

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА  
«МНОГОЦЕЛЕВОЙ КОННЕКТОР СИСТЕМЫ ВЗИМАНИЯ ПЛАТЫ»

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ

Листов 8

Москва 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |   |
|--|---|
| Перечень сокращений .....                                    | 3 |
| 1 Общие сведения .....                                       | 4 |
| 1.1 Наименование системы .....                               | 4 |
| 1.2 Область применения .....                                 | 4 |
| 2 Описание доступа к установленному экземпляру Системы ..... | 5 |
| 3 Информационное обеспечение Системы .....                   | 6 |
| 3.1 Описание сервисов и компонентов Системы .....            | 6 |
| 3.2 Информационные связи между компонентами Системы .....    | 6 |
| 4 Требования к эксплуатации Системы .....                    | 8 |
| 4.1 Требования к квалификации персонала .....                | 8 |
| 4.2 Требования к обеспечению рабочих мест операторов .....   | 8 |

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

| Сокращение    | Определение   |
|---------------|---|
| ГИС ГМП       | Государственная информационная система о государственных и муниципальных платежах   |
| ГРН           | Государственный регистрационный номер   |
| ИС            | Информационная система  |
| ОЗУ           | Оперативное запоминающее устройство   |
| ПО            | Программное обеспечение   |
| СПО «Паутина» | Специальное программное обеспечение «Паутина»   |
| СУБД          | Система управления базами данных  |
| РВП           | Рубеж взимания платы  |
| ТС            | Транспортное средство   |
| API           | Application Programming Interface — программный интерфейс приложения  |
| DevOps        | Development Operations – это сочетание культурных принципов, подходов и средств, которое улучшает способность компаний создавать приложения и сервисы на высокой скорости |
| Ethernet      | Протокол, который управляет процессами передачи данных по локальной сети  |
| JSON          | JavaScript Object Notation — текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript  |
| TCP/IP        | Сетевая модель передачи данных, представленных в цифровом виде. Модель описывает способ передачи данных от источника информации к получателю.                             |
| XML           | eXtensible Markup Language или расширяемый язык разметки  |

# **1 Общие сведения**

## **1.1 Наименование системы**

Полное наименование системы: Многоцелевой коннектор системы взимания платы.

Условное обозначение: МК СВП, Система.

## **1.2 Область применения**

Многоцелевой коннектор системы взимания платы служит для обеспечения выполнения следующих функций:

- Подключение к рубежам взимания платы, выполнение идентификационных и авторизационных процедур при получении транзакций для поддерживающих такие процедуры РВП;
- Сбора сведений о транзакциях проезда от РВП, их обработку и передачу на тарификацию;
- Интеграционного обмена сведениями с ГИС ГМП;
- Интеграционного обмена с СПО «Паутина»;
- Визуализацию сведений посредством интерактивного интерфейса.

## 2 Описание доступа к установленному экземпляру Системы

Последовательность действий доступа к установленному экземпляру МК СВП:

1. Подключиться к VPN со следующей конфигурацией:
  - имя учетной записи VPN – предоставляется по запросу;
  - пароль учетной записи VPN – предоставляется по запросу;
  - адрес шлюза – fw.s-telematics.ru;
  - порт – 443.
2. Для доступа к Системе необходимо перейти по сетевому адресу  
`http://arm.dev.mksvp:80`
2. Базы данных Системы «mksvp\_master» и «mksvp\_slave» доступны по сетевому адресу `pgbouncer.dev.mksvp:5432`

### **3 Информационное обеспечение Системы**

#### **3.1 Описание сервисов и компонентов Системы**

Основные сервисы и компоненты системы:

Основные компоненты, модули и сервисы системы:

1. PostgreSQL – свободная объектно-реляционная система управления базами данных;
2. Kafka – очередь сообщений между сервисами системы;
3. kmzi – модуль защиты информации;
4. kmzigw – маршрутизация API, перенаправление запросов к конечным сервисам;
5. gateways – сервис интеграции с РВП.

#### **3.2 Информационные связи между компонентами Системы**

Информационный обмен между объектами Системы реализован на следующих уровнях:

- транспортный;
- прикладной;
- информационный.

Для взаимодействия объектов Системы на транспортном уровне применяются интерфейсы группы Ethernet и протоколы группы TCP/IP.

На прикладном уровне совместимость и взаимосвязь осуществляется посредством интерфейсов взаимодействия, а также комплекса программ межсистемного взаимодействия, предоставляющих API.

На информационном уровне взаимодействие осуществляется посредством открытых протоколов и стандартов: JSON, XML.

Информационное и программное обеспечение реализовано в рамках модели «клиент/сервер»:

- на клиентах (рабочих местах пользователей Системы) размещаются средства ПО, реализующего технологические алгоритмы анализа и представления информации;
- основная часть ПО, реализующего технологические алгоритмы, размещается на серверах приложений;
- БД Системы располагается на серверах баз данных.

Взаимодействие между компонентами Системы отвечает следующим требованиям:

- взаимодействие осуществляется на основе специфицированных технологий и форматов;
- предусмотрена возможность обмена информацией в синхронном и асинхронном режимах;
- управление настройками системы предусмотрено только в синхронном режиме (перевод системы в режим тестирования и т. п.).

## **4 Требования к эксплуатации Системы**

### **4.1 Требования к квалификации персонала**

Персонал, обеспечивающий обслуживание (эксплуатацию) Системы, должен обладать следующими навыками и знаниями:

- уровень образования: высшее техническое;
- опыт работы в области эксплуатации информационных систем продолжительностью не менее 1,5 лет, на должностях: инженер, ведущий системный администратор, системный администратор, DevOps;
- необходимые навыки:
  - опыт администрирования и поддержки высоконагруженных систем;
  - умение установки, модернизации, настройки параметров и сопровождения программного обеспечения СУБД;
  - навыки по диагностике типовых неисправностей, настройке локальной компьютерной сети, контролю доступа к сетевым ресурсам.

### **4.2 Требования к обеспечению рабочих мест операторов**

Аппаратная конфигурация и программное обеспечение рабочих мест операторов Системы должны обеспечивать возможность запуска веб-приложения Системы.

Необходимая конфигурация технических средств указаны ниже:

- частота процессора не ниже 3 ГГц;
- объем ОЗУ не менее 4 Гбайт;
- объем жесткого диска не менее 10 Гбайт;
- установлен браузер Google Chrome.