

УТВЕРЖДЕН
25397211.62001-01 97 01-ЛУ

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«Штрафы ГИБДД 2.0»**

Описание функциональных характеристик

25397211.62001-01 97 01

Листов 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2023

АННОТАЦИЯ

Документ содержит сведения о функциональных характеристиках программного обеспечения «Штрафы ГИБДД 2.0».

Документ предназначен для пользователей программного обеспечения и сотрудников организации-разработчика.

Документ разработан с учетом основных положений следующих нормативных документов:

- ГОСТ 19.105–78 «Единая система программной документации. Общие требования к программным документам»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126–93 «Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
1.1. Наименование программы.....	4
1.2. Основные сведения	4
1.3. Назначение программы.....	4
1.4. Особенности применения.....	5
2. Перечень реализуемых функций	6
3. Описание характеристик	7
3.1. Общие характеристики	7
3.2. Функциональные характеристики	9
3.3. Прочие характеристики качества программного обеспечения.....	9

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование программы

Полное наименование программы: «Штрафы ГИБДД 2.0».

В рамках настоящего документа употребляется также обозначение «ПО».

Обозначение программы: 25397211.62001-01.

1.2. Основные сведения

«Штрафы ГИБДД 2.0» – российское программное обеспечение. Организация-правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «МПП» (ООО «МПП»).

Сайт организации-правообладателя: <https://www.mpp-rus.ru/>.

Сведения о ПО не составляют государственную тайну. ПО не содержит и не обрабатывает сведения, составляющие государственную тайну.

ПО не имеет принудительного обновления и управления из-за рубежа.

Лицензии используемых компонентов позволяют получить исключительные права на ПО.

ПО относится к следующим классам по Классификатору программ для электронных вычислительных машин и баз данных в соответствии с приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 22.09.2020 № 486:

- основной класс: 12.16 «Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области государственного управления»;
- дополнительный класс 12.02 «Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области транспорта».

1.3. Назначение программы

1.3.1. Функциональное назначение

Программное обеспечение «Штрафы ГИБДД 2.0» предназначено для автоматизации процесса получения сведений о государственных начислениях, в том числе за нарушение правил дорожного движения, и их последующей оплаты.

1.3.2. Эксплуатационное назначение

Программное обеспечение «Штрафы ГИБДД 2.0» представляет собой программный комплекс, состоящий из серверной части и мобильных приложений:

- для мобильных устройств под управлением операционной системы iOS:

- «Штрафы ГИБДД ПДД официальные»;
 - «Штрафы ГИБДД ПДД с фото онлайн»;
 - «Штрафы ГИБДД с фото онлайн»;
- для мобильных устройств под управлением операционной системы Android: «Штрафы ГИБДД».

1.4. Особенности применения

«Штрафы ГИБДД 2.0» обеспечивает функционирование в многопользовательском режиме.

Серверная часть ПО функционирует под управлением операционной системы Ubuntu 22.

В качестве системы управления базами данных (СУБД) применяется PostgreSQL (версия 12, лицензия PostgreSQL License, свободная).

2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕАЛИЗУЕМЫХ ФУНКЦИЙ

ПО обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- передача информационных запросов о наличии штрафов, начислений и задолженности по ним оператору по переводу денежных средств и прием ответов на них;
- обработка, передача и отображение информации о наличии неоплаченных штрафов, начислений и задолженности по ним по идентификаторам плательщиков (свидетельство о регистрации транспортного средства, водительское удостоверение, идентификационный номер налогоплательщика);
- формирование и предоставление истории начислений, в том числе ранее оплаченных;
- осуществление мониторинга и информирования о наличии начислений от систем безбарьерного проезда (платные дороги) по идентификаторам плательщиков;
- предоставление детальной информации о начислениях по уникальному идентификатору начисления;
- отображение материалов фотофиксации нарушений правил дорожного движения;
- возможность составления плательщиками поручений на оплату и передачу распоряжений по оплате начислений оператору по переводу денежных средств, включая маршрутизацию в системе оператора;
- получение, передача и информирование о статусе и результатах проведения переводов денежных средств для оплаты начислений;
- формирование и отображение детальной информации об истории регистрации транспортных средств по VIN-номеру.

3. ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК

3.1. Общие характеристики

3.1.1. Программное обеспечение, необходимое для функционирования

Для установки мобильного приложения в составе ПО на мобильном устройстве должна быть установлена одна из следующих операционных систем:

- операционная система Android (версии 10 и выше);
- операционная система iOS (версии 14 и выше).

На сервере для обеспечения функционирования серверной части ПО установлено следующее общее программное обеспечение:

- операционная система Ubuntu 22;
- СУБД PostgreSQL (версия 12);
- платформа .NET 9;
- СУБД Redis 7.2.7.

3.1.2. Технические средства, необходимые для функционирования

Клиентская часть ПО выполняется в рамках мобильного приложения на мобильном устройстве. Мобильное устройство должно иметь характеристики не хуже:

- центральный процессор: Qualcomm Snapdragon 865, 2.85 ГГц (или эквивалент);
- объем оперативной памяти 4 Гб;
- свободное место на жестком диске: 10 Гб;
- сетевой интерфейс: поддержка Wi-Fi стандартов 802.11n или 802.11ac;
- фотокамера расширением 12-16 мегапикселей (или эквивалент).

Серверная часть ПО функционирует на сервере, имеющем следующие характеристики:

- центральный процессор 3 vCPU 3,2 ГГц;
- объем оперативной памяти (RAM): 14 ГБ;
- объем дискового пространства (SSD): 50 ГБ;
- канал для подключения к сети Интернет не менее 40 Мбайт/с.

Приведенные выше требования к техническим средствам являются минимально допустимыми. Серверная часть ПО пригодна к автоматическому горизонтальному масштабированию в виртуализированной среде. Применение более производительных технических средств улучшает эксплуатационные свойства ПО.

3.1.3. Соответствие стандартам

ПО разрабатывается с применением ключевых принципов безопасной разработки программного обеспечения.

Оценка разрабатываемой программной продукции осуществляется с учетом положений ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126–93 «Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению».

Разработка и сопровождение ПО в рамках его жизненного цикла осуществляется с учетом положений документа ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».

3.1.4. Средства разработки

Программное обеспечение разработано с использованием следующих языков программирования:

- серверная часть: C# 13;
- мобильные приложения для устройств под управлением операционной системы iOS: Swift 5;
- мобильное приложение для устройств под управлением операционной системы Andoid: Kotlin 2.

В качестве средств разработки программного обеспечения применяются:

- редактор кода VSCode;
- интегрированная среда разработки Xcode;
- платформа .NET 9;
- СУБД Redis 7.2.7;
- среда разработки Eclipse.

В качестве системы управления базами данных (СУБД) применяется PostgreSQL (версия 12, лицензия PostgreSQL License, свободная).

Серверная часть ПО выполняется на сервере под управлением операционной системы Ubuntu 22.

3.2. Функциональные характеристики

3.2.1. Режим функционирования

Основной режим функционирования зависит от потребностей пользователя. При необходимости ПО способно поддерживать круглосуточный непрерывный режим работы, с периодическими отключениями для выполнения технического обслуживания.

3.2.2. Пользователи и роли

Ролевая модель ПО предполагает одну основную роль «Пользователь».

Пользователи с ролью «Пользователь» имеют возможность получения информации о наличии штрафов, начислений и задолженности по ним, а также инициирования переводов денежных средств.

Количество пользователей ПО не ограничено и зависит от аппаратных характеристик серверного оборудования.

3.2.3. Сетевое взаимодействие

ПО поддерживает сетевое взаимодействие с использованием протокола HTTPS – при взаимодействии с конечным пользователем (с использованием мобильного приложения).

Серверное оборудование, на котором функционирует серверная часть ПО, требует подключения к сети Интернет со скоростью не менее 40 Мбайт/с.

Для корректной работы мобильного приложения требуется наличие подключения к сети Интернет со скоростью не менее 10 Мбит/сек.

3.2.4. Сбор и хранение данных

ПО осуществляет хранение данных под управлением СУБД PostgreSQL.

Журналы работы ПО сохраняются в файловой системе в виде текстовых файлов.

Пользовательские данные (учетная запись, пароль) хранятся в хэшированном виде.

Общие настройки ПО (например, параметры подключения к сети) хранятся в базе данных.

3.3. Прочие характеристики качества программного обеспечения

3.3.1. Надежность

ПО разработано с использованием современных технологий, модульной архитектуры, распространенных языков программирования и ориентировано на длительный срок эксплуатации.

ПО ориентировано на непрерывный режим работы с периодическими остановками, необходимыми для проведения технического обслуживания оборудования.

Надежность ПО обеспечивается реализацией необходимых процедур контроля качества при разработке, в том числе реализацией различных видов тестирования:

- тестирование API – производится при добавлении новой функциональности в серверную часть ПО;
- тестирование пользовательского интерфейса – производится при реализации новых функций в клиентской части ПО.

ПО обеспечивает надежное функционирование за счет реализации процедур восстановления в случае сбоев, в том числе:

- ПО создает необходимые файлы конфигурации со значениями «по умолчанию», если они были удалены или повреждены;
- ПО обеспечивает автоматическое восстановление работоспособности после сбоев;
- резервное копирование компонентов ПО обеспечивается программным обеспечением, входящим в состав серверной инфраструктуры.

3.3.2. Расширяемость

ПО построено с применением принципов модульности, открытой архитектуры и позволяет расширять перечень реализуемых функций.

3.3.3. Защищенность

ПО разрабатывается с применением ключевых принципов безопасной разработки программного обеспечения.

ПО поддерживает механизмы защиты, предоставляемые операционной системой мобильного устройства.

3.3.4. Эргономичность

ПО разработано с использованием принципов обеспечения эргономичности для пользователей и имеет интуитивно понятный графический интерфейс на всех стадиях ввода, обработки и передачи информации, позволяющий пользователю свободно ориентироваться в информационном и функциональном пространстве ПО.

Язык пользовательского интерфейса – русский.

3.3.5. Сопровождаемость

Эксплуатация ПО не требует специальных знаний от конечных пользователей, кроме общих навыков работы с мобильными устройствами, а также знаний функциональных возможностей ПО в рамках эксплуатационной документации.

Сопровождение эксплуатации ПО выполняется силами службы технической поддержки организации-правообладателя посредством регистрации и обработки обращений пользователей.

Обратиться в службу технической поддержки организации-правообладателя можно по электронной почте support@gibdd-pay.ru.

Режим работы службы технической поддержки организации-правообладателя: по будням с 09:00 до 19:00 по московскому времени.