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
    UC-1.1: Создание заказа на доставку с Сайта - Фуртиков Валентин
    UC-2.1: Взаимодействие СУЗ-ВПД - Илюшкин Алексей
    UC-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
- BI-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
BI.Передача данных	ФМ должна передавать обработанные данные по ГС и ФЦП в систему BI для формирования отчетности
BI.Получение данных	ФМ должна получать сформированные отчеты с данными из КГЗ и КФЦП из BI-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

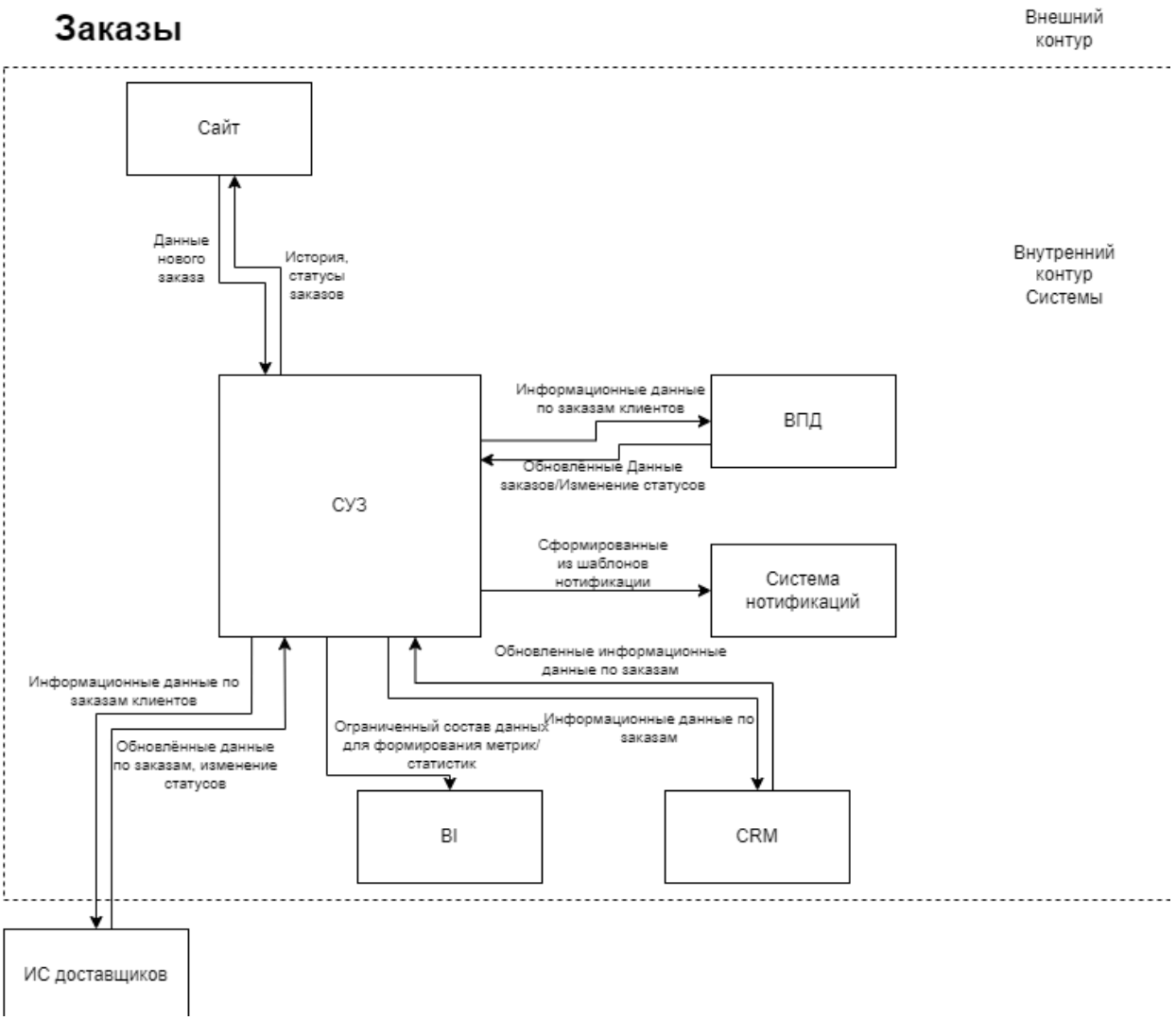
3. Требования к качеству

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 выбирать 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	BI	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

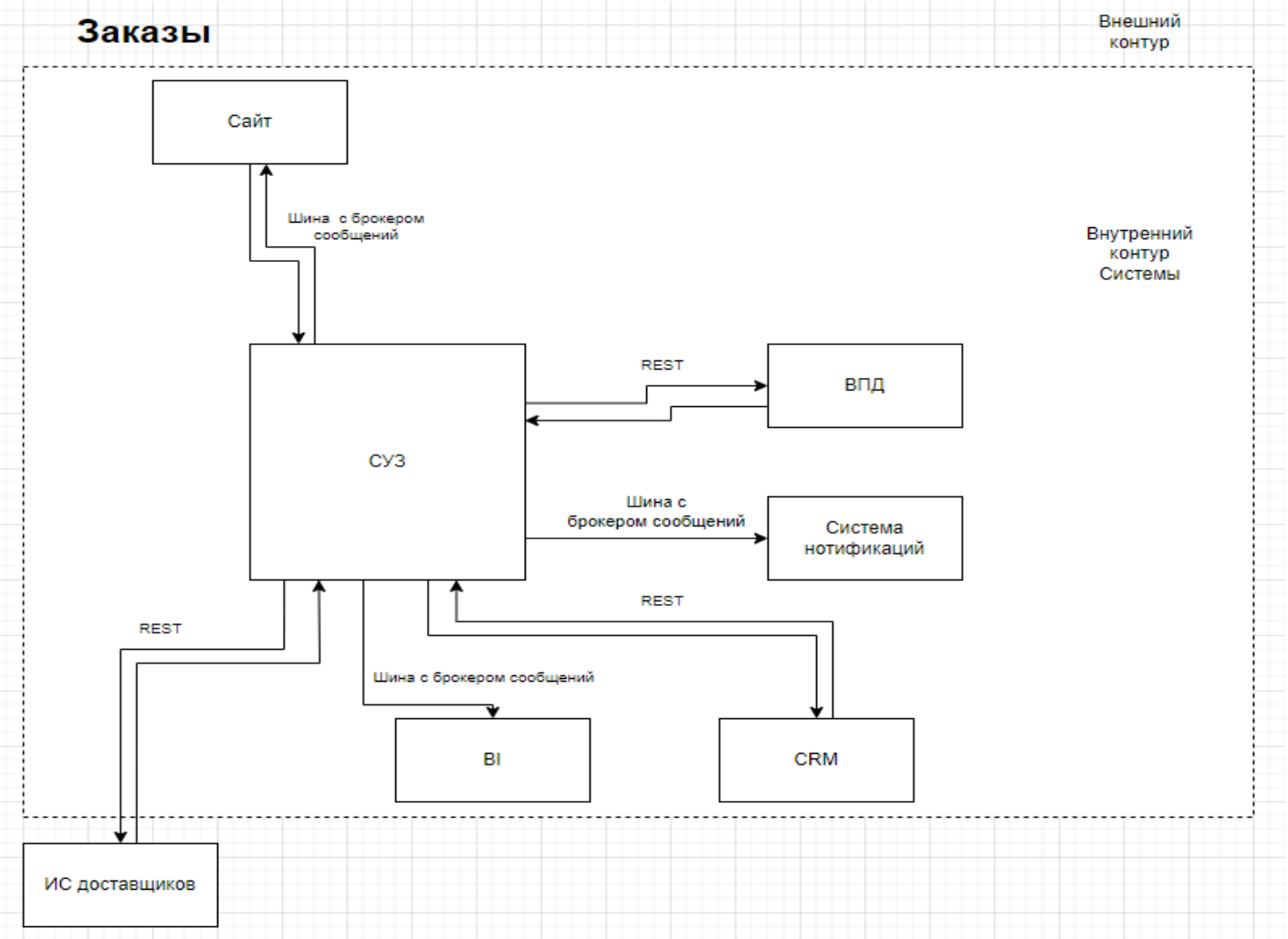
Пользовательское уведомление об ошибках бизнес-правил	Система должна отображать сообщение об ошибке с типом failed
Пользовательское уведомление об ошибке получения данных	Система должна отображать сообщение об ошибке обновления данных из внешних систем клиенту в формате “Ошибка получения данных, обратитесь 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:

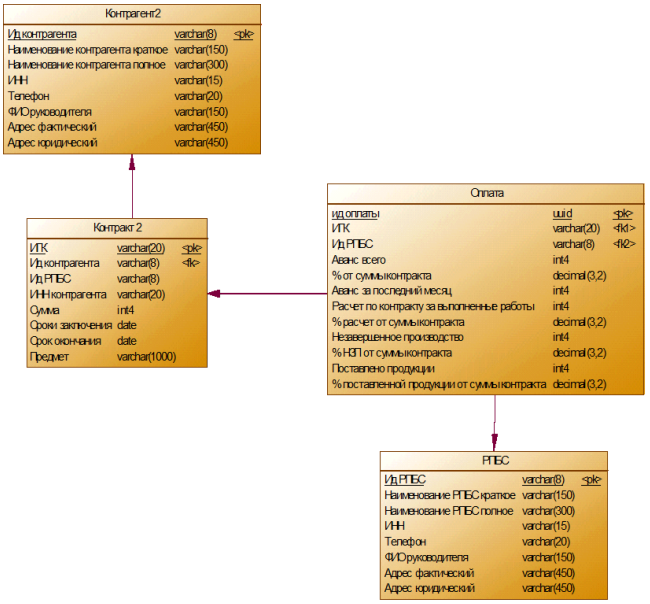
- HTTP/REST ;
- Шина данных, MQ

4.4.1. Способы интеграции между системами:

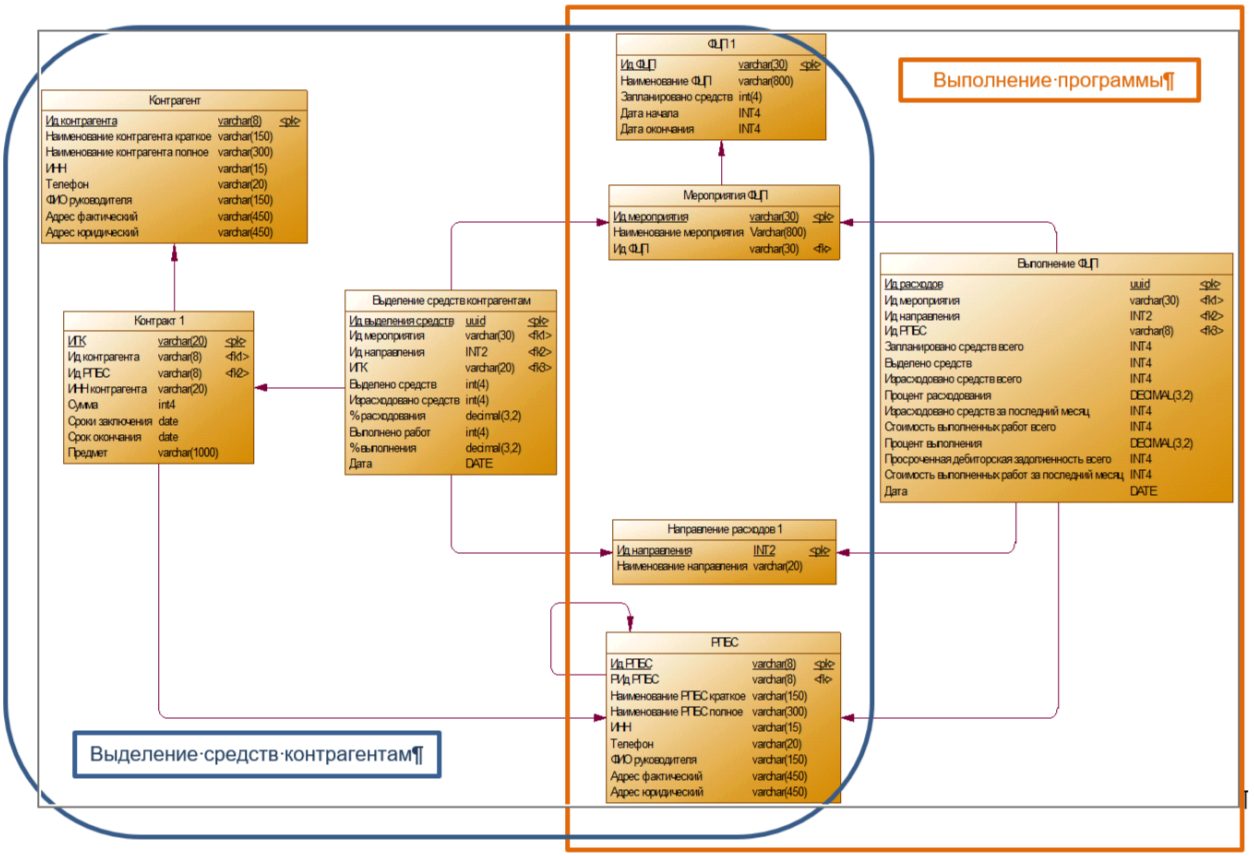


4.5. Модель данных

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

1. 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
2. СУЗ валидирует запрос
3. СУЗ сохраняет заказ и присваивает номер [Заказу на доставку]
4. СУЗ отправляет ответ Сайту об успешном создании заказа и номером заказа.
5. СУЗ отправляет в СН сформированный шаблон нотификации асинхронно
6. 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
7. ВПД возвращает результат обработки запроса.
8. Сценарий завершён

Расширение

2.a Данные не прошли валидацию

2.a.1. СУЗ возвращает Сайту в ответе сообщение об ошибке валидации данных

2.a.2. Сценарий завершён

7.a ВПД вернул в ответе сообщение о недоступности системы

7.a.1.СУЗ ставит [Заказу на доставку] в очередь на повторную отправку через 15 минут

7.a.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: 10a. <**Курьер**> меняет “Статус заявки: Принят к выполнению” через <**ВПД**> на “Статус заявки: Перенесен”. 10a.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”. 10a.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”. 10a.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 нотификаций
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 нотификаций** заполненный шаблон нотификации;
10. **Система нотификации** отправляет смс **Клиенту** с обновленными данными заказа;
11. **CRM** получает ответ на запрос на изменение данных заказа;
(Возвращается “код 200 - успешно”)
12. Сценарий завершен.

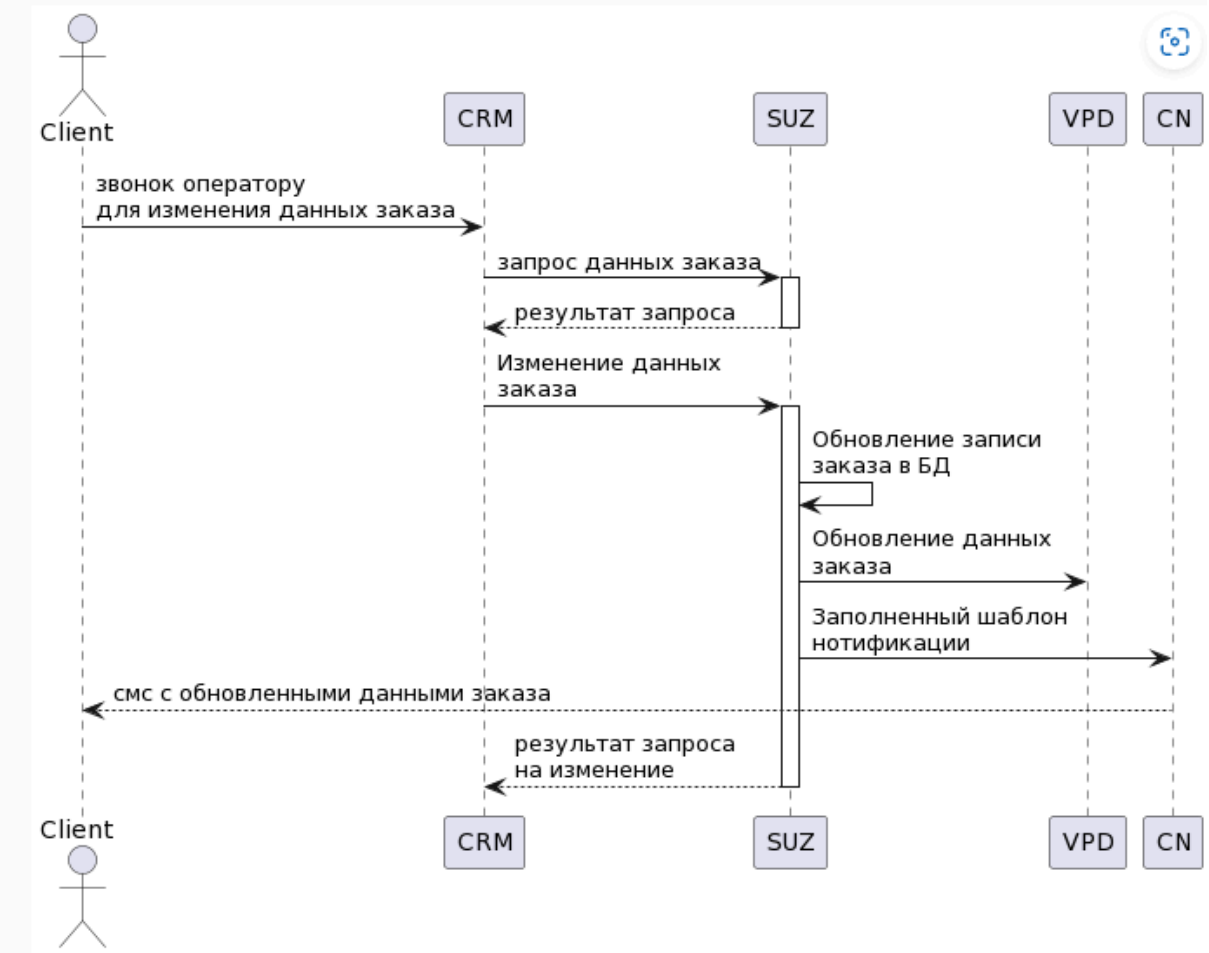
Расширение:

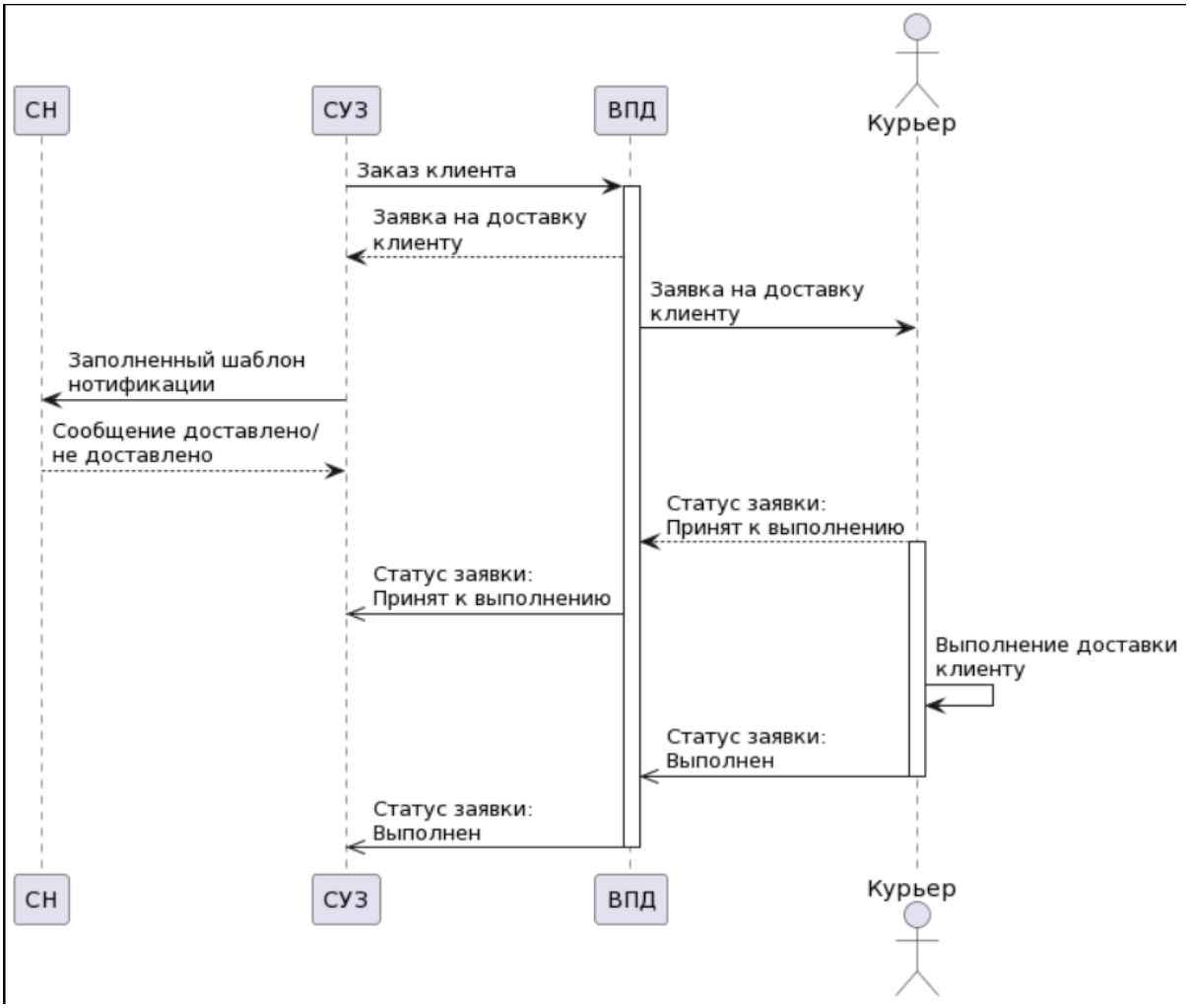
2a. Оператор **CRM** отправляет запрос в **СУЗ** на получение данных заказа с ложным идентификатором

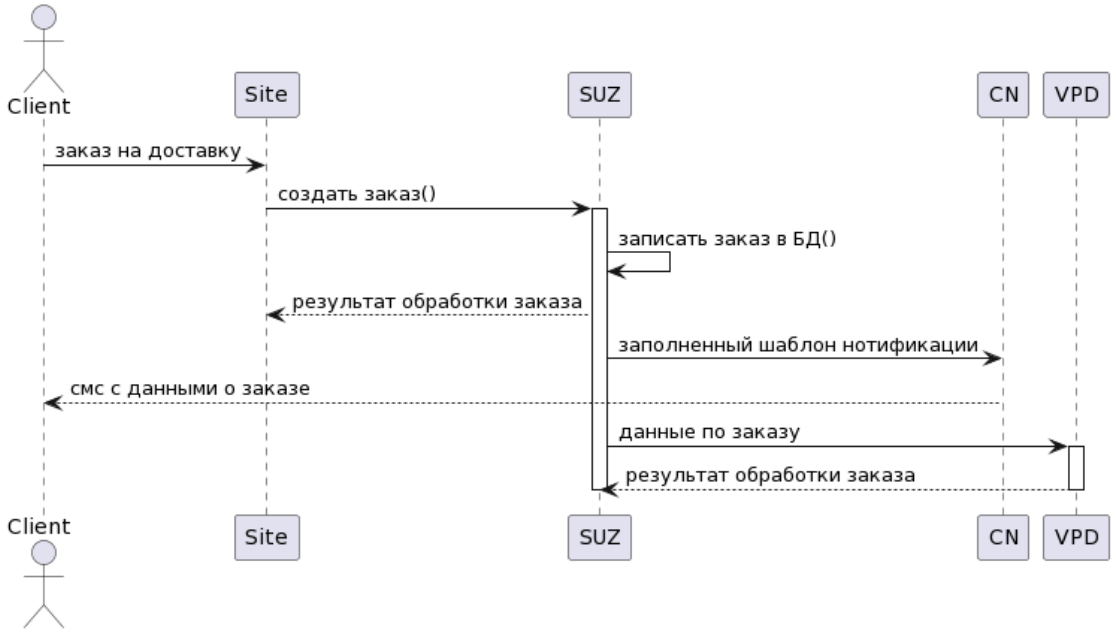
2a1. **СУЗ** возвращает ответ на запрос с указанием об отсутствии указанного идентификатора заказа

2a2. Сценарий завершен.

5.1 Диаграмма последовательности




СН
СУЗ
ВПД
Курьер
Заказ клиента
Заявка на доставку клиенту
Заявка на доставку клиенту
Заполненный шаблон нотификации
Сообщение доставлено/ не доставлено
Статус заявки: Принят к выполнению
Статус заявки: Принят к выполнению
Выполнение доставки клиенту
Статус заявки: Выполнен
Статус заявки: Выполнен
СН
СУЗ
ВПД
Курьер




```
@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	Обязательн ость	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**	**Обязательность**	**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
```

```
                                        ],
                                        "default": 0
                                    },
                                    "date": {
                                        "$id": "#root/appeals/items/date",
                                        "title": "Date",
                                        "type": "string",
                                        "default": "",
                                        "examples": [
                                            "2023-10-10T00:00:00Z"
                                        ],
                                        "pattern": "^.*$"
                                    }
                                }
                            }

                        }
                    }
                }
```


Взаимодействие СУЗ-ВПД

Таблица **Delivery**

Название	**Описание**	**Тип данных**	**Constraint_type**	**Обязательность**	**Комментарий**
order_id	идентификатор заказа	int	Foreign key	Да	
delivery_id	id заявки	int	Primary key	Да	
req_del_stat	статус заявки	varchar		Да	Допустимые значения: ● создана ● отменена ● передана курьеру ● выполнена ● перенесена
date_del	дата и время доставки	datetime		Да	
courier_i	id курьера	int	Primary	Да	

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 доствки	string(25)	+	2018-11-13T17:00:39+00:00

order_comment	комментарий клиенат 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”
}