

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.