
  "product_id": 758,
  "delivery_address": "Санкт-Петербург, ул Ленина, д.5, кв.7",
  "delivery_date_start": "2018-11-13T15:00:39+00:00",
  "delivery_date_end": "2018-11-13T17:00:39+00:00",
  "order_comment": "Домофон не работает. Звонить на телефон"
}
```

Схема

```
{
  "definitions": {},
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "$id": "https://example.com/object1694255101.json",
  "title": "Root",
}
```

```

"type": "object",
"required": [
    "phone_number",
    "client_name",
    "product_id",
    "delivery_address",
    "delivery_date_start",
    "delivery_date_end"
],
"properties": {
    "phone_number": {
        "$id": "#root/phone_number",
        "title": "Phone_number",
        "type": "string",
        "default": "",
        "examples": [
            "79991001010"
        ],
        "pattern": "^[0-9]{11}$"
    },
    "client_name": {
        "$id": "#root/client_name",
        "title": "Client_name",
        "type": "string",
        "default": "",
        "examples": [
            "Дарт Вейдер"
        ],
        "pattern": "^.*$"
    },
    "product_id": {
        "$id": "#root/product_id",
        "title": "Product_id",
        "type": "integer",
        "examples": [
            758
        ]
    },
    "delivery_address": {
        "$id": "#root/delivery_address",
        "title": "Delivery_address",
        "type": "string",
        "default": "",
        "examples": [
            "Санкт-Петербург, ул Ленина, д.5, кв.7"
        ],
        "pattern": "^.*$"
    },
}

```

```

    "delivery_date_start": {
      "$id": "#root/delivery_date_start",
      "title": "Delivery_date_start",
      "type": "string",
      "default": "",
      "examples": [
        "2018-11-13T15:00:39+00:00"
      ],
      "pattern": "^.*$"
    },
    "delivery_date_end": {
      "$id": "#root/delivery_date_end",
      "title": "Delivery_date_end",
      "type": "string",
      "default": "",
      "examples": [
        "2018-11-13T17:00:39+00:00"
      ],
      "pattern": "^.*$"
    },
    "order_comment": {
      "$id": "#root/order_comment",
      "title": "Order_comment",
      "type": "string",
      "default": "",
      "examples": [
        "Домофон не работает. Звонить на телефон"
      ],
      "pattern": "^.*$"
    }
  }
}

```

Изменить клиентом данные заказа и передать в СУЗ

Таблица Appeal

Название	Описание	Тип данных	Constraint _type	Обязательно сть	Комментарий
order_id	Идентификатор заказа	int	Foreign key	Нет	
appeal_id	Идентификатор	int	Primary key	Да	

	обращения				
application_type_id	Идентификатор типа обращения	int	Foreign key	Да	
request_status_id	Идентификатор статуса обращения	int	Foreign key	Да	
date	дата и время обращения	datetime		Да	Время создания записи таблицы в Системе

```
{
  "appeals" : [
    {
      "appeal_id" : 133,
      "order_id" : 1,
      "application_type_id": 1,
      "request_status_id": 1,
      "date": "2023-10-10T00:00:00Z"
    },
    {
      "appeal_id" : 134,
      "order_id" : 2,
      "application_type_id": 1,
      "request_status_id": 2,
      "date": "2023-10-11T00:00:00Z"
    }
  ]
}
```

```
{
  "definitions": {},
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "$id": "https://example.com/object1694255588.json",
  "title": "Root",
  "type": "object",
  "required": [
    "appeals"
  ],
  "properties": {
    "appeals": {
      "$id": "#root/appeals",
```

```

"title": "Appeals",
"type": "array",
"default": [],
"items": {
  "$id": "#root/appeals/items",
  "title": "Items",
  "type": "object",
  "required": [
    "appeal_id",
    "order_id",
    "application_type_id",
    "request_status_id",
    "date"
  ],
  "properties": {
    "appeal_id": {
      "$id": "#root/appeals/items/appeal_id",
      "title": "Appeal_id",
      "type": "integer",
      "examples": [
        133
      ],
      "default": 0
    },
    "order_id": {
      "$id": "#root/appeals/items/order_id",
      "title": "Order_id",
      "type": "integer",
      "examples": [
        1
      ],
      "default": 0
    },
    "application_type_id": {
      "$id": "#root/appeals/items/application_type_id",
      "title": "Application_type_id",
      "type": "integer",
      "examples": [
        1
      ],
      "default": 0
    },
    "request_status_id": {
      "$id": "#root/appeals/items/request_status_id",
      "title": "Request_status_id",
      "type": "integer",
      "examples": [
        1

```


d			key		
---	--	--	-----	--	--

Таблица **Couriers**

Название	Описание	Тип данных	Constraint_type	Обязательность	Комментарий
courier_id	id курьера	int	Primary key	Да	
courier_FIO	ФИО курьера	varchar		Да	
courier_tel	телефон курьера	varchar		Да	

```
{
  "order_id" : "000256987",
  "delivery_id" : "000256987",
  "req_del_stat" : "Передан курьеру",
  "date_del" : "2018-11-13T20:20:39+00:00",
  "courier_id" : "000256987"
}
```

```
{
  "definitions": {},
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "$id": "https://example.com/object1694256098.json",
  "title": "Root",
  "type": "object",
  "required": [
    "order_id",
    "delivery_id",
    "req_del_stat",
    "date_del",
    "courier_id"
  ],
  "properties": {
    "order_id": {
      "$id": "#root/order_id",
      "title": "Order_id",
      "type": "string",
      "default": "",
      "examples": [
        "000256987"
      ],
      "pattern": "^[.*$]"
    },
  },
}
```

```

    "delivery_id": {
      "$id": "#root/delivery_id",
      "title": "Delivery_id",
      "type": "string",
      "default": "",
      "examples": [
        "000256987"
      ],
      "pattern": "^.*$"
    },
    "req_del_stat": {
      "$id": "#root/req_del_stat",
      "title": "Req_del_stat",
      "type": "string",
      "default": "",
      "examples": [
        "Передан курьеру"
      ],
      "pattern": "^.*$"
    },
    "date_del": {
      "$id": "#root/date_del",
      "title": "Date_del",
      "type": "string",
      "format": "date-time",
      "default": "",
      "examples": [
        "2018-11-13T20:20:39+00:00"
      ],
      "pattern": "^.*$"
    },
    "courier_id": {
      "$id": "#root/courier_id",
      "title": "Courier_id",
      "type": "string",
      "default": "",
      "examples": [
        "000256987"
      ],
      "pattern": "[0-9]"
    }
  }
}

```

7. Описание технологии передачи данных.

7.1 Создание заказа на доставку с Сайта

Краткое описание метода

Метод позволяет создать заказ на доставку

Метод запроса: POST

Протокол: https

Строка запроса: /order/create

Блок Headers:

Параметр	Описание	Тип данных	Обязательность
key	ключ API	string	+
Authorization	авторизационный токен	Bearer Token	+

Входные параметры:

Блок Body:

Параметр	Описание	Тип данных	Обязательность	Пример
phone_number	номер телефона клиента	string(11)	+	79991001010
client_name	имя клиента	string(50)	+	Дарт Вейдер
product_id	идентификатор товара из Единого справочника товаров	integer	+	758
delivery_address	адрес доставки	string(255)	+	Санкт-Петербург, ул Ленина, д.5, кв.7
delivery_date_start	начало окна доставки	string(25)	+	2018-11-13T15:00:39+00:00
delivery_date_end	окончание окна доставки	string(25)	+	2018-11-13T17:00:39+00:00

order_comment	комментарий клиент к заказу	string(100)	-	Домофон не работает. Звонить на телефон
---------------	--------------------------------	-------------	---	--

Пример запроса:

POST /order/create

```
{
  "phone_number": "79991001010",
  "client_name": "Дарт Вейдер",
  "product_id": 758,
  "delivery_address": "Санкт-Петербург, ул Ленина, д.5, кв.7",
  "delivery_date_start": "2018-11-13T15:00:39+00:00",
  "delivery_date_end": "2018-11-13T17:00:39+00:00",
  "order_comment": "Домофон не работает. Звонить на телефон"
}
```

Код ответа (header):

Параметр	Описание	Требуемые действия в системе
200	Успешно	Передать выходные параметры
400	Некорректный запрос	Отправить в ответ сообщение с указанием какой из атрибутов некорректен
401	Неавторизовано	Отправить администратору системы сообщение о попытке неавторизованного доступа

Выходные параметры:

Блок Body:

Параметр	Описание	Тип данных	Обязательность	Пример
order_id	номер заказа	string(8)	+ (при успешном создании заказа)	AA-10532
error_description	описание ошибки	string(150)	+ (при ошибке с кодом 400)	Атрибут {phone_number} не корректен

Пример ответа:

```
{
  "order_id": "AA-10532" ,
  "error_description": null
}
```

7.2 Запрос данных заказа клиента

Краткое описание метода

Метод запроса данных заказа клиента по уникальному идентификатору заказа

Метод запроса: GET

Протокол: https

Строка запроса: /api/delivery-service/orders

Блок Authorization:

Параметр	Описание	Тип данных	Обязательность
Token	авторизационный токен, который действителен в течение 10 минут, после создания заявки	Bearer Token	+

Входные параметры:

Блок Body:

Параметр	Описание	Тип данных	Обязательность
order_id	id заказа	int	+

Пример запроса:

Функция (метод):

GET <https://usp.com/api/delivery-service/orders>

Authorization:

9b67e4e4-da9f-4d29-940e-addf1ed55db8

Body (raw-JSON):

```
{
  "order_id": 123
}
```

```

}
```

Код ответа (header):

Параметр	Описание	Требуемые действия в системе
200	Успешно	Передать выходные параметры
400	Некорректный запрос	Переслать администратору системы оповещение о произошедшей ошибке с указанием входных параметров запроса

Выходные параметры:**Блок Body:**

Параметр	Описание	Тип данных	Обязательность
order_id	id заказа	int	+
creation_date	Дата создания заказа	timestamp	+
client_id	id клиента	int	+
client_name	ФИО клиента	varchar	+
phone_number	номер телефона клиента	varchar	+
order_status	статус заказа	enum	+
product_id	id заказа	int	+
product_name	наименование заказа	varchar	+
delivery_address	адрес доставки	varchar	
order_comment	комментарий к заказу	varchar	
courier_id	id курьера	int	
courier_name	ФИО курьера	varchar	
courier_phone	номера телефона курьера	varchar	

Пример ответа:

```

{
  "order_id": 12333,
```

```

"creation_date": "2023-05-25 11:30:37.000",
"client_id": 123,
"client_name": "Vasya Pupkin",
"phone_number": "79134584532",
"order_status": "confirmed",
"product_id": 2,
"product_name": "Какое то название",
"delivery_address": "Адрес доставки",
"order_comment": null,
"courier_id": 23,
"courier_FIO": "Петя",
"courier_tel": null
}

```

7.3 Создание заявки на доставку заказа клиента

Краткое описание метода

Метод создания заявки

Метод запроса: POST

Протокол: https

Строка запроса: /api/delivery-service/delivery

Блок Authorization:

Параметр	Описание	Тип данных	Обязательность
Authorization	авторизационный ключ ВПД для обращения к СУЗ	API-key	+

Входные параметры:

Блок Body:

Параметр	Описание	Тип данных	Обязательность
courier_id	id курьера	int	+

Пример запроса:

Функция (метод):

POST

<https://api.trello.com/1/lists?key=d689e79472c47fc5b433c4174bde1c64&token=89d74451a1b0d725ccd75d0814a360b110c0fbd6dd6156959a13d152f6c2aa7a>

Authorization:

9b67e4e4-da9f-4d29-940e-addf1ed55db8

Body (raw-JSON):

```
{
    "courier_id" : 000000123
}
```

Код ответа (header):

Параметр	Описание	Требуемые действия в системе
200	Успешно	Передать выходные параметры
400	Некорректный запрос	Переслать администратору системы оповещение о произошедшей ошибке с указанием входных параметров запроса
404	Не найдено	Переслать администратору системы оповещение о произошедшей ошибке с указанием входных параметров запроса

Выходные параметры:

Блок Body:

Параметр	Описание	Тип данных	Обязательность
order_id	id заказа	int	+
client_name	ФИО клиента	varchar	+
phone_number	номер телефона клиента	varchar	+
delivery_address	адрес доставки	varchar	+
req_del_stat	статус заявки	varchar	+
date_del	Дата доставки	datetime	+
order_comment	комментарий к заказу	varchar	+
courier_id	id курьера	int	+

courier_FIO	ФИО курьера	varchar	+
courier_phone	номера телефона курьера	varchar	+

Пример ответа:

```
{
  "order_id" : 000000123,
  "client_name" : "Вениамин Петрович Творожков",
  "phone_number" : "+79134584532",
  "delivery_address" : "Адрес доставки",
  "req_del_stat" : "Передан курьеру",
  "date_del" : "2018-11-13T20:20:39+00:00"
  "order_comment": null,
  "courier_id": 000000123,
  "courier_FIO": "Василий К.",
  "courier_tel": "+79134584532"
}
```