ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ЕПУТС «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ДОРОГА»

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Москва 2021

Содержание

1 Введение 6
1.1 Область применения 6
1.2 Краткое описание возможностей 6
1.3 Уровень подготовки пользователя 22
1.4 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю 23
2 Назначение и условия применения 24
2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначена данная Система 24
2.2 Условия, при соблюдении (выполнении, наступлении) которых обеспечивается применение средства автоматизации в соответствии с назначением 25
3 Подготовка к работе 26
3.1 Порядок загрузки данных и программ 26
3.2 Порядок проверки работоспособности 26
4 Описание интерфейса ЕПУТС 27
4.1 Общее описание интерфейса ЕПУТС 27
4.1.1 Всплывающее окно «Фильтры» 29
4.1.2 Всплывающее окно «Сортировка» 30
4.1.3 Поиск 32
4.2 Начальная страница ЕПУТС 32
4.3 Раздел «Модуль выдачи транспортных разрешений» 33
4.3.1 Подраздел «Разрешения на международные автоперевозки» 34
4.3.2 Подраздел «Лицензии на перевозку пассажиров» 36
4.3.3 Подраздел «Разрешения на такси» 37
4.3.4 Подраздел «Разрешения на перевозку грузов» 39
4.3.5 Подраздел «Транспортные средства» 42
4.3.6 Подраздел «Перевозчики» 43
4.3.7 Подраздел «Нормативно-правовые акты» 45
4.4 Раздел «Модуль управления дорожными работами» 47
4.4.1 Вкладка «Карта» 48
4.4.2 Вкладка «Реестры» 59
4.5 Раздел «Модуль управления движением общественного транспорта» 69

4.5.1 Вкладка «Карта» 70
4.5.2 Вкладка «Реестры» 89
4.6 Раздел «Модуль конфигурации парковочного пространства» 119
4.7 Раздел «Модуль контроля эффективности ИТС» 121
4.7.1 Вкладка «Карта» 122
4.7.2 Вкладка «Реестры» 162
4.8 Раздел «Модуль «Цифровой двойник» 174
4.8.1 Кнопка «Общественный транспорт» 176
4.8.2 Кнопка «Остановки» 180
4.8.3 Кнопка «Маршруты» 185
4.8.4 Кнопка «Сервисное оборудование» 189
4.8.5 Кнопка «Парковки» 199
4.8.6 Кнопка «ДТП» 201
4.8.7 Кнопка «События» 202
4.8.8 Кнопка «Дорожные работы» 205
4.9 Раздел «Модуль централизованного информирования участников дорожного движения» 208
4.9.1 Вкладка «Карта» 208
4.9.2 Вкладка «Реестры» 213
4.10 Раздел «Модуль внутренних и внешних сервисов» 223
4.10.1 Вкладка «Реестры» 224
4.11 Раздел «Модуль диспетчерского управления ИТС для ЧС и ВС» 228
4.11.1 Вкладка «Карта» 229
4.11.2 Вкладка «Реестры» 231
4.11.3 Вкладка «Отчеты» 234
4.12 Раздел «Модуль электронного КСОДД» 235
4.12.1 Вкладка «Карты» 236
4.12.2 Вкладка «Реестры» 237
4.13 Раздел «Модуль координированного управления движением» 239
4.13.1 Перечень «Группы контроллеров» 239
4.13.2 Перечень «Адаптивное управление» 241
4.14 Раздел «Модуль конфигурации сценарных планов управления движением» 242
4.15 Раздел «Модуль транспортного прогнозирования и моделирования» 245
4.16 Раздел «Модуль администрирования транспортных правонарушений» 248
4.16.1 Вкладка «Карты» 248
4.16.2 Вкладка «Реестры» 251

4.16.3 Вкладка «Отчеты» 253
4.17 Раздел «Модуль конфигурации сети V2X» 254
4.18 Раздел «Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации данных» 255
5 Описание операций 256
5.1 Авторизация 256
5.2 Просмотр информации о парковках 256
5.3 Просмотр информации о дорожных работах 256
5.4 Просмотр информации о контрактах по дорожным работам, загрузка новых 257
5.5 Просмотр информации о спецтехнике 257
5.6 Просмотр рейсов для спецтехники 257
5.7 Просмотр ДТП со спецтехникой, загрузка новых 258
5.8 Просмотр информации о метеостанциях 258
5.9 Просмотр информации о рейтинге организаций, выполняющих дорожные работы 258
5.10 Просмотр и работа с директивами по дорожным работам 258
5.11 Генерация отчётов по дорожным работам 259
5.12 Создание шаблонов информирования для ТПИ 259
5.13 Просмотр актуальных уведомлений на ТПИ 259
5.14 Создание, редактирование и удаление дорожных знаков для шаблонов ТПИ 260
5.15 Просмотр, редактирование, загрузка и выгрузка контрактов по перевозкам пассажиров 260
5.16 Просмотр, редактирование информации об остановках и создание новых 260
5.17 Работа с маршрутами общественного транспорта 261
5.18 Просмотр, создание, редактирование и блокировка транспортных средств для детей 261
5.19 Просмотр, создание и блокировка детских перевозчиков 262
5.20 Просмотр, создание и загрузка ДТП общественного транспорта 262
5.21 Работа с организациями 262
5.22 Работа с транспортными средствами общественного транспорта 263
5.23 Просмотр и создание календарей 263
5.24 Просмотр текущих расписаний общественного транспорта 263
5.25 Работа с объектами и событиями 263
5.26 Просмотр путевых листов 264
6 Аварийные ситуации 265
6.1 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств 265
6.1.1 Ошибка запуска 265

6.1.2 Ошибка авторизации 265
6.2 Действия по восстановлению программ и/или данных при отказе носителей информации или обнаружении ошибок в данных 265
6.3 Действия при обнаружении несанкционированного вмешательства в данные 265
6.4 Действия в других аварийных ситуациях 266
7 Рекомендации по освоению 267
7.1 Рекомендации по освоению 267
7.2 Контрольный пример работы с системой 267
Перечень сокращений и терминов 272

1 Введение

1.1 Область применения

Наименование: Программное обеспечение «ЕПУТС «Интеллектуальная дорога» (Далее – ЕПУТС, Система).

Областью использования ЕПУТС является дорожно-транспортный комплекс, в котором выполняются процессы:

– организации и управления дорожным движением;
– управления движением общественного транспорта;
– выдачи транспортных разрешений;
– контроля эффективности ИТС;
– управления муниципальными парковками и службой контроля парковочного пространства;
– обеспечения безопасности дорожного движения;
– обеспечения содержания, текущего и капитального ремонтов объектов дорожного хозяйства;
– автоматизации технического мониторинга и обеспечения безопасности дорожной инфраструктуры;
– предоставления информационных и телекоммуникационных сервисов участникам дорожного движения, в том числе используемых на платной основе.

1.2 Краткое описание возможностей

В состав ЕПУТС входят следующие функциональные компоненты:

– Модуль выдачи транспортных разрешений;
– Модуль контроля эффективности ИТС;
– Модуль внутренних и внешних сервисов;
– Модуль «Цифровой двойник»;
– Модуль централизованного информирования участников движения;
– Модуль управления дорожными работами;
– Модуль управления движением общественного транспорта;
– Модуль конфигурации парковочного пространства;
– Модуль диспетчерского управления ИТС для ЧС и ВС;
– Модуль электронного КСОДД;

– Модуль координированного управления движением;

– Модуль конфигурации сценарных планов управления движением;

– Модуль транспортного прогнозирования и моделирования;

– Модуль администрирования транспортных правонарушений;

– Модуль конфигурации сети V2X;

– Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации данных.

ЕПУТС обеспечивает решение следующих задач:

– сбор и хранение данных от всех подсистем ИТС;

– агрегирование и обработка текущих и ретроспективных данных;

– визуализация аналитических данных;

– представление данных в установленной отчетной форме;

– определение режима функционирования транспортной системы;

– корректировка работы подсистем ИТС;

– управление транспортной системой с целью максимизации индикаторов;

– эффективности ИТС дорожной сети городской агломераций.

Указанные функциональности предоставляются конкретным должностным лицам в соответствии с их обязанностями, для чего выделены роли пользователей, и предусмотрена система распределения прав доступа и разрешений.

Модуль выдачи транспортных разрешений обеспечивает следующие функции:

а) получение информации о выданных транспортных разрешениях, лицензиях на осуществление деятельности по перевозке пассажиров;

б) просмотр карточек транспортных разрешений;

в) предоставление аналитических показателей в подсистему информационного взаимодействия с целью использования смежными подсистемами и модулям;

г) отображения разрешенного маршрута движения ТС при перевозке тяжеловесных/крупногабаритных грузов;

д) расчет вреда (ущерба), причиняемого тяжеловесным транспортным средством автомобильным дорогам;

е) отображение раздела аналитики с представлением для каждого тип лицензии/разрешения сводной информации о количестве вновь выданных за день, неделю, месяц, год, количестве истекающих за день, неделю, месяц, год и сравнительные показатели относительно таких же показателей в прошлом;

ж) предоставление информации из действующих НПА, регулирующих порядок выдачи лицензий.

Модуль управления дорожными работами обеспечивает следующие функции:

з) определение местонахождения, скорости и направления движения объекта (ТС) на карте местности с использованием геоинформационных систем;

и) определение событий на ТС при условии наличия на ТС необходимого контрольного оборудования;

к) мониторинг в режиме реального времени одного или группы транспортных средств с отображением местоположения на карте;

л) возможность настройки пользователем механизма цветовой индикации групп или видов транспортных средств, а также возможность применения различных графических отображений типов техники на карте;

м) возможность отображения пройденных маршрутов в виде трека с отображением скорости движения ТС различными цветами по заранее настроенной шкале, с возможностью просмотра информации о точках трека;

н) контроль простоев / холостого хода. При наличии на ТС средств контроля зажигания и движения и наличии соответствующей информации в принимаемых данных реализовано отслеживание простоев техники, в том числе с включенным двигателем. Реализован механизм контроля простоев с информированием о событиях. Критерии времени критичных простоев и холостого хода настраиваемые;

о) контроль заправок и сливов топлива. Контролировать количества топлива в баках транспортных средств в режиме реального времени (при условии наличия на ТС необходимых датчиков, передающих такие сведения в ИТС). Предусмотрена система отчетов: графических по каждому транспортному средству с интерактивной возможностью отражения событий топливного графика на карте, а также табличных по одному ТС, или группе ТС, без ограничений количества, включенных в группу ТС;

п) ведение реестров сведений о ТС. Перечень сведений о ТС и их оснащении включает следующие сведения:

1) ГРЗ;

2) тип, марка, модель ТС;

3) текущий технический статус ТС;

4) наименование подрядчика-владельца ТС;

5) уникальный идентификатор телематического терминала ТС;

6) Дата и время последнего поступления данных от терминала ТС;

7) модель, место установки, параметры подключения, тарировочные таблицы, если они есть на ТС;

8) перечень подключенных к терминалам БНСО ТС датчиков механизмов с параметрами их подключения к терминалу и параметрами, которые позволят компонентам модуля использовать показания этих датчиков в качестве критериев для зачета выполнения соответствующих работ;

9) сведения о наличии заявок на обслуживание оборудования ТС;

10) сведения о принадлежности ТС организации, группе, филиалу, участку или иным структурным подразделениям;

р) геоинформационное и картографическое обеспечение. Быстрый переход из реестра ТС к текущему местоположению ТС на электронной карте местности. Ведение реестра геозон;

с) контроль посещений геозон. Обеспечивается отслеживание проезда объектами мониторинга заранее заданных географических точек или остановочных пунктов с фиксацией необходимого времени нахождения и/или срабатывания дополнительных датчиков;

т) мониторинг исполнения работ. Мониторинг исполнения дорожных работы включает анализ имеющихся данных по типам объектов дорожного хозяйства, пребывания ТС в геозоне, типам ТС, максимальной скорости выполнения операции, используемыми ТС для выполнения операции механизмам с целю проверки соблюдения дорожной техники установленных параметров.

Модуль управления движением общественного транспорта обеспечивает следующие функции:

а) управление маршрутами и расписаниями движения пассажирского автотранспорта:

1) создание/редактирование/удаление маршрута. настройка маршрутов движения пассажирского автотранспорта. Создание маршрута подразумевает внесение всех типов рейсов, которые используются на данном маршруте в прямом и обратном направлениях по отдельности.

В рамках функции доступны возможности:

б) заполнение данных о маршруте:

1) номер;

2) название;

3) направление;

4) организация;

5) сезон;

6) данные о фактическом выполнении;

7) данные о регулярном выполнении;

8) вид сообщения;

9) организация;

в) указание контрольных пунктов. На карте обозначаются все остановочные пункты по пути следования маршрута:

1) место расположения каждого контрольного остановочного пункта;

2) границы зоны каждого контрольного остановочного пункта;

3) названия зон;

г) задание коридора, т. е. схемы движения по маршруту для данного типа рейса;

д) внесение данных:

1) плановые показатели маршрута (длительность, пробеги между контрольными пунктами);

2) типы рейсов, которые используются на данном маршруте;

3) установка стоимости проезда на маршруте;

4) редактирование маршрута;

5) удаление маршрута;

6) поиск маршрута;

7) изменение направления;

8) удаление направления;

9) копирование направления;

е) создание/редактирование/удаление расписания в рамках маршрута. В рамках функции доступны возможности:

1) заполнение данных о расписании:

– название;

– сезон;

– график;

– смена;

– количество рейсов (один или группа);

– длительность межрейсового отстоя;

2) внесение планового времени прохождения контрольных пунктов транспортными средствами;

3) указание начала и окончания (дата и время);

4) выбор режима:

– однодневное — разовое расписание с работой в один день;

– ежедневно — расписание ежедневное, либо по четным или нечетным дням;

– еженедельно — расписание с выбором конкретных дней;

– ежемесячно — расписание с выбором месяцев, недель и дней;

5) добавление выезда из парка;

6) добавление нулевых пробегов;

7) добавление временных периодов обедов/отстоев;

8) добавление временных периодов переключения и пересмен;

9) редактирование расписания;

10) копирование расписания;

11) отключение расписания;

12) удаление расписания;

ж) контроль выполнения заданных маршрутов движения и соблюдения расписания водителем:

1) просмотр трека движения в реальном времени:

– просмотр электронной карты местности с отображением меток о прохождении маршрута;

– загрузка трека движения как по всему маршруту, так и по нескольким контрольным пунктам. Трек движения транспортного средства отображается в виде линии, указывающей направление движения;

– воспроизведение движения транспортного средства. Как только контрольный пункт будет посещен транспортным средством, в табличной части у контрольного пункта заполняется время прибытия, убытия и состояние «Выполнен» или «Не выполнен»;

2) просмотр истории прохождения по маршруту. В рамках функции доступны возможности:

3) просмотр данных о выполненных рейсах:

– номер и направление рейса;

– список контрольных пунктов;

– плановое и фактическое время прибытия в контрольный пункт;

– плановое и фактическое время убытия из контрольного пункта;

– состояние: выполнено/не выполнено;

– причина невыполнения;

4) выгрузка в файл;

5) мониторинг нарушений и отклонений при выполнении рейсов. В рамках функции доступны возможности:

– вывод и возможность просмотра тревожных сообщений: простой, сход с линии, опоздание, отсутствие связи;

– отображение на карте места тревоги;

– просмотр истории тревожных сообщений;

– оформление фактически невыполненных и выполненных с нарушением рейсов — указание причины невыполнения/нарушения;

– создание дополнительного выхода — увеличение количества транспортных средств для работы на существующем маршруте. Для этого используется существующее расписание по какому-либо графику;

– контроль скоростного режима ОТ;

– контроль соблюдения маршрутного задания и расписания движения;

з) сбор данных и формирование аналитической отчётности по движению общественного транспорта:

1) получение навигационных и телеметрических данных от оборудования, установленного на ТС. Функция выполняется Системой автоматически. Сбор данных осуществляется в задаваемом режиме в соответствии с настройками сервера телеметрии и бортового оборудования;

2) мониторинг пассажиропотока. Функция позволяет обрабатывать данные о реализованных проездных документах с возможностью фильтрации по типу общественного транспорта, времени суток, по маршруту, расчет указанных параметров за указанный промежуток времени;

3) формирование отчетов. В рамках функции доступно формирование следующих отчетов:

– Отчёт «О работе транспортных средств» — включает в себя информацию о прохождении контрольных пунктов, корректность следования по маршруту;

– Отчёт «О работе водителей» — включает в себя информацию о соблюдении водителем распорядка дня, времени работы и отдыха;

– Отчёт «По рейсам» — содержит в себе консолидированную информацию по выполнению рейсов на заданном маршруте;

– Отчеты могут быть сформированы за сутки, а также за произвольный прошедший период времени;

– Отчеты формируются в файл и доступны для загрузки.

Модуль централизованного информирования участников движения обеспечивает следующие функции:

– создание текстовых сообщений для ДИТ;

– формирование справочника информационных примитивов;

– формирование реестра изображений (дорожных знаков);

– формирование сценариев смены сообщений;

– формирование матрицы объектов притяжения;

– обеспечение возможности передачи сообщений на абонентские (пользовательские) мобильные электронные устройства, ДИТ, интернет-сайт.

Модуль конфигурации парковочного пространства обеспечивает выполнение следующих функций:

– консолидацию данных от информационных систем парковок;

– учет и визуализацию на ГИС-подоснове зон парковок;

– мониторинг текущей загруженности парковок.

Модуль контроля эффективности ИТС обеспечивает выполнение следующих функций:

а) сбор, обработку, накопление и анализ основных параметров дорожного движения;

б) расчет показателей эффективности ИТС следующих категорий:

1) средняя скорость движения транспортных средств, км/ч;

2) средняя задержка транспортных средств, час/авт. в сутки;

3) уровень обслуживания дорожного движения, уровень по шкале ОДМ 218.2.020–2012;

4) показатель перегруженности дорог, ед.;

5) временной индекс, ед.;

6) количество пассажиров, тыс. чел.;

7) средняя скорость движения транспортных средств общего пользования, км/ч;

8) протяженность участков дорожной сети агломераций, обслуживающих движение в режиме перегрузки, км;

в) обработка и отображение сведений по ДТП;

г) обеспечение возможность ввода следующих сведений:

1) объем выбросов загрязняющих веществ CO2, прив. т-км;

2) объем (количество) перевозимых грузов, млн т.;

д) визуализацию информации, в том числе в виде графиков и таблиц;

е) представление дислокации ТСОДД в виде реестра и на ГИС-подложке;

ж) мониторинг и визуальное информирование пользователей о наличии сбоев в работе оборудования;

з) предоставление статистических отчетов, отражающих загруженность как отдельного участка дороги, так и комплекса автодорог;

и) формирование отчета с фильтрацией по оборудованию, периоду времени, типу ТС, марке ТС, месту регистрации ТС, ГРЗ включая просмотр фотоматериала;

к) сбор статистики и учета времени нахождения въезжающего и выезжающего автотранспорта в заданную область населенного пункта;

л) формирование «тепловой карты» маршрутов транспортных средств, отражающих загруженность, как отдельного участка дороги, так и комплекса автодорог;

м) возможность создания заявки (наряда) на обслуживание ТСОДД и отслеживания статуса заявки;

н) индикацию уровня развития ИТС.

Модуль «Цифровой двойник» обеспечивает выполнение следующих функций:

а) формирование цифрового двойника дорожной сети:

1) построение графа дорог:

– муниципальных;

– межмуниципальных;

– региональных;

– федеральных;

2) возможность добавления атрибутов к узлам и отрезкам графа дорог;

3) поиск по атрибутам узлов и отрезков графа дорог;

4) отображение графа дорог на ГИС-подложке;

5) отображение атрибутов узлов и отрезков графа дорог на ГИС-подложке;

6) обновление графа дорог;

7) отображение краткой информации паспортов дорожных объектов;

б) импорт данных, касающихся КСОДД из модуля «Электронный КСОДД»;

в) импорт данных, касающихся КСОДД из ГИС-систем;

г) ведение технического учета ТСОДД:

1) отображение состояния ТСОДД на ГИС-основе;

2) отображение истории состояния ТСОДД;

д) визуализация цифровой модели ИТС;

е) возможность визуализации в режиме реального времени видеопотока с выбранной видеокамеры;

ж) создание, размещение и редактирование ГИС-объектов.

Модуль диспетчерского управления ИТС для ЧС и ВС обеспечивает выполнение следующих функций:

а) отображение информации по периферийным устройствам на ГИС-подложке;

б) автоматическая и автоматизированная регистрация инцидентов;

в) формирование заданий оперативному персоналу;

г) отображение событий и сообщений, поступающих в Модуль, с привязкой к ГИС-подложке;

д) сбор и обработка информации от взаимодействующих смежных информационных систем (подсистем) ИТС и технических средств ИТС;

е) получение инцидентов от систем интеллектуального видеонаблюдения, систем фото видео фиксации и подсистемы мониторинга параметров транспортного потока, получаемых в режиме реального времени;

ж) оповещение дежурных операторов об инцидентах;

з) предоставление информации о возникшем инциденте оперативному дежурному и другим ответственным лицам;

и) отображение информации (оповещений, справок, сценариев действий и т. п.) на средствах коллективного отображения – видеостенах, мониторах и т. п.;

к) централизованное управление и организация совместной работы операторов дежурной смены по обработке инцидентов;

л) формирование и отправка информации об инцидентах и команд управления компонентам Модуля, смежным подсистемам ИТС и ТС;

м) формирование оперативных и ретроспективных аналитических отчетов по инцидентам;

н) мониторинг состояния технических и программных средств Модуля и смежных подсистем ИТС;

о) управление доступом пользователей к информации и разграничение полномочий ответственных лиц при принятии решений;

п) управление конфигурацией программных и технических средств;

р) определение дислокации АВК, с которой осуществляется вызов участником дорожного движения, и обеспечение с места расположения АВК голосовой связи в режиме реального времени с дежурными операторами.

Модуль электронного КСОДД обеспечивает выполнение следующих функций:

а) возможность работы с геоинформационными данными. Пользователю предоставляется возможность работы с объектами ГИС, как импортированными из внешних систем, так и сформированными в интерфейсе. Целями формирования и представления объектов является:

1) определение перечня и заполнение атрибутивного состава объектов, расположенных на заданной территории;
2) проведение различных геопространственных анализов;
3) формирование объектов, запланированных к реализации в рамках будущих проектов;

б) возможность формирования слоёв КСОДД. В начале работы над новым проектом пользователь имеет возможность сформировать набор слоёв, необходимых для отображения всех мероприятий КСОДД. Примеры слоёв, которые могут быть предложены пользователю по умолчанию с возможностью редактирования или удаления:
1) парковки;
2) пешеходные улицы;
3) координированное управление;
4) выделенные полосы для ОТ;
5) односторонние улицы;
6) детекторы транспорта;
7) светофорные посты;
8) очаги аварийности;

в) возможность импорта данных в слои. В целях наполнения данными созданных пользователем слоёв, предусматривается реализация возможности импорта данных из соответствующих файлов, сформированных посредством других информационных систем;

г) возможность экспорта данных. Для использования результатов расчётов и предлагаемых мероприятий в другие информационные системы, предусматривается реализация возможности экспорта файлов из всех слоёв, использующихся в рамках проектов;

д) возможность отображения мероприятий в перспективе и ретроспективе. При нанесении объектов КСОДД на карту пользователю предоставляется возможность задать временной интервал, в течение которого данный объект или мероприятие актуально и действительно. Наличие информации об интервале актуальности позволяет реализовать просмотр актуальных мероприятий на любой момент времени. Пользователь задает определённую дату или интервал с помощью интерактивной временной шкалы, после чего все объекты на рассматриваемом участке обновятся и будут отображены только актуальные на заданный промежуток времени;

е) создание мероприятий, разработанных в рамках КСОДД, в виде ГИС-объектов (графов, парковок, пешеходных улиц, координированного управления, выделенных полос для общественного транспорта, односторонних улиц, ТСОДД, очагов аварийности);

ж) отображение мероприятий КСОДД на карте с учетом перспективы и ретроспективы;

з) отображение районов/округов/улиц/сегментов;

и) отображение ГИС-объектов;

к) отображение информации о статусах ПОДД (сегментов);

л) вывод информации о количестве дорожных знаков по типам в сегменте;

м) возможность формирования зоны действия дорожного знака;

н) возможность отображения мероприятий КСОДД на шкале времени;

о) возможность печати КСОДД в виде документа;

п) планирование мероприятий по сбору и корректировке исходных данных для транспортного моделирования.

Модуль координированного управления движением обеспечивает выполнение следующих функций:

а) обеспечение работы с цифровым графом дорог обеспечивает построение цифровой модели улично-дорожной сети, в том числе:

1) импорт данных, касающихся КСОДД из смежных модулей ИТС и внешних источников;

2) отображения элементов модели на картографической подложке и в табличном виде;

3) учет версионности цифровой модели, обеспечения согласования версий модели, обеспечения совместной работы над версиями модели;

4) ручное редактирования элементов КСОДД;

5) подготовка данных для анализа ключевых показателей эффективности ИТС;

б) обеспечение использования результатов прогнозирования и моделирования транспортных потоков, в том числе:

1) построение частных матриц корреспонденции для узлов дорожной сети с целью определения параметров распределения транспортных потоков на перекрестках;

2) построение типовых маршрутов на УДС на основании данных, полученных из смежных подсистем и частных матриц корреспонденции;

3) построение вторичных и случайных маршрутов на УДС;

4) информационный обмен со смежными модулями ИТС и внешними подсистемами;

5) анализа данных о текущей транспортной обстановке в городе;

6) имитационное динамическое моделирование движения автомобильного транспорта;

в) диспетчерское управление движением. Диспетчерское управление предназначается для управления пользователем работой дорожного контроллера\контроллеров в автоматизированном режиме, в том числе:

1) прямое управление движением на перекрестке;

2) управление посредством изменения фазного распределения;

3) управление движением на группе перекрестков «Зеленая улица»;

4) настройка режима «Желтого мигания»;

5) применение режима «Кругом красный»;

г) координированное управления движением. Программа координации представляет собой набор временных параметров включения определенных фаз на светофорных объектах группы в сочетании со сдвигом включения фаз относительно опорного светофорного объекта. Программа координации поступает в Модуль из Модуля конфигурации сценарных планов управления движением, либо из инструментальной подсистемы. Функция координированного управления должна реализовывать следующие виды управления:

1) координация по времени;

2) адаптивное координированное управление;

3) адаптивное локальное управление;

4) адаптивное сетевое управление;

д) возможность автоматического выбора программы координации из плана координации:

1) в зависимости от дня недели и времени суток (координация по времени);

2) в зависимости от параметров транспортного потока (адаптивная координация);

е) обеспечение возможности формирования сценариев управления подсистемой пополосного регулирования;

ж) обеспечение возможности формирования сценариев управления подсистемой приоритетного проезда;

з) автоматизированный статический расчет планов координации для заданных параметров транспортных потоков;

и) динамический расчет планов координации в зависимости от показаний текущих параметров транспортного потока.

Моль конфигурации сценарных планов управления движением обеспечивает выполнение следующих функций:

а) формирование сценариев управления движением транспортного потока в режиме нормального функционирования и при возникновении инцидентов, нештатных и чрезвычайных ситуаций;

б) предоставление предварительно обработанных данных от комплексных подсистем;

в) предоставление вариантов принятия и оценка рисков принятия решения персоналу ИТС в штатных и нештатных режимах;

г) принятие решений из существующего набора сценариев по управлению транспортной системой в штатном режиме;

д) обработка и предоставление сведений для поддержки принятия решения при формировании сценариев управления дорожным движением:

1) текущих планах светофорного регулирования (при наличии);

2) данные транспортного потока;

3) покрытия автомобильных дорог;

4) метеорологических условий;

5) объектов улично-дорожной сети;

6) дорожных работ;

7) пропускной способности;

8) уровня содержания и транспортно-эксплуатационного состояния;

е) автоматизированная публикация сценарных планов в модуле координированного управления движением;

ж) анализ параметров текущих и исторических значений параметров дорожного движения;

з) протоколирование событий в сервисе;

и) ручное создание (клонирование) шаблонов задач в графическом интерфейсе;

к) визуальное проектирование сценарного плана.

Модуль транспортного прогнозирования и моделирования обеспечивает выполнение следующих функций:

а) сбор данных с детекторов транспортного потока о его параметрах, в том числе определение общего количества транспортных средств, прошедших по каждой полосе за заданный период времени, определение средней скорости движения транспортного потока по полосе, обнаружение транспортных средств на УДС по каждой полосе движения в местах установки детекторов транспортного потока;

б) сбор данных с иных источников информации о параметрах транспортного потока;

в) интегрированный сбор данных о параметрах пешеходных потоков, в том числе определение общего количества пешеходов, прошедших через зону контроля, обнаружение отдельных пешеходов в зонах контроля в местах установки детекторов транспортного потока;

г) моделирование параметров транспортных и пешеходных потоков на всей УДС на основе собранных данных о параметрах транспортного потока с отдельных точек на УДС;

д) создание рабочей модели дорожного движения, соответствующей движению в реальных условиях на автомобильных дорогах и улично-дорожной сети;

е) прогнозирование параметров транспортных потоков, то есть моделирование этих параметров в расчете на некоторый временной отрезок Δt в будущем;

ж) прогнозирование изменений параметров транспортных и пешеходных потоков при внесении изменений в текущие схемы КСОДД, параметры улично-дорожной сети.

Модуль администрирования транспортных правонарушений обеспечивает выполнение следующих функций:

а) сбор, хранение и анализ сведений об административных правонарушениях в области дорожного движения;

б) обработка данных, полученных от комплексов ФВФ нарушений ПДД и от комплексов весогабаритного контроля;

в) проверка наличия сведений о выданных транспортных разрешениях на движение тяжеловесного и (или) крупногабаритного ТС;

г) ведение реестра оборудования ФВФ, в том числе отображение на карте;

д) получение сведений о правонарушении из смежной системы контроля правонарушений;

е) отображение фотоматериалов ТС в момент нарушения ПДД, для проверки наличия необходимой доказательной базы правонарушения;

ж) Формирование статистических отчетов результатов информации, собранной от комплексов ФВФ нарушений ПДД;

з) расчет и визуализация ключевых показателей в динамике;

и) просмотр возникающих инцидентов на комплексах ФВФ нарушений ПДД;

к) возможность принятия оперативного решения по инциденту, обеспечивающего поддержание работоспособности комплекса ФВФ нарушений ПДД;

л) просмотр сведений о метрологической поверке типе средств измерения (номер сертификата о поверке, срок действия поверки, номер и срок действия свидетельства об одобрении типа средств измерения);

м) определение мест концентрации нарушений и аварий;

н) режим отладки работы комплексов ФВФ нарушений ПДД по протоколу информационного взаимодействия.

Модуль конфигурации сети V2X обеспечивает выполнение следующих функций:

а) повышение безопасности дорожного движения:

1) предупреждение об опасности вне зоны видимости;

2) предупреждение о движении специализированных ТС;

3) предупреждение о проведении дорожных работ;

4) проезд на запрещающий сигнал реверсивного светофора;

б) повышение эффективности управления дорожным движением:

1) обеспечение движения с рекомендованной скоростью;

2) рекомендованный режим движения в специальных зонах;

Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации данных обеспечивает выполнение следующих функций:

а) хранение пространственных данных;

б) загрузка пространственных данных из внешних источников;

в) поиск картографических объектов по атрибутам;

г) построение и визуализацию маршрутов движения ТС;

д) визуализацию и анализ географических данных и расчет их параметров;

е) управление версиями картографических данных;

модификацию картографических данных.

Модуль внутренних и внешних сервисов обеспечивает выполнение следующих функций:

а) обеспечение взаимосвязанного функционирования компонентов ИТС как единого целого для повышения пропускной способности транспортной сети и безопасности участников дорожного движения;

б) обеспечение сбора данных, поступающих из подсистем ИТС и передачу их для обработки модулями ЕПУТС;

в) предоставление открытой информации в виде публичного API;

г) ведение реестра внутренних сервисов, в т. ч. внутренних (приватных) сервисов и приложений, использующих сервисы;

д) ведение реестра внешних сервисов, в т. ч. внешних (общедоступных) сервисов и приложений, использующих сервисы;

е) получение открытых данных из внешних источников, в том числе:

1) пассажиропотоки на транспорте;

2) внешние события, затрагивающие транспортную систему;

3) информацию дорожных служб;

4) информацию внешних метеослужб;

5) информацию ГО и ЧС;

ж) аутентификация и авторизация пользователей одним из следующих методов:

1) без аутентификации (общедоступный сервис);

2) ключ API;

3) аутентификации через OAuth 2.0;

4) аутентификации через JWT (Json Web Token, RFC 7519);

з) логирование авторизаций, обращений к прочим сервисам и накопление статистики использования сервисов;

и) обеспечение передачи информации для интернет-сайтов и средств массовой информации.

Основными функциями клиентских мест ЕПУТС является обеспечение предоставления доступа пользователей к функциям ЕПУТС в соответствии с правами доступа и регламентом взаимодействия.

Пользователи ЕПУТС получают доступ ко всем элементам ЕПУТС в рамках своих полномочий и обязанностей через унифицированный взаимосвязанный интерфейс. Обращение к различным элементам ЕПУТС на одном клиентском месте не требует двойного ввода информации, выключения, сворачивания окон приложений или перекрытия окон одних приложений другими.

1.3 Уровень подготовки пользователя

Персонал службы эксплуатации должен:

а) в части настройки программно-технического комплекса:

1) знать основы персонального компьютера и основы построения локальной вычислительной сети;
2) знать принципы работы, установки и настройки используемых операционных систем;
3) знать основы администрирования используемых СУБД (настройка учетных записей, настройка прав доступа, настройка профилей безопасности);
4) знать основы работы с локальными базами данных и серверами;
5) уметь настраивать сетевое оборудование;
6) уметь настраивать принтеры;
7) уметь устанавливать и настраивать источники бесперебойного питания;

б) в части настройки рабочего места пользователя:

1) обладать умениями и навыками установки и настройки конфигурации рабочего места пользователя;
2) обладать навыками разрешения аппаратно-программных конфликтов в используемых операционных системах (настройки сети и сетевых протоколов, принтера и тому подобное);

в) в части поддержки и сопровождения ЕПУТС:

1) уметь управлять распределением прав пользователей ЕПУТС;
2) уметь разрешать конфликты, связанные с настройкой рабочего места пользователя;

3) знать и уметь применять соответствующие инструментальные средства разработки информационного комплекса;

г) в части обеспечения информационной безопасности:

1) знать законодательные акты, нормативные и методические материалы по вопросам, связанным с обеспечением защиты информации;
2) знать методику и технологические особенности организации комплексной защиты информации;
3) владеть методами и средствами контроля охраняемых сведений, выявления каналов утечки информации;
4) уметь разворачивать и настраивать технические средства контроля и защиты информации.

Оперативный персонал должен знать:

– знать основы персонального компьютера;

– офисные программы по типу пакета MS Word либо его аналоги;

– порядок использования браузеров для доступа в сеть Интернет;

– нормативно – правовые акты в области транспортного комплекса.

Технический персонал ЕПУТС должен иметь навыки и знания по администрированию прикладного программного обеспечения и техническому обслуживанию средств вычислительной техники, на которых оно устанавливается, в объеме навыков, определенном в Руководстве администратора и Руководстве по техническому обслуживанию.

1.4 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю

Перед началом работы пользователю необходимо ознакомиться с руководством пользователя ЕПУТС (настоящим документом).

2 Назначение и условия применения

2.1 Виды деятельности, функции, для автоматизации которых предназначена данная Система

Главной целью создания ЕПУТС является обеспечение взаимосвязанного функционирования всех подсистем и сервисов ИТС дорожной сети городской агломерации, как единого целого, для повышения пропускной способности транспортной сети и безопасности участников дорожного движения.

Главной задачей является обеспечение максимальной эффективности функционирования транспортно-дорожного комплекса путем повышения качества удовлетворения потребностей экономики и населения в безопасных и эффективных транспортных услугах за счет внедрения технологий организационного управления транспортной системой с использованием современных информационно-телекоммуникационных и телематических технологий.

Целями создания ЕПУТС являются:

– повышение качества транспортных услуг экономике и населению;
– снижение как временны́х, так и денежных транспортных затрат;
– создание единого информационного пространства взаимодействия всех участников транспортно-дорожного комплекса городской агломерации;
– повышение безопасности участников дорожного движения, в том числе в части экологических показателей;
– повышение эффективности взаимодействия служб, ответственных за содержание, обустройство федеральных автомобильных дорог;
– предупреждение кризисных ситуаций на автодорогах за счет внедрения системы анализа и мониторинга данных от различных существующих и перспективных систем и оконечных устройств;
– повышение эффективности реагирования при выполнении мероприятий по предупреждению и ликвидации инцидентов;
– обеспечение территориальных органов исполнительной власти оперативной и достоверной информацией о ситуации на автодорогах;
– обеспечение оперативной информационной поддержки служб и ведомств в случае возникновения инцидентов.

ЕПУТС предназначена для создания единого информационного пространства дорожно-транспортного комплекса и обеспечения информационно-технологической поддержки процессов

управления дорожным движением, содержанием автодорог, предупреждения и обеспечения управлением ликвидации кризисных ситуаций, а также информационного взаимодействия с предприятиями и организациями Дорожно-транспортного комплекса.

ЕПУТС обеспечивает сбор, анализ и визуализацию разрозненных данных, поддержку принятия решений при взаимодействии служб, ответственных за содержание и ремонт автомобильных дорог, обеспечения безопасности дорожного движения, управления транспортом, развития транспортной сети, а также информирования населения о выполняемых и планируемых ремонтах автомобильных дорог, и связанных с ними ограничениях, текущей загруженности автодорог, экологической обстановки на автодорогах, ДТП, создания новых парковочных мест, государственных услугах, оказываемых организациями дорожно-транспортного комплекса, изменений тарифов и штрафов, о развитии дорожных, транспортных и маршрутных сетей в агломерации, взаимодействия с публичными информационными сервисами в части предоставления информации участникам дорожного движения и пользователям услуг общественного транспорта (прогнозное и фактическое время прихода ТС на остановку, построение пользовательского маршрута используя маршрутные сети различного вида транспорта).

2.2 Условия, при соблюдении (выполнении, наступлении) которых обеспечивается применение средства автоматизации в соответствии с назначением

Для работы пользователей с персональных компьютеров веб-интерфейс приложений ЕПУТС должен быть совместим с Интернет-браузерами Mozilla Firefox версии 76 и выше, Google Chrome версии 80.0.3987 и выше, Яндекс.Браузер версии 20.3.0.1223 и выше, Safari версии 13 и выше.

Другие требования к аппаратному обеспечению (операционная система, объем оперативной памяти и т. п.) не выдвигаются.

3 Подготовка к работе

3.1 Порядок загрузки данных и программ

Предварительно необходимо выполнить установку, запуск интернет-браузера и переход по установленному адресу.

3.2 Порядок проверки работоспособности

Программное обеспечение работоспособно, если в результате действий пользователя на экране в окне интернет-браузера отобразилась главная страница портала.

4 Описание интерфейса ЕПУТС

4.1 Общее описание интерфейса ЕПУТС

Интерфейс ЕПУТС разделен на следующие разделы:

– Раздел «Модуль выдачи транспортных разрешений»;

– Раздел «Модуль контроля эффективности ИТС»;

– Раздел «Модуль внутренних и внешних сервисов»;

– Раздел «Модуль «Цифровой двойник»;

– Раздел «Модуль централизованного информирования участников движения»;

– Раздел «Модуль управления дорожными работами»;

– Раздел «Модуль управления движением общественного транспорта»;

– Раздел «Модуль конфигурации парковочного пространства»;

– Раздел «Модуль диспетчерского управления ИТС для ЧС и ВС»;

– Раздел «Модуль электронного КСОДД»;

– Раздел «Модуль координированного управления движением»;

– Раздел «Модуль конфигурации сценарных планов управления движением»;

– Раздел «Модуль транспортного прогнозирования и моделирования»;

– Раздел «Модуль администрирования транспортных правонарушений»;

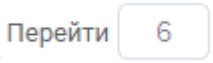
– Раздел «Модуль конфигурации сети V2X»;

– Раздел «Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации данных».

Некоторые элементы управления в интерфейсе ЕПУТС являются общими для всех вкладок. Общие элементы управления ЕПУТС указаны в таблице 1.

Рисунок 1 – Общие элементы управления ЕПУТС

Общий элемент	Описание
Ссылка « »	Ссылка открывает всплывающее окно с полями для фильтрации информации в таблице. Поля сортировки могут отличаться в зависимости от таблицы с данными
Ссылка « »	Ссылка открывает всплывающее окно с полями для сортировки. Поля сортировки могут отличаться в зависимости от таблицы с данными
Кнопка « »	Кнопка для активации всплывающего окна с дополнительными действиями на странице

Общий элемент	Описание
Ссылка « »	Ссылка возвращения на главную страницу
Кнопка « »	Кнопка включения отображения аналитической информации на картоснове
Кнопка « »	Кнопка активации выпадающего списка
Кнопка « »	Кнопка для перехода на одну страницу назад
Кнопка « »	Кнопки для перехода на выбранную страницу
Кнопка « »	Кнопка для перехода вперед на пять страниц
Кнопка « »	Кнопка для перехода на последнюю страницу. Количество страниц зависит от наполнения таблицы и может отличаться от представленного числа. Число указывает на количество страниц таблицы
Кнопка « »	Кнопка для перехода вперед на одну страницу
Поле «  »	Поле для ввода страницы для перехода
Значок «»	Значок указания на обязательность заполнения
Поле « »	Поле для открытия всплывающего окна календаря
Поле « »	Поле для ввода информации
Кнопка « »	Кнопка позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в ЕПУТС
Кнопка « »	Закрывает форму и отменяет все изменения
Кнопка « »	Закрывает форму и отменяет все изменения
Кнопка « »	Кнопка загружает в ЕПУТС новую информацию
Кнопка « »	Кнопка возвращает пользователя на предыдущую страницу
Кнопка «»	Кнопка для активации всплывающего окна с дополнительными действиями по строке реестра
Флажок « »	Флажок сигнализирует, что данный пункт выбран
Флажок «»	Флажок сигнализирует, что данный пункт не выбран

Интерфейс ЕПУТС разделен на 5 частей, как показано на рисунке 2.

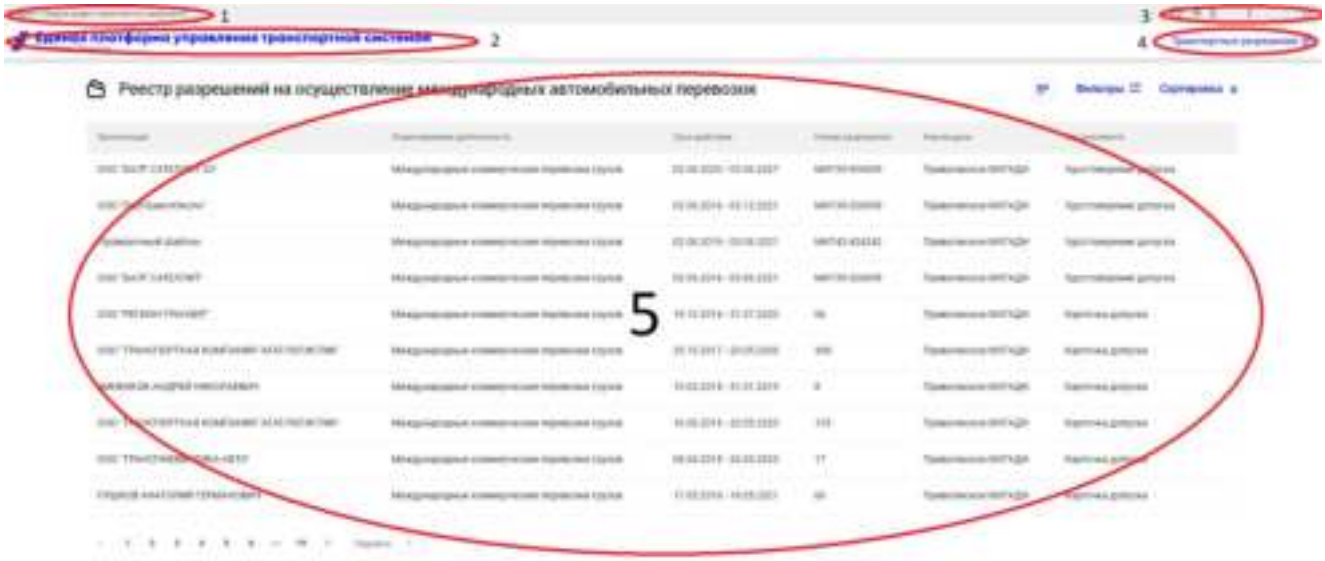


Рисунок 2 – Интерфейс ЕПУТС

В части 1 расположено название модуля, открытого на данный момент.

В части 2 расположена кнопка возврата на начальную страницу, стилизованная под название Системы.

В части 3 расположено меню администрирования, включающее редактирование списка пользователей (для администраторов Системы), имени и фамилии пользователя и кнопки выхода.

В части 4 расположено выпадающее меню подразделов.

В части 5 располагаются основные инструменты для работы с Системой (таблицы, инструменты для работы с таблицами, карты и инструменты для работы с картами).

4.1.1 Всплывающее окно «Фильтры»

Всплывающее окно «Фильтр», как показано на рисунке 3, предназначено для включения фильтрации отображения информации.

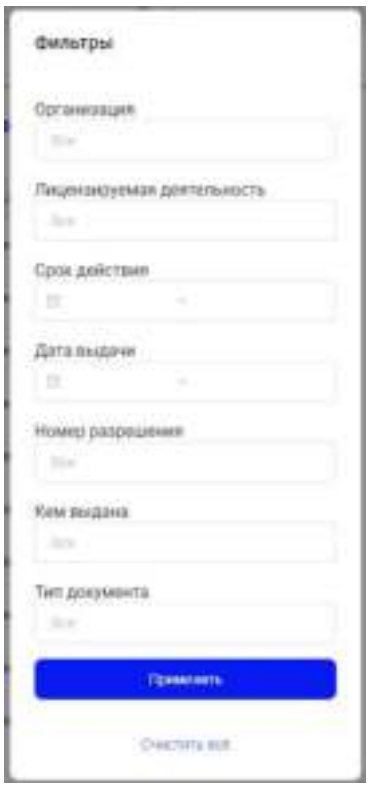


Рисунок 3 – Всплывающее окно «Фильтр»

Для включения фильтра информации необходимо в поле ввести данные, по которым будет производится фильтрация.

Количество полей для ввода данных может отличаться, в зависимости от таблицы.

Чтобы сохранить введенные данные необходимо нажать кнопку «Применить».

Чтобы очистить введенную информацию в окне «Фильтр» необходимо нажать кнопку «Очистить всё».

При включении фильтрации, в окне таблицы будет отражен индикатор включения фильтрации, как показано на рисунке 4.

Рисунок 4 – Индикатор включения фильтрации

4.1.2 Всплывающее окно «Сортировка»

Всплывающее окно «Сортировка», как показано на рисунке 5, предназначено для включения сортировки в таблице.

Отличие сортировки от фильтра в том, что в сортировке значения уже заложены и не подлежат изменениям.

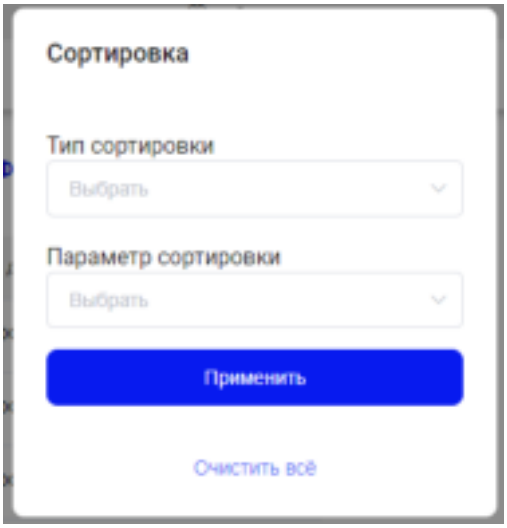


Рисунок 5 – Всплывающее окно «Сортировка»

Тип сортировки делится на:

– По возрастанию;

– По убыванию.

Параметр сортировки делится на:

– Дата заключения контракта;

– Цена контракта;

– Статус контракта.

Параметр сортировки может отличаться в зависимости от таблицы с данными.

Чтобы сохранить параметры сортировки таблицы необходимо нажать кнопку «Применить».

Чтобы очистить параметры сортировки таблицы необходимо нажать кнопку «Очистить всё».

При включении сортировки, в окне таблицы будет отражен тип сортировки, как показано на рисунке 6.

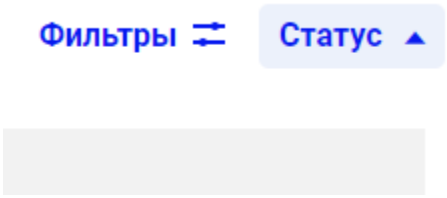


Рисунок 6 – Индикатор включения сортировки

4.1.3 Поиск

На картоснове в ЕПУТС предусмотрен интерактивный поиск объектов. Механизм поиска реализован через строку поиска, как показано на рисунке 7.

Рисунок 7 – Строка поиска

Строка поиска активируется кнопкой « ».

Если строка поиска включена на картоснове, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.2 Начальная страница ЕПУТС

Начальная страница ЕПУТС, как показано на рисунке 8, выполнена в виде перечня разделов. Разделы могут быть активными, как показано на рисунке 9 и неактивными, как показано на рисунке 10.

Рисунок 8 – Начальная страница ЕПУТС

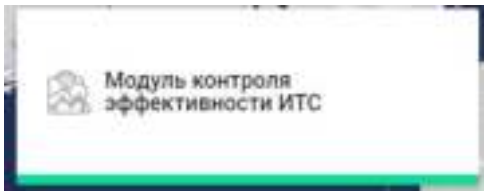


Рисунок 9 – Пример активного раздела

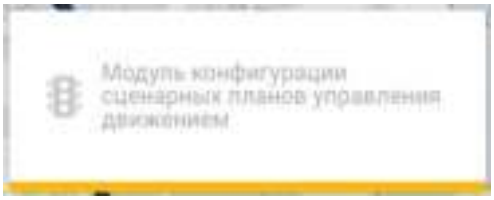


Рисунок 10 – Пример неактивного раздела

Для выхода в требуемый раздел необходимо нажать на нем правой кнопкой манипулятора типа «мышь».

4.3 Раздел «Модуль выдачи транспортных разрешений»

Раздел «Модуль выдачи транспортных разрешений» предназначена для сбора и анализа реестра транспортных разрешений.

Раздел содержит следующие вкладки:

– Разрешения на международные автоперевозки;

– Лицензии на перевозку пассажиров;

– Разрешения на такси;

– Транспортные разрешения на перевозку грузов;

– Транспортные средства;

– Перевозчики;

– Нормативно-правовые акты.

На рисунке 11 изображена начальная страница раздела «Модуль выдачи транспортных разрешений».

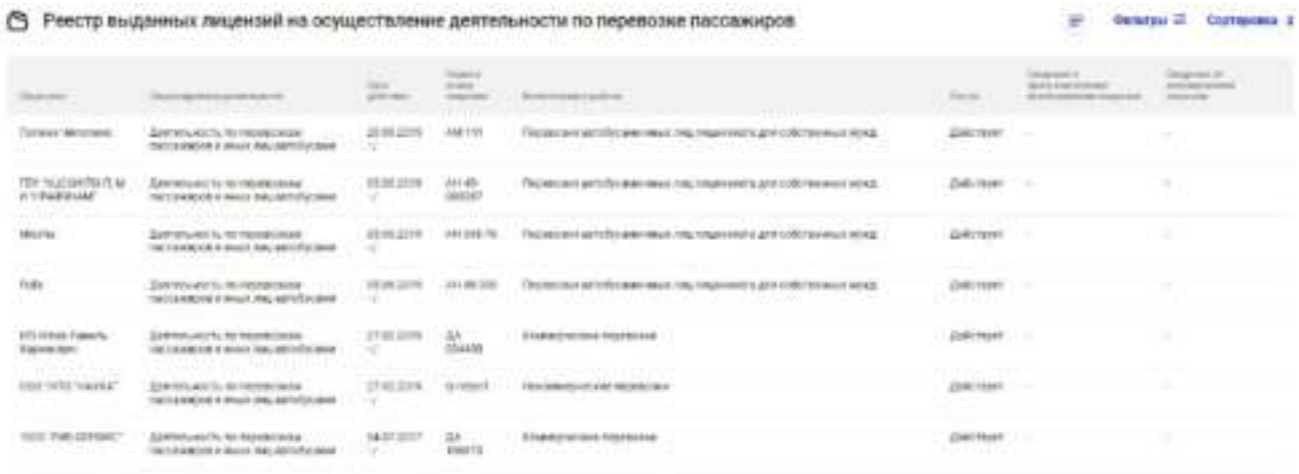


Рисунок 11 – Страница Раздела «Модуль выдачи транспортных разрешений»

4.3.1 Подраздел «Разрешения на международные автоперевозки»

Подраздел «Разрешения на международные автоперевозки», как показано на рисунке 12, содержит реестр разрешений на осуществление международных автомобильных перевозок.

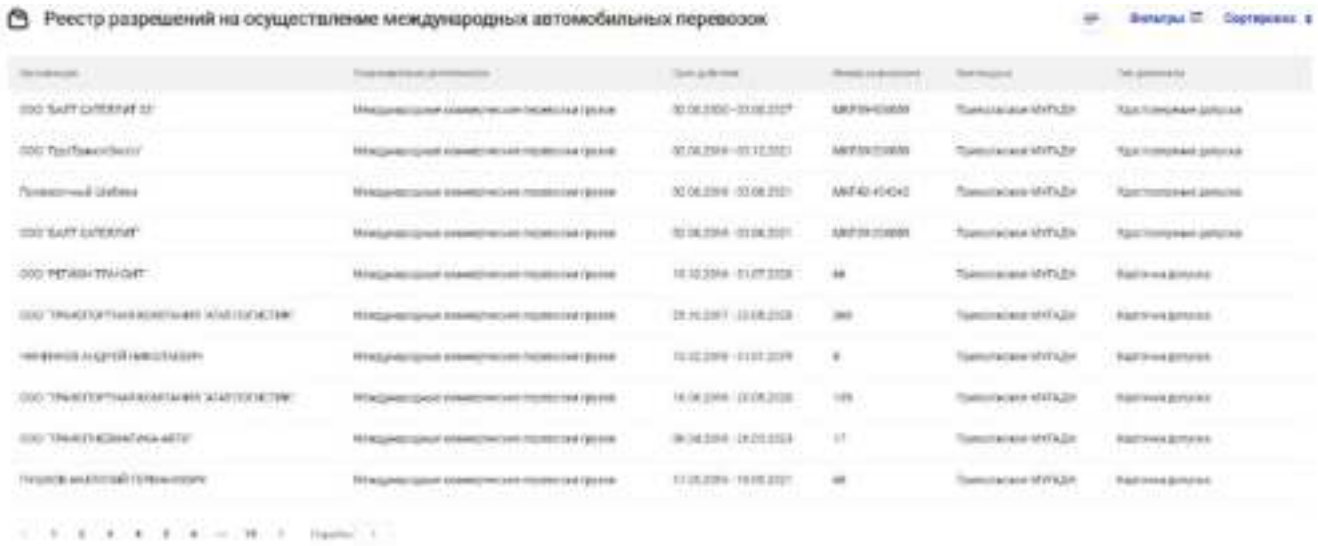


Рисунок 12 – Подраздел «Разрешения на международные автоперевозки»

В реестре представлена следующая информация:

– организация;

– лицензируемая деятельность;

– срок действия;

– номер разрешения;

– кем выдана;

– тип документа.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Выгрузить;

– Загрузить.

При выгрузке реестр сохраняется в директории, выбранной браузером для сохранения файлов.

При загрузке открывается форма загрузки реестра, как показано на рисунке 13.

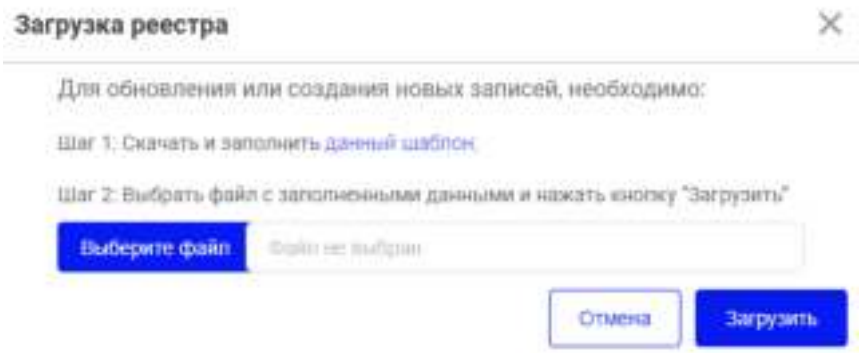


Рисунок 13 – Форма загрузки реестра

Ссылка «данный шаблон» сохраняет на жесткий диск ПК образец формы для добавления новой информации в реестр.

Кнопка « » позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в реестр.

Кнопка « » и кнопка « » отменяет все сделанные изменения и возвращает на страницу с реестром.

Кнопка « » загружает в реестр новую запись, выполненную в форме для добавления новой информации в реестр.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.3.2 Подраздел «Лицензии на перевозку пассажиров»

Подраздел «Лицензии на перевозку пассажиров», как показано на рисунке 14, содержит реестр выданных лицензий на осуществление деятельности по перевозке пассажиров.

Рисунок 14 – Подраздел «Лицензии на перевозку пассажиров»

В реестре представлена следующая информация:

– лицензиат;

– лицензируемая деятельность;

– срок действия;

– серия и номер лицензии;

– выполняемые работы;

– статус.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Выгрузить;

– Загрузить.

При выгрузке реестр сохраняется в директории, выбранной браузером для сохранения файлов.

При загрузке открывается форма загрузки реестра, как показано на рисунке 15.

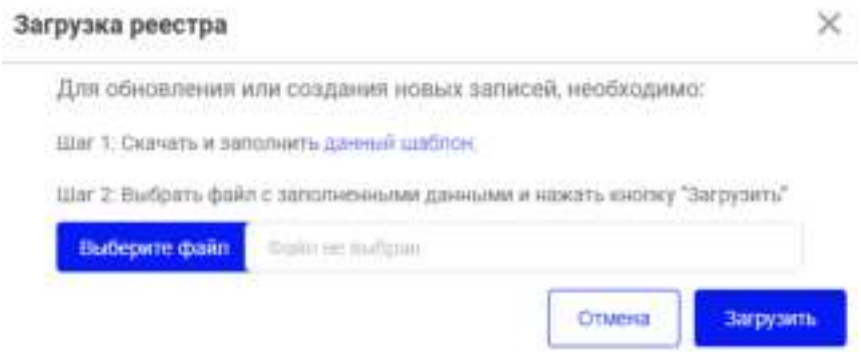


Рисунок 15 – Форма загрузки реестра

Ссылка «данный шаблон» сохраняет на жесткий диск ПК образец формы для добавления новой информации в реестр.

Кнопка « » позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в реестр.

Кнопка « » и кнопка « » отменяет все сделанные изменения и возвращает на страницу с реестром.

Кнопка « » загружает в реестр новую запись, выполненную в форме для добавления новой информации в реестр.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.3.3 Подраздел «Разрешения на такси»

Подраздел «Разрешения на такси», как показано на рисунке 16, содержит реестр разрешений на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси.

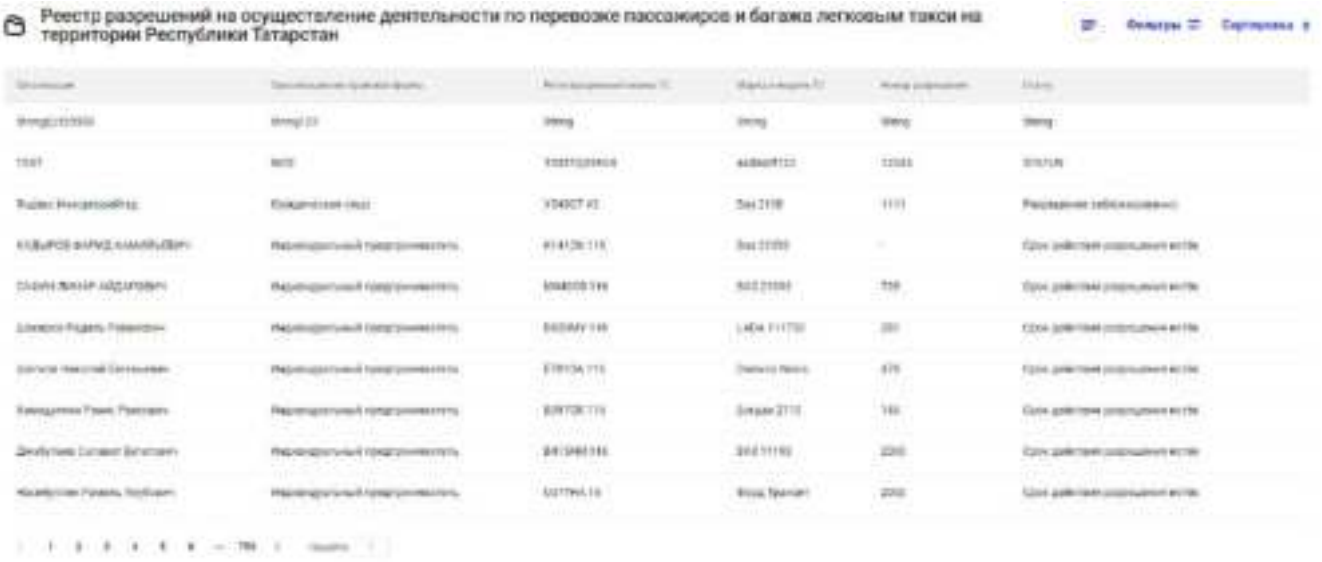


Рисунок 16 – Подраздел «Разрешения на такси»

В реестре представлена следующая информация:

– организация;

– организационно-правовая форма;

– регистрационный номер;

– марка и модель ТС;

– номер разрешения;

– статус.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Выгрузить;

– Загрузить.

При выгрузке реестр сохраняется в директории, выбранной браузером для сохранения файлов.

При загрузке открывается форма загрузки реестра, как показано на рисунке 17.

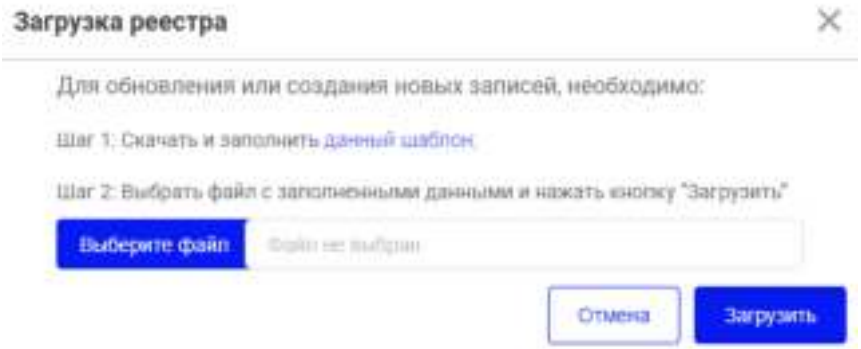


Рисунок 17 – Форма загрузки реестра

Ссылка «данный шаблон» сохраняет на жесткий диск ПК образец формы для добавления новой информации в реестр.

Кнопка « » позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в реестр.

Кнопка « » и кнопка « » отменяет все сделанные изменения и возвращает на страницу с реестром.

Кнопка « » загружает в реестр новую запись, выполненную в форме для добавления новой информации в реестр.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.3.4 Подраздел «Разрешения на перевозку грузов»

Подраздел «Разрешения на перевозку», как показано на рисунке 18, содержит реестр специальных разрешений на движение по автомобильным дорогам ТС, осуществляющих перевозки тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов.

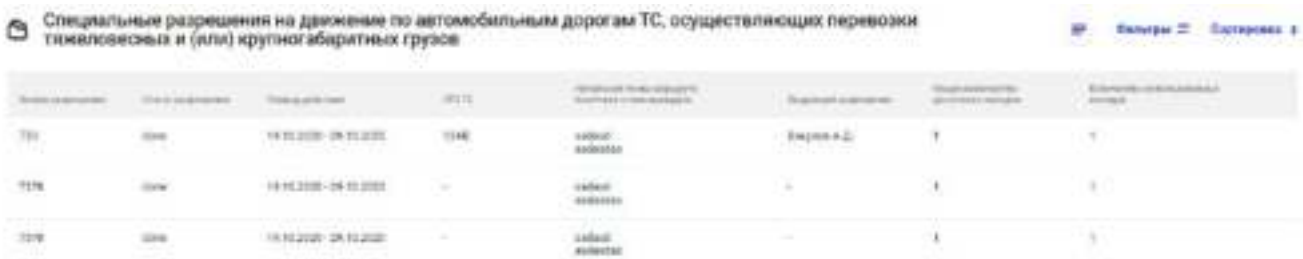


Рисунок 18 – Подраздел «Разрешения на перевозку»

В реестре представлена следующая информация:

– номер разрешения;

– статус разрешения;

– период действия;

– ГРЗ ТС;

– начальная точка маршрута / конечная точка маршрута;

– выдавший разрешение;

– общее количество доступных поездок;

– количество использованных поездок.

Нажатие правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на требуемое разрешение открывает окно с подробной информацией по нему, как показано на рисунке

Рисунок 19 – Окно с подробной информацией по разрешению

Подробная информация по разрешению представлена в следующем виде:

а) сведения о перевозке:

1) вид перевозки;

2) общее количество доступных поездок;

3) количество использованных поездок;

4) стоимость разрешения;

5) количество необходимых автомобилей сопровождения;

6) информация об автомобилях сопровождения;

7) особые условия в разрешении;

б) период действия разрешений:

1) период действия разрешения;

2) дата одобрения разрешения;

3) дата активации разрешения;

в) ответственные лица:

1) ФИО заявителя / названия организации;

2) ФИО сотрудника, выдавшего разрешение;

3) наименование территориального управления, в которое было подано разрешение;

4) ведомства, согласовавшие разрешение;

г) сведения о транспортном средстве:

1) ГРЗ ТС;

2) марка;

3) модель;

4) общая масса автопоезда;

5) масса тягача / прицепа (полуприцепа);

6) высота / длина автопоезда;

7) информация об осях / общее количество;

д) сведения о прицепах:

1) ГРЗ прицепа;

2) марка прицепа;

3) модель прицепов;

е) сведения о грузе:

1) наименование груза;

2) масса груза;

3) габариты груза;

4) тип груза;

ж) сведения о маршруте:

1) начальная точка / конечная точка;

2) координаты и наименования точек маршрута;

3) маршрут;

4) общая протяженность маршрута;

5) протяженность маршрута по федеральным дорогам;

6) протяженность маршрута по региональным дорогам.

Кнопка « » возвращает на главную страницу подраздела.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Выгрузить.

При выгрузке реестр сохраняется в директории, выбранной браузером для сохранения файлов.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.3.5 Подраздел «Транспортные средства»

Подраздел «Транспортные средства», как показано на рисунке 20, содержит реестр транспортных средств, осуществляющих пассажирские перевозки.

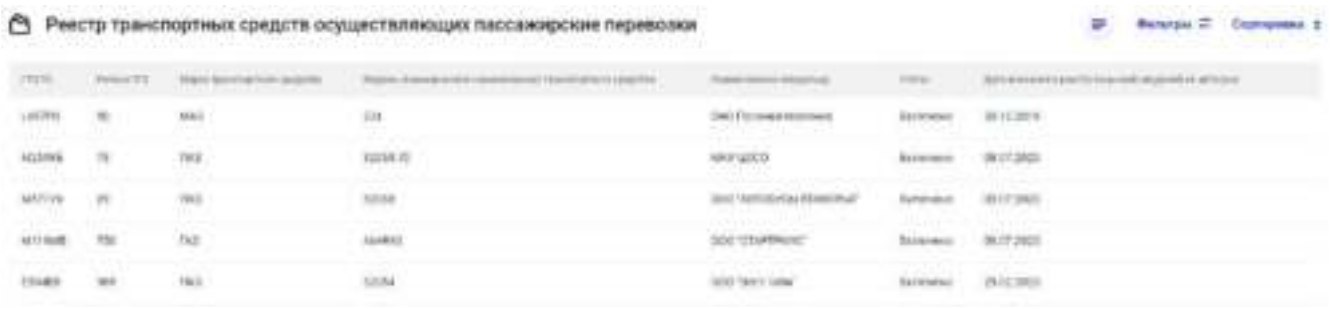


Рисунок 20 – Подраздел «Транспортные средства»

В реестре представлена следующая информация:

– ГРЗ ТС;

– Регион ГРЗ;

– Марка транспортного средства;

– Модель (коммерческое наименование) транспортного средства;

– Наименование владельца;

– Статус;

– Дата внесения в реестр лицензий сведений об автобусе.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Выгрузить;

– Загрузить.

При выгрузке реестр сохраняется в директории, выбранной браузером для сохранения файлов.

При загрузке открывается форма загрузки реестра, как показано на рисунке 21.

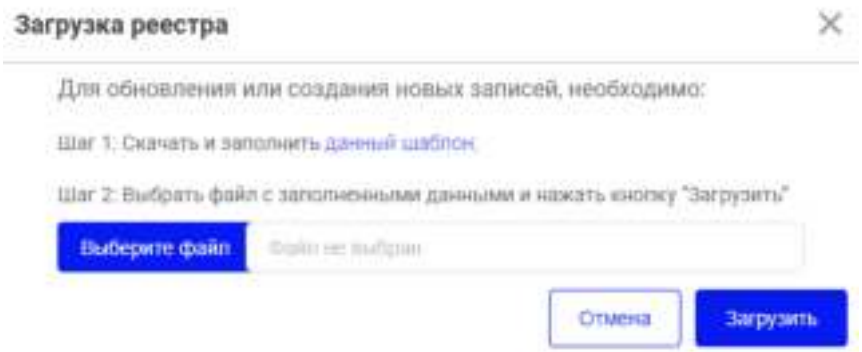


Рисунок 21 – Форма загрузки реестра

Ссылка «данный шаблон» сохраняет на жесткий диск ПК образец формы для добавления новой информации в реестр.

Кнопка « » позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в реестр.

Кнопка « » и кнопка « » отменяет все сделанные изменения и возвращает на страницу с реестром.

Кнопка « » загружает в реестр новую запись, выполненную в форме для добавления новой информации в реестр.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.3.6 Подраздел «Перевозчики»

Подраздел «Реестр перевозчиков», как показано на рисунке 22, содержит реестр удостоверений перевозчиков, осуществляющих международные пассажирские перевозки.

Рисунок 22 – Подраздел «Перевозчики»

В реестре представлена следующая информация:

– Наименование УГАДН;

– Дата;

– Регистрационный номер;

– Срок действия;

– Наименование вида деятельности;

– Наименование организации / ФИО ИП;

– Серия бланка;

– Номер бланка;

– Количество действующих карточек допуска.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Выгрузить;

– Загрузить.

При выгрузке реестр сохраняется в директории, выбранной браузером для сохранения файлов.

При загрузке открывается форма загрузки реестра, как показано на рисунке 23.

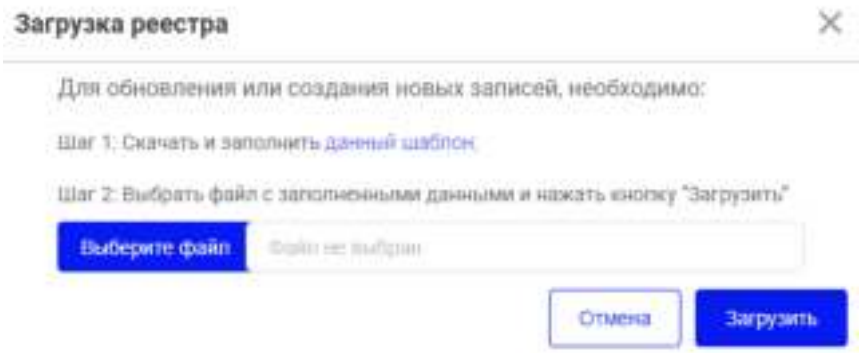


Рисунок 23 – Форма загрузки реестра

Ссылка «данный шаблон» сохраняет на жесткий диск ПК образец формы для добавления новой информации в реестр.

Кнопка « » позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в реестр.

Кнопка « » и кнопка « » отменяет все сделанные изменения и возвращает на страницу с реестром.

Кнопка « » загружает в реестр новую запись, выполненную в форме для добавления новой информации в реестр.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.3.7 Подраздел «Нормативно-правовые акты»

Подраздел «Нормативно-правовые акты», как показано на рисунке 24, содержит реестр нормативно-правовых актов.

Рисунок 24 – Подраздел «Нормативно-правовые акты»

В реестре представлена следующая информация:

– номер НПА;

– дата принятия НПА;

– дата редакции НПА;

– название НПА.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с нормативно правовым актом:

– Создать.

Кнопка « ••• » позволяет выполнить следующие действия с нормативно правовым актом:

– Скачать;

– Редактировать;

– Удалить.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.3.7.1 Создание нормативно-правового акта

Форма создания нормативно-правового акта (НПА), как показано на рисунке 25, предназначена для заведения в ЕПУТС нормативно-правового акта и информации по нему.

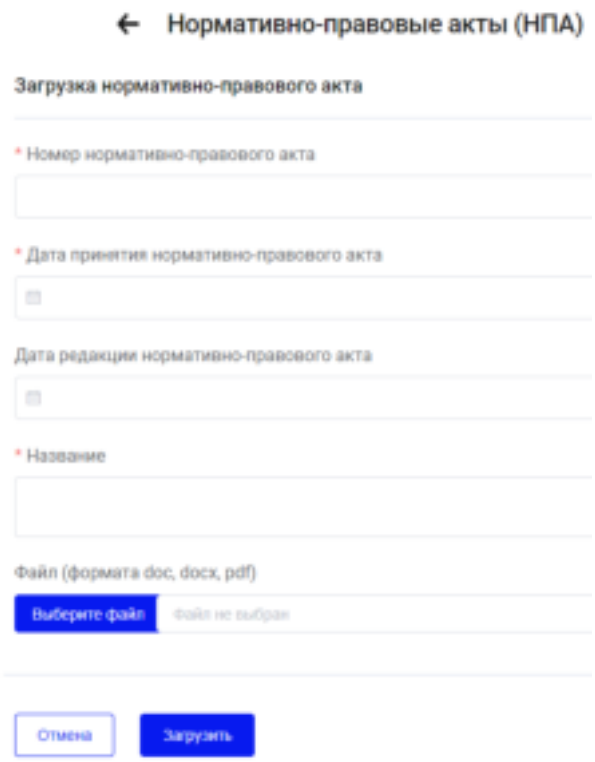


Рисунок 25 – Форма создания нормативно-правового акта

Для создания нормативно-правового акта необходимо ввести следующую информацию:

– Номер нормативно-правового акта;

– Дата принятия нормативно-правового акта;

– Дата редакции нормативно-правового акта;

– Название;

– Файл (формата doc, docx, pdf) с текстом НПА.

Кнопка « Выберите файл » открывает форму загрузки файла с текстом НПА с жесткого диска компьютера.

Кнопка « Отмена » закрывает форму создания НПА и отменяет все изменения.

Кнопка « Загрузить » сохраняет новый НПА в реестре нормативно-правовых актов ЕПУТС.

Поля, помеченные знаком « * » являются обязательными для заполнения.

4.3.7.2 Скачивание нормативно-правового акта

При нажатии кнопки «скачать» произойдет сохранение нормативно-правового акта на жесткий диск ПК.

4.3.7.3 Редактирование нормативно-правового акта

Форма редактирования нормативно-правового акта аналогична форме создания НПА, указанной в подпункте 4.3.7.1. Разница состоит лишь в том, что при редактировании уже введена информация по НПА и ее можно изменить.

4.3.7.4 Удаление нормативно-правового акта

При удалении нормативно-правового акта Система требует подтверждение, как показано на рисунке 26.

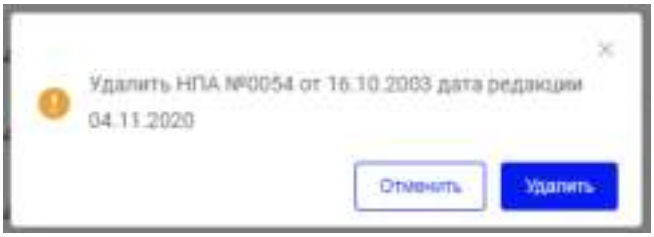


Рисунок 26 – Подтверждение удаления нормативно-правового акта

Кнопка «

» служит для подтверждения удаления и возврату во вкладку «Нормативно-правовые акты».

Кнопки «

» и «
» служат для отмены удаления и возврату во вкладку «Нормативно-правовые акты.

4.4 Раздел «Модуль управления дорожными работами»

Раздел «Модуль управления дорожными работами отображает собранные, проанализированные данные о плановых и фактических работах по ремонту и эксплуатации автомобильных дорог.

На рисунке 27 изображена начальная страница раздела «Модуль управления дорожными работами».

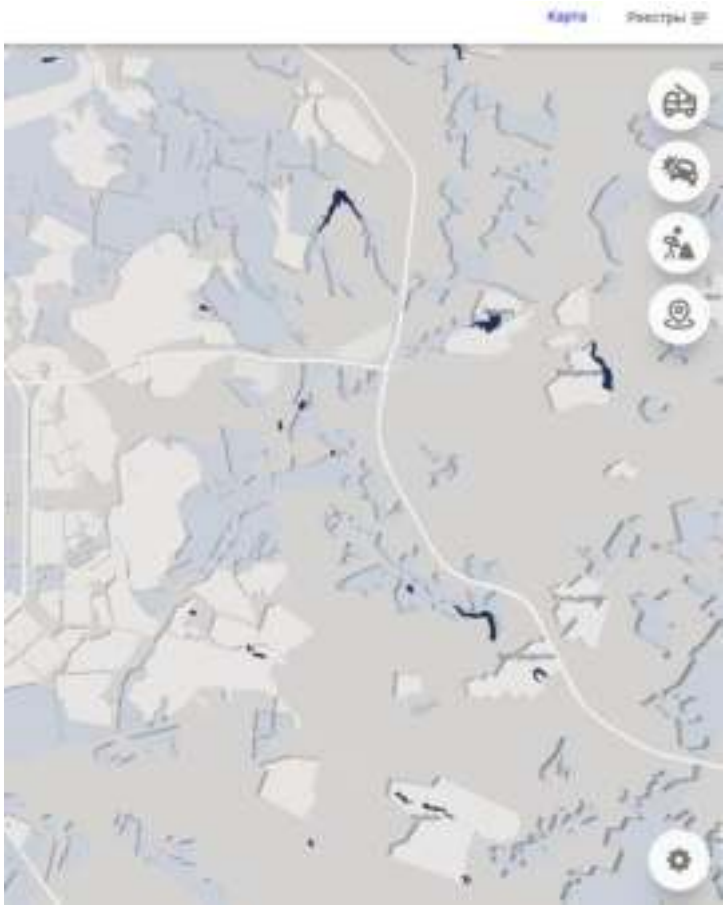


Рисунок 27 – Начальная страница раздела «Модуль управления дорожными работами»

Раздел состоит из следующих вкладок:

– Вкладка «Карта»;

– Вкладка «Реестры».

4.4.1 Вкладка «Карта»

Вкладка «Карты», как показано на рисунке 27, предназначена для визуального отображения следующей информации:

– местонахождение спецтехники;

– ДТП со спецтехникой;

– проводимые дорожные работы;

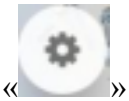
– визуальное отображение границ геозон.

Перемещение по карте осуществляется при помощи нажатой правой кнопки манипулятора типа «мышь».

Изменения масштаба карты осуществляется при помощи колеса на манипуляторе типа «мышь».

В таблице 1 приведено описание элементов навигации вкладки «Карта».

Таблица 1 – Описание элементов навигации вкладки «Карта»

Элемент	Описание
	Картоснова для визуального отображения информации
Кнопка « »	Кнопка включения отображения спецтехники на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения ДТП со спецтехникой на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения дорожных работ на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения границ геозон на картоснове
Кнопка «  »	Кнопка включения отображения аналитической информации на картоснове

4.4.1.1 Кнопка «Спецтехника»

Включение отображения местонахождения спецтехники сопровождается цветовой индикацией кнопки включения отображения спецтехники на картоснове, как это показано на рисунке 28.

Рисунок 28 – Включение отображения местонахождения спецтехники

Спецтехника отображается в реальном времени с привязкой к местности.

По каждой единице спецтехники, при нажатии на нее правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступна информация, как показано на рисунке 29.

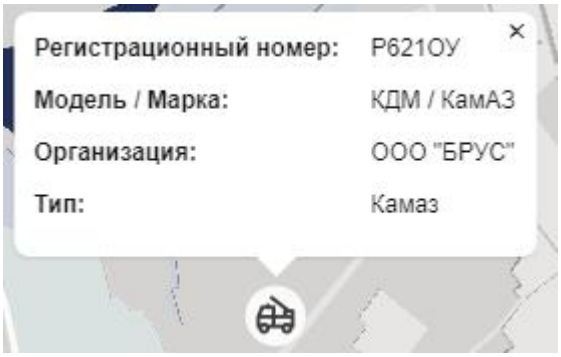


Рисунок 29 – Информация по каждой единице спецтехники

Информация по выбранной единице спецтехники состоит из:

– регистрационного номера ТС;

– модели / марки ТС;

– организации, владеющей ТС;

– типа ТС.

4.4.1.2 Кнопка «ДТП со спецтехникой»

Включение отображения ДТП со спецтехникой сопровождается цветовой индикацией кнопки включения отображения ДТП со спецтехникой на картоснове, как это показано на рисунке 30.

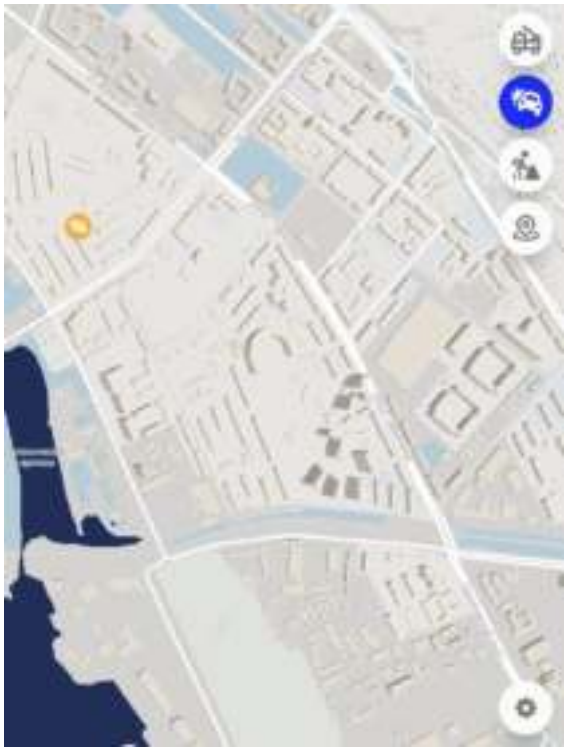


Рисунок 30 – Включение отображения ДТП со спецтехникой

ДТП со спецтехникой отображается в реальном времени с привязкой к местности.

По каждом ДТП со спецтехникой, при нажатии на событии правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступна информация, как показано на рисунке 31.

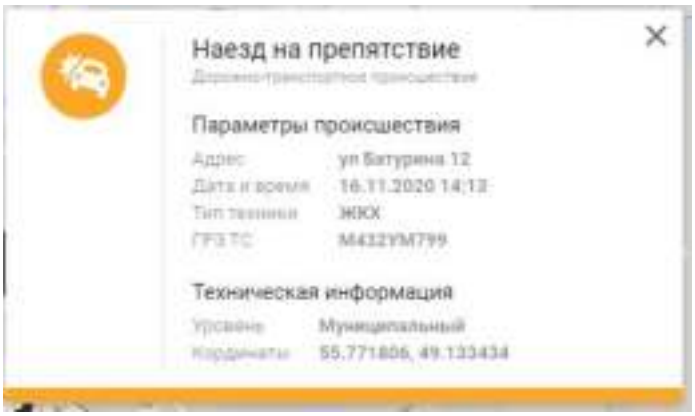


Рисунок 31 – Информация по ДТП со спецтехникой

Информация по выбранному ДТП состоит из:

а) название ДТП;

б) параметры происшествия:

1) адрес;

2) дата и время;

3) тип техники;

4) ГРЗ ТС;

в) Техническая информация:

1) уровень;

2) координаты.

4.4.1.3 Кнопка «Дорожные работы»

Включение отображения дорожных работ сопровождается цветовой индикацией кнопки включения отображения дорожных работ на картоснове, как это показано на рисунке 32.

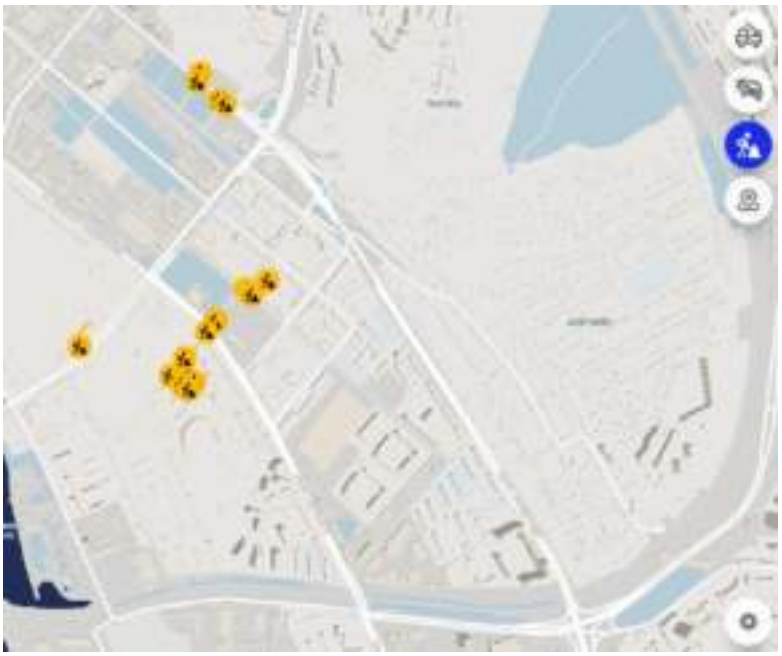


Рисунок 32 – Отображение дорожных работ

Дорожные работы отображаются в реальном времени с привязкой к местности.

При нажатии кнопки «» ЕПУТС предлагает выбрать вариант отображения, как показано на рисунке 33.

Рисунок 33 – Вариант отображения дорожных работ на картоснове

Отображение дорожных работ может быть:

– за последний месяц;

– за последние 3 месяца;

– за последние 6 месяцев.

По каждым дорожным работам, при нажатии на значке правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступно краткое описание, как показано на рисунке 34.

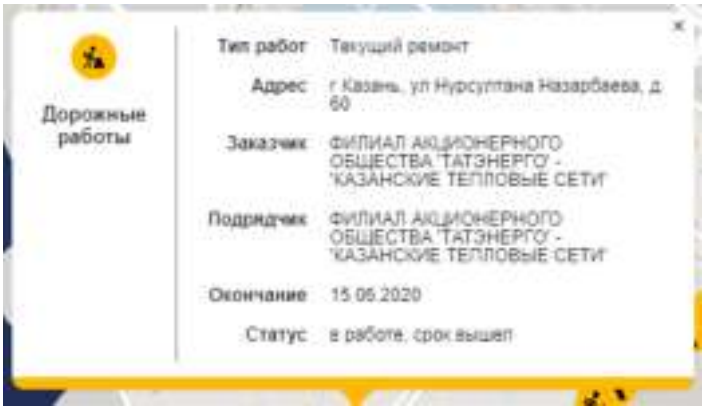


Рисунок 34 – Краткое описание дорожных работ

Краткое описание дорожных работ включает в себя следующую информацию:

– тип работ;

– адрес;

– заказчик;

– подрядчик;

– окончание;

– статус.

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на краткое описание дорожных работ, откроется форма подробного описания дорожных работ, как показано на рисунке

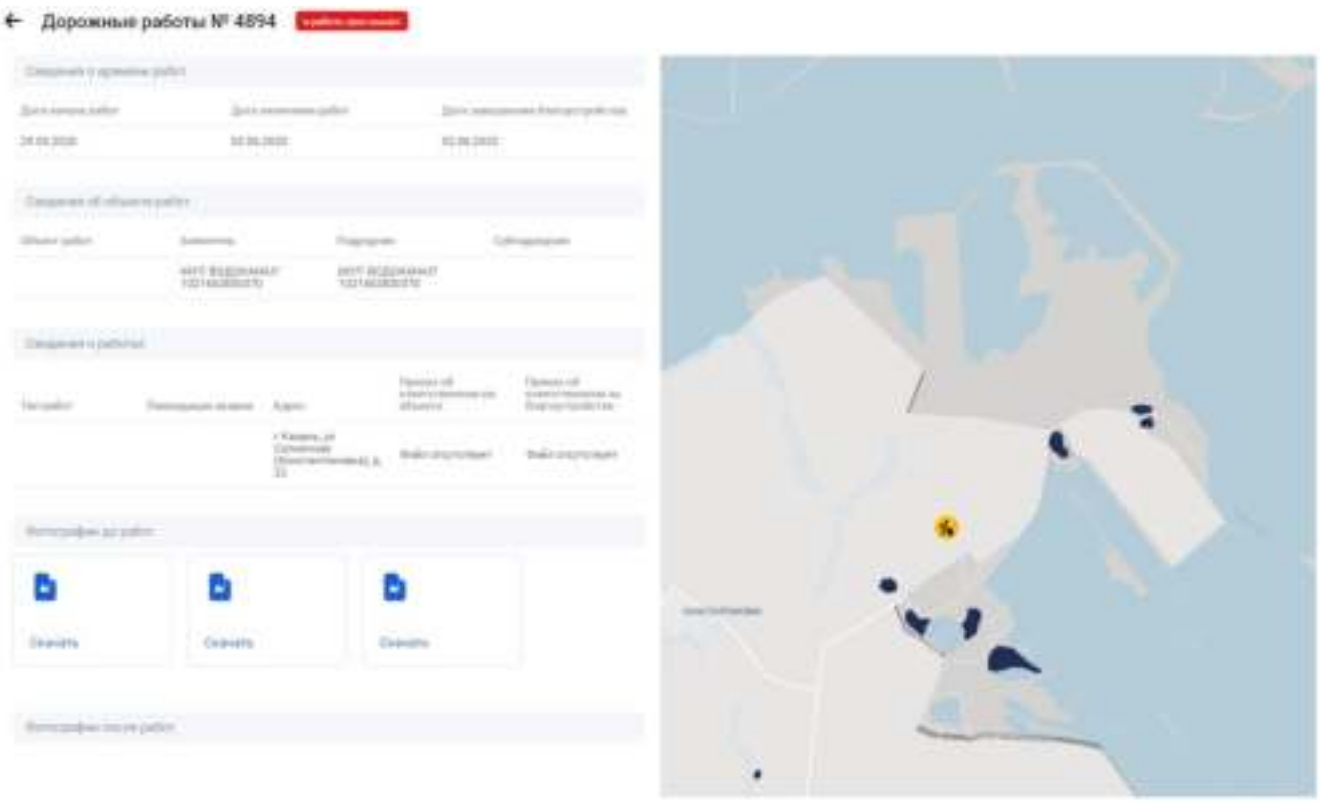


Рисунок 35 – Форма подробного описания дорожных работ

Подробное описание дорожных работ содержит следующую информацию:

а) сведения о времени работ:

1) дата начала работ;

2) дата окончания работ;

3) дата завершения благоустройства;

б) сведения об объекте работ:

1) объект работ;

2) заявитель;

3) подрядчик;

4) субподрядчик

в) сведения о работах:

1) тип работ;

2) ликвидация аварии;

3) адрес;

4) приказ об ответственном на объекте;

5) приказ об ответственном за благоустройство.

г) фотографии до работ;

д) фотографии после работ.

Кнопка «скачать» сохраняет фотографию на жестком диске ПК.

При увеличении масштаба карты отображение отдельных дорожных работ переходит в отображение тепловой карты, привязанной к местности, как это показано на рисунке 36.

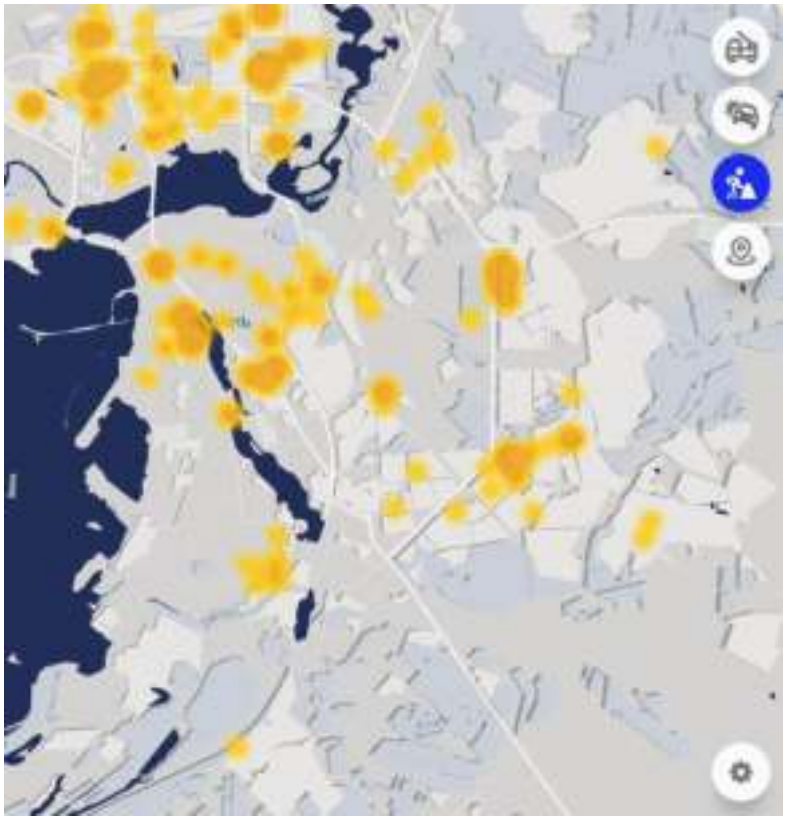


Рисунок 36 – Отображение тепловой карты дорожных работ

4.4.1.4 Кнопка «Геозоны»

Включение визуального отображения границ геозон сопровождается цветовой индикацией кнопки включения визуального отображения границ геозон на картоснове, как это показано на рисунке 37.

Рисунок 37 – Визуальное отображения границ геозон

Геозонами отмечаются не единичные объекты, а множественные, собранные на отмечаемой площади.

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на границе геозоны, откроется окно с кратким описанием выбранной геозоны, как показано на рисунке 38.

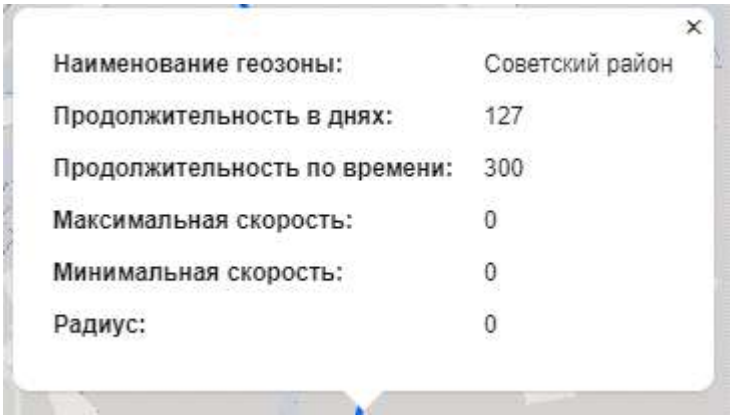


Рисунок 38 – Окно с кратким описанием выбранной геозоны

В кратком описании доступна следующая информация:

– наименование геозоны;

– продолжительность в днях;

– продолжительность по времени;

– максимальная скорость;

– минимальная скорость;

– радиус.

4.4.1.5 Отображение аналитической информации

При нажатии кнопки « » открывается меню включения отображения аналитической информации, как показано на рисунке 39.

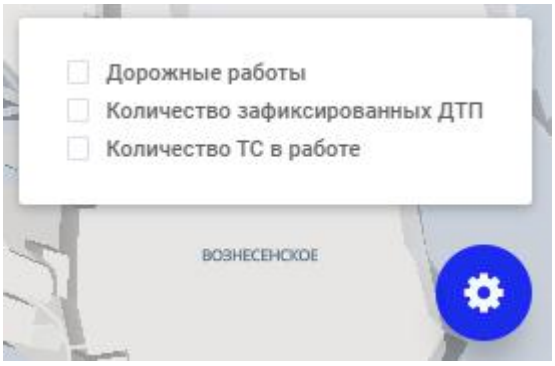


Рисунок 39 – Меню включения отображения аналитической информации

На вкладке «Карты» отображается следующие плашки с аналитической информацией:

– дорожные работы;

– количество зафиксированных ДТП;

– количество ТС в работе.

Включение плашек с аналитической информацией сопровождается цветовой индикацией кнопки « ».

Плашка «Дорожные работы» изображена на рисунке 40.

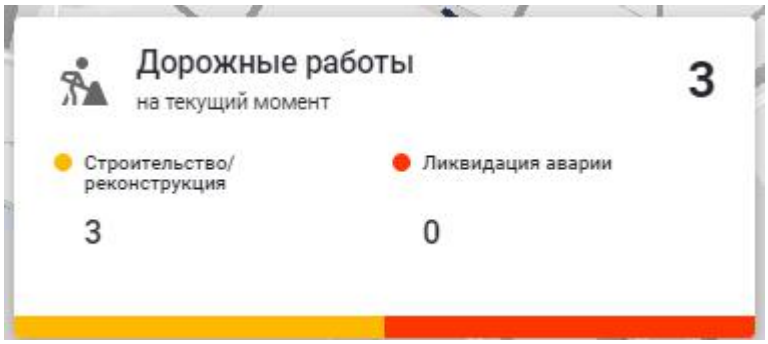


Рисунок 40 – Плашка «Дорожные работы»

Плашка «Количество зафиксированных ДТП» изображена на рисунке 41.

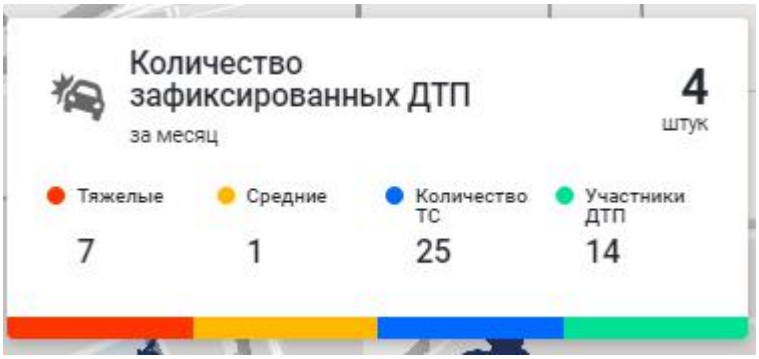


Рисунок 41 – Плашка «Количество зафиксированных ДТП»

Плашка «Количество ТС в работе» изображена на рисунке 42.

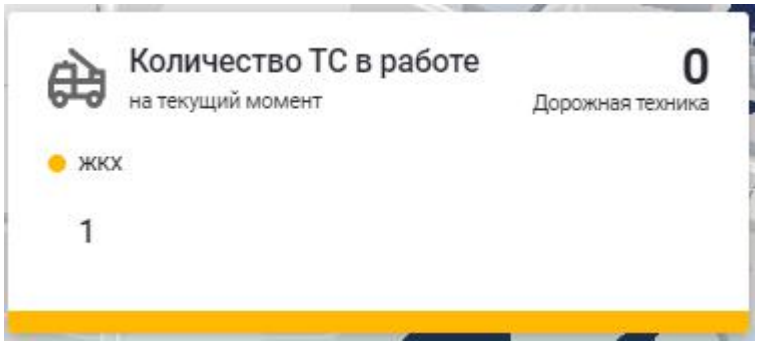


Рисунок 42 – Плашка «Количество ТС в работе»

Плашки могут быть развернуты, как показано на рисунке 43.

Рисунок 43 – Вид развернутых плашек

Нажатие на плашку правой кнопкой манипулятора типа «мышь» сворачивает плашки в левую сторону картосновы, как показано на рисунке 44.

Рисунок 44 – Вид свернутых плашек

4.4.2 Вкладка «Реестры»

При наведении курсора манипулятора типа «мышь» на надпись « Реестры » активируется всплывающее окно со вкладкой «Реестры», как показано на рисунке 45.

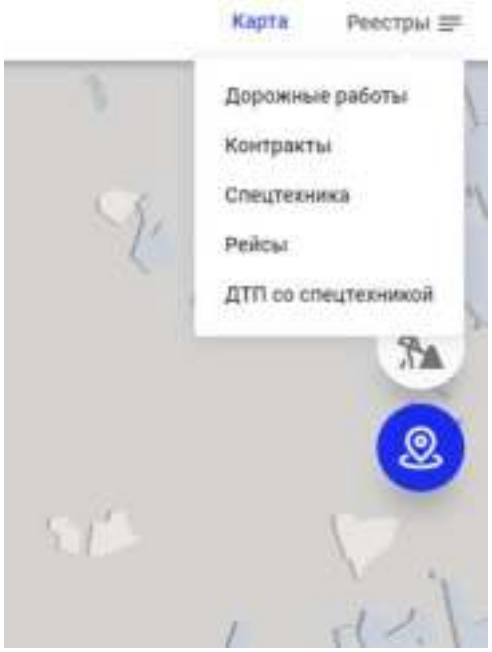


Рисунок 45 – Всплывающее окно со вкладкой «Реестры»

Вкладка «Реестры» состоит из следующих подразделов:

– дорожные работы;

– контракты;

– спецтехника;

– рейсы;

– ДТП со спецтехникой.

4.4.2.1 Подраздел «Дорожные работы»

Подраздел «Дорожные работы» содержит реестр дорожных работ, включающий в себя всю информацию о проводимых дорожных работах. Информация приведена в виде перечня, как показано на рисунке 46.

Рисунок 46 – Реестр дорожных работ

Информация о дорожных работах распределяется следующим образом:

– статус;

– дата начала работ;

– дата окончания работ;

– заказчик;

– подрядчик;

– объект работ;

– тип работ;

– адрес;

– статус реестровой записи.

В таблице 2 приведены статусы реестровой записи.

Таблица 2 – Статусы реестровой записи

Вид статуса реестровой записи	Описание
в работе, продлен срок	Статус означает, что работы ведутся и срок окончания работ продлен
в работе, срок вышел	Статус означает, что работы ведутся, но указанный срок окончания работ превышен
в работе	Статус означает, что в настоящее время работы ведутся
закрыт	Статус означает, что работы выполнены в указанный срок

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на дорожных работах в реестре дорожных работ, откроется окно с подробной информацией о дорожных работах, как показано на рисунке 47.

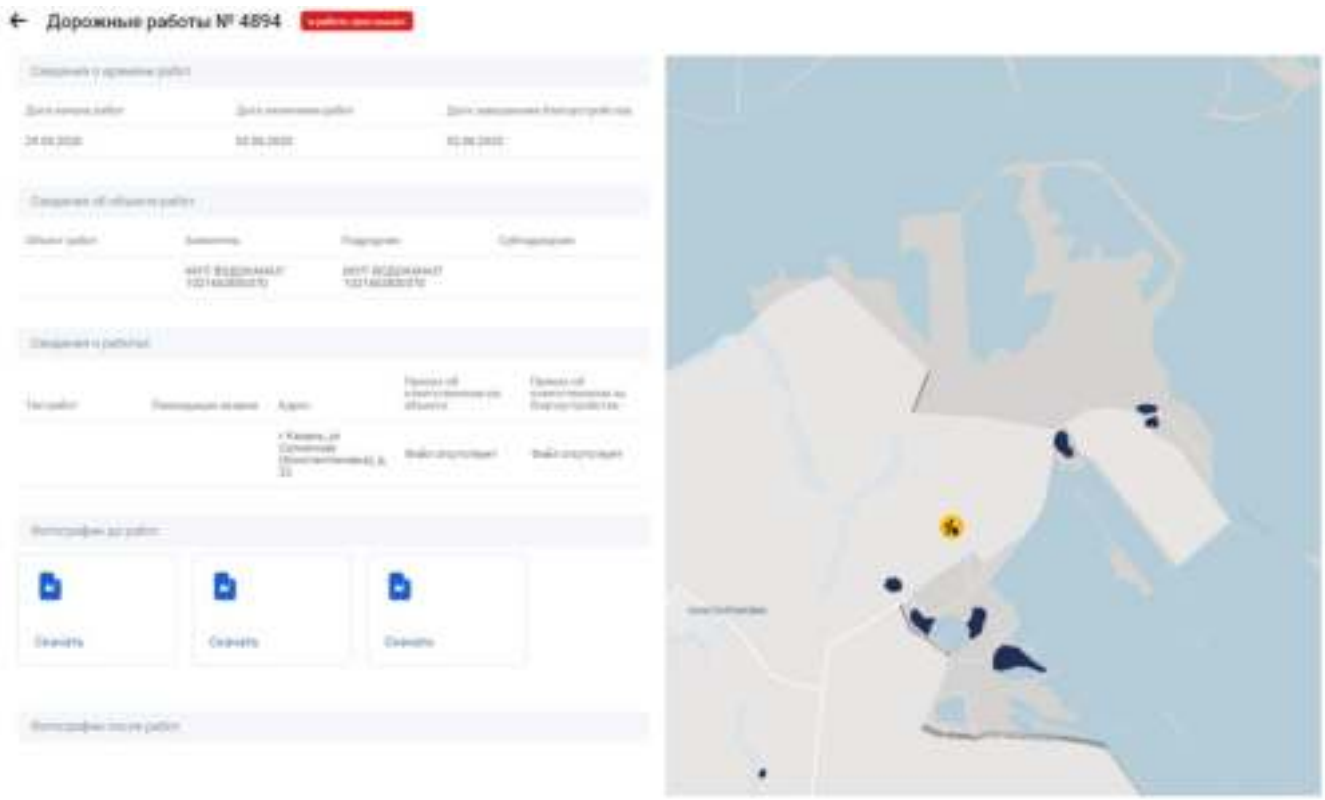


Рисунок 47 – Форма подробного описания дорожных работ

Подробное описание дорожных работ содержит следующую информацию:

а) сведения о времени работ:

1) дата начала работ;

2) дата окончания работ;

3) дата завершения благоустройства;

б) сведения об объекте работ:

1) объект работ;

2) заявитель;

3) подрядчик;

4) субподрядчик

в) сведения о работах:

1) тип работ;

2) ликвидация аварии;

3) адрес;

4) приказ об ответственном на объекте;

5) приказ об ответственном за благоустройство.

г) фотографии до работ;

д) фотографии после работ.

При нажатии правой кнопки манипулятора типа «мышь» откроется фотография для просмотра из строк «Фотографии до работ» и «Фотографии после работ», если они загружены в ЕПУТС.

Примеры таких фотографий приведены на рисунке 48 и на рисунке 49.

Рисунок 48 – Пример фотографии до проведения дорожных работ

Рисунок 49 – Пример фотографии после проведения дорожных работ

Кнопка «скачать» сохраняет фотографию на жестком диске ПК.

4.4.2.2 Подраздел «Контракты»

Подраздел «Контракты» содержит реестр контрактов по дорожным работам. В реестре приведен перечень всех контрактов, на основании которых проводятся дорожные работы, как показано на рисунке 50.

Рисунок 50 – Реестр контрактов по дорожным работам

Информация о контрактах по дорожным работам распределяется следующим образом:

– статус;

– реестровой номер

– заказчик;

– поставщик;

– наименование бюджета;

– дата заключения;

– номер;

– предмет;

– цена.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Выгрузить;

– Загрузить.

При выгрузке реестр сохраняется в директории, выбранной браузером для сохранения файлов.

При загрузке открывается форма загрузки реестра, как показано на рисунке 51.

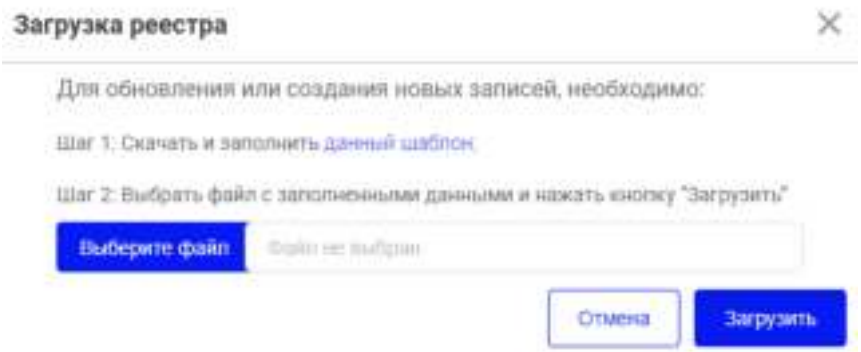


Рисунок 51 – Форма загрузки реестра

Ссылка «данный шаблон» сохраняет на жесткий диск ПК образец формы для добавления новой информации в реестр.

Кнопка « » позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в реестр.

Кнопка « » и кнопка « » отменяет все сделанные изменения и возвращает на страницу с реестром.

Кнопка « » загружает в реестр новую запись, выполненную в форме для добавления новой информации в реестр.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

При нажатии на выбранном контракте правой кнопкой манипулятора типа «мышь» откроется подробная информация о контракте, как показано на рисунке 52.

Рисунок 52 – Подробная информация о контракте

Подробная информация о контракте по дорожным работам включает в себя следующее:

а) порядковый номер контракта в реестре контрактов по дорожным работам;

б) статус контракта;

в) общая информация:

1) номер реестровой записи контракта;

2) номер извещения о проведении торгов;

3) идентификационный код закупки;

4) способ размещения заказа;

5) дата подведения результатов определения поставщика (подрядчика, исполнителя);

6) реквизиты документа, подтверждающего основание заключения контракта;

г) информация о заказчике:

1) заказчик;

2) ИНН;

3) КПП;

4) уровень бюджета;

5) наименование бюджета;

6) вид внебюджетных средств;

д) информация о контракте:

1) дата заключения;

2) предмет;

3) цена;

е) информация о поставщике:

1) поставщик;

2) ИНН;

3) КПП;

ж) платежи и объекты закупки:

1) КБК;

2) КОСГУ;

3) КВР;

з) наименование товаров, работ, услуг;

и) код позиции;

к) цена за единицу, рублей;

л) количество;

м) сумма, рублей.

Статус контракта можно изменить, нажав кнопку «Редактировать», а затем сохранить информацию, нажав кнопку «Сохранить».

Кнопка «Отмена» отменяет сделанные изменения в статусе контракта.

Кнопка «Закрыть» закрывает страницу с подробной информацией по контракту и возвращает пользователя к перечню контрактов по дорожным работам.

В таблице 3 представлены все статусы контракта, предусмотренные в реестре контрактов на дорожные работы.

Таблица 3 – Статусы контракта

Статус контракта	Описание
Исполнение завершено	Статус означает, что контракт выполнен
Исполнение	Статус означает, что контракт в процессе исполнения
Исполнение прекращено	Статус означает, что исполнение контракта прекращено и контракт не выполнен
Аннулировано	Статус означает, что контракт аннулирован

4.4.2.3 Подраздел «Спецтехника»

Подраздел «Спецтехника» содержит реестр специальной, строительной и дорожной техники. Реестр содержит всю информацию о спецтехнике в ЕПУТС. Реестр специальной, строительной и дорожной техники представлен в виде перечня, как показано на рисунке 53.

Рисунок 53 – Реестр специальной, строительной и дорожной техники

Информация в реестре специальной, строительной и дорожной техники распределяется следующим образом:

– регистрационный номер;

– модель / марка;

– организация;

– тип;

– сезон.

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» открывается подробная информация о выбранном ТС.

Окно с подробной информацией о ТС представлено на рисунке 54.

Рисунок 54 – Окно с подробной информацией о ТС

Подробная информация о ТС включает в себя следующее:

а) основные сведения:

1) регистрационный номер;

2) модель/ марка;

3) организация;

4) тип;

5) сезон;

б) местоположение ТС. Местоположение ТС представлено в виде карты с точными координатами ТС;

в) рейсы. В перечне «Рейсы» представлены все рейсы ТС.

4.4.2.4 Подраздел «Рейсы»

Подраздел «Рейсы» содержит реестр рейсов. Реестр содержит перечень всех рейсов ТС, указанных в ЕПУТС.

Реестр рейсов показан на рисунке 55.

Рисунок 55 – Реестр рейсов

Информация в реестре рейсов распределяется следующим образом:

– регистрационный номер;

– дата начала рейса;

– дата окончания рейса;

– продолжительность рейса.

Реестр является информационным и дополнительные действия, кроме фильтрации и сортировки, не предусмотрены.

4.4.2.5 Подраздел «ДТП со спецтехникой»

Реестр ДТП со спецтехникой содержит все ДТП со спецтехникой в ЕПУТС. Реестр представлен в виде перечня, как показано на рисунке 56.

Рисунок 56 – Реестр ДТП со спецтехникой

Информация в реестре ДТП со спецтехникой распределяется следующим образом:

– уровень ДТП;

– тип техники;

– дата и время;

– вид ДТП;

– ГРЗ ТС;

– тип ТС;

– адрес;

– дата и время возвращения на линию;

– количество ТС;

– число участников;

– число погибших;

– число раненых.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Загрузить.

При загрузке открывается форма загрузки реестра, как показано на рисунке 57.

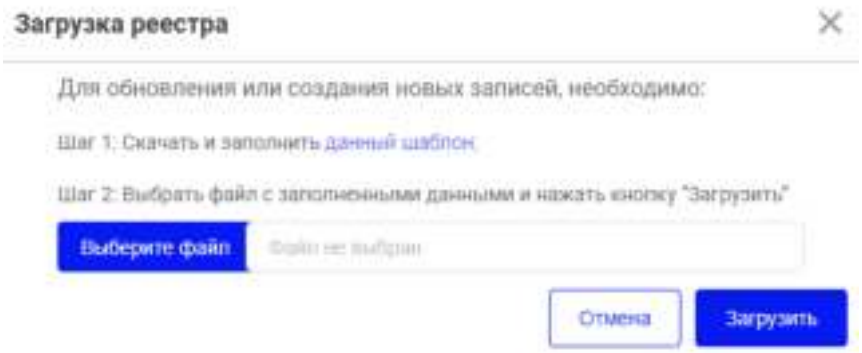


Рисунок 57 – Форма загрузки реестра

Ссылка «данный шаблон» сохраняет на жесткий диск ПК образец формы для добавления новой информации в реестр.

Кнопка « » позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в реестр.

Кнопка « » и кнопка « » отменяет все сделанные изменения и возвращает на страницу с реестром.

Кнопка « » загружает в реестр новую запись, выполненную в форме для добавления новой информации в реестр.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.5 Раздел «Модуль управления движением общественного транспорта»

Раздел «Модуль управления движением общественного транспорта» предназначен для сбора, хранения и аналитической обработки информации, обеспечения контроля передвижения ТС, контроля объёмов работы пассажирского транспорта, контроля качества пассажирских

перевозок, а также для контроля выполнения перевозчиками параметров и показателей транспортной работы в соответствии с условиями государственных контрактов и свидетельств.

На рисунке 126 изображена начальная страница модуля управления движением общественного транспорта.

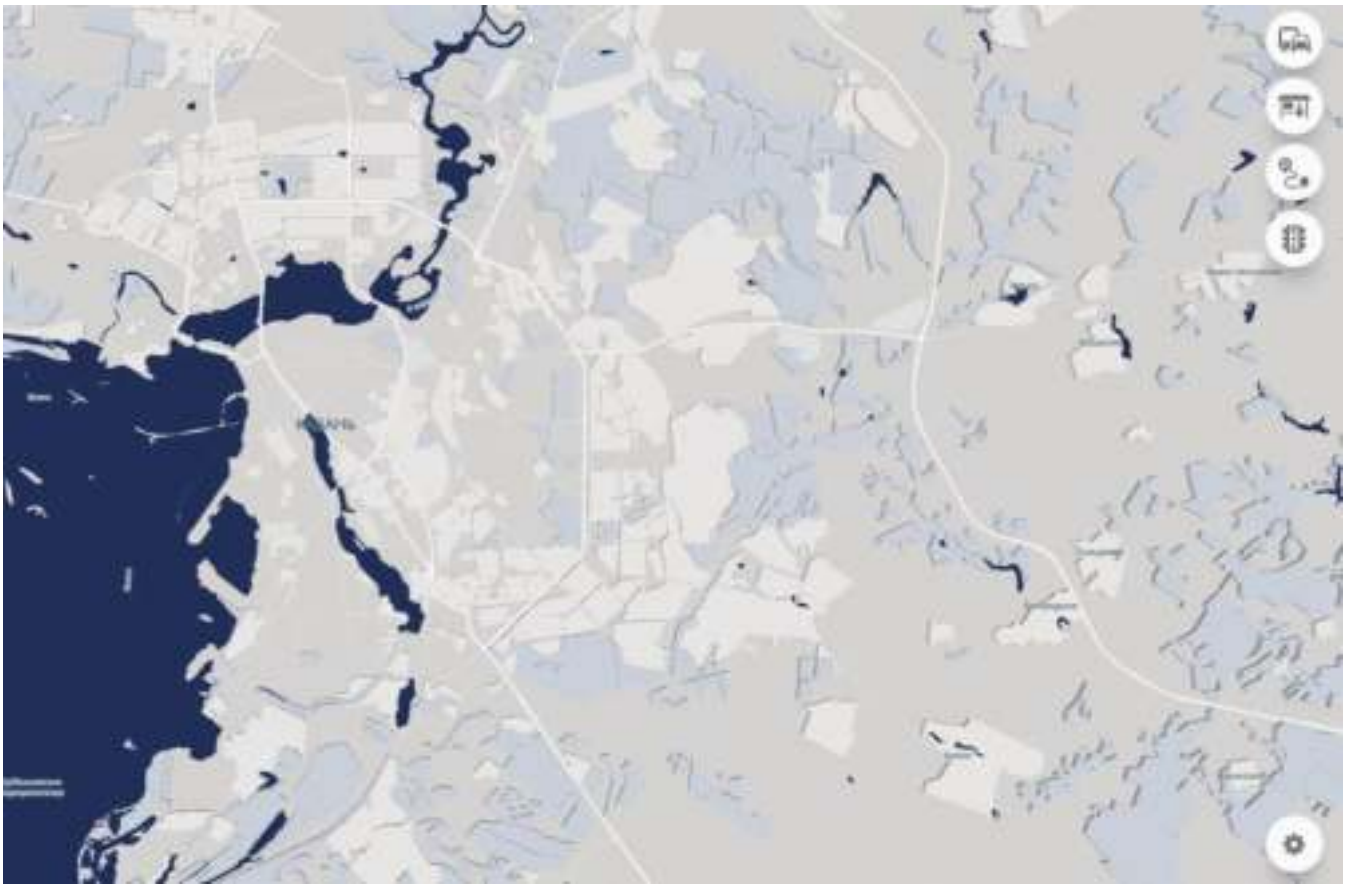


Рисунок 58 – Начальная страница раздела «Модуль управления движением общественного транспорта»

Раздел состоит из следующих вкладок:

– Вкладка «Карта»;

– Вкладка «Реестры.

4.5.1 Вкладка «Карта»

Вкладка «Карта» предназначена для визуального отображения:

а) единиц общественного транспорта:

1) автобусов;

2) троллейбусов;

3) трамваев;

4) тепловой карты концентрации общественного транспорта;

б) остановок:

1) автобусов;

2) троллейбусов;

3) трамваев;

4) метро;

5) железнодорожного транспорта;

в) маршрутов:

1) автобусов;

2) троллейбусов;

3) трамваев;

4) метро;

5) железнодорожного транспорта;

г) светофоров.

Перемещение по карте осуществляется при помощи нажатой правой кнопки манипулятора типа «мышь».

Изменения масштаба карты осуществляется при помощи колеса на манипуляторе типа «мышь».

В таблице 4 приведено описание элементов навигации вкладки «Карта».

Таблица 4 – Описание элементов навигации вкладки «Карта»

Элемент	Описание
	Картоснова для визуального отображения информации
Кнопка « »	Кнопка «Общественный транспорт» активирует выпадающее меню по визуализации положения общественного транспорта
Кнопка « »	Кнопка «Остановки» активирует выпадающее меню по визуализации остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка «Маршруты» активирует выпадающее меню по визуализации маршрутов общественного транспорта
Кнопка « »	Кнопка «Светофоры» активирует визуализацию светофоров
Кнопка « »	Кнопка включает отображение аналитической информации на картоснове

4.5.1.1 Кнопка «Общественный транспорт»

Кнопка «Общественный транспорт» активирует выпадающее меню по визуализации положения общественного транспорта. В таблице 5 указаны элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта.

Таблица 5 – Элементы выпадающего меню отображения общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения троллейбусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения трамваев на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения школьных автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения тепловой карты общественного транспорта

На рисунке 59 изображен пример отображения автобусов на картоснове.

Рисунок 59 – Пример отображения автобусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на автобусе, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 60.

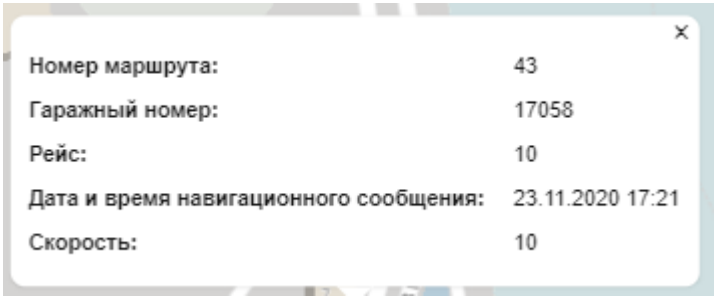


Рисунок 60 – Окно с краткой информацией

На рисунке 61 изображен пример отображения троллейбусов на картоснове.

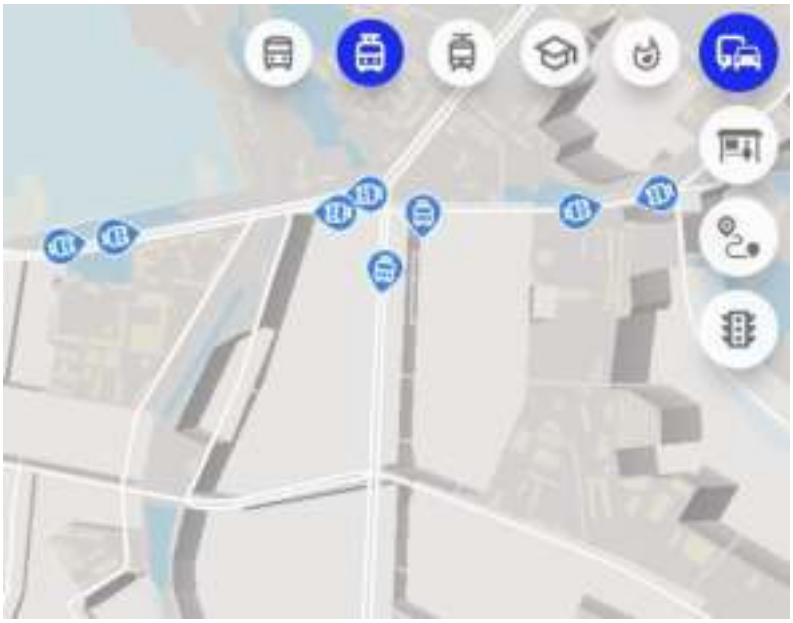


Рисунок 61 – Пример отображения троллейбусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на троллейбусе, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 60.

На рисунке 62 изображен пример отображения трамваев на картоснове.

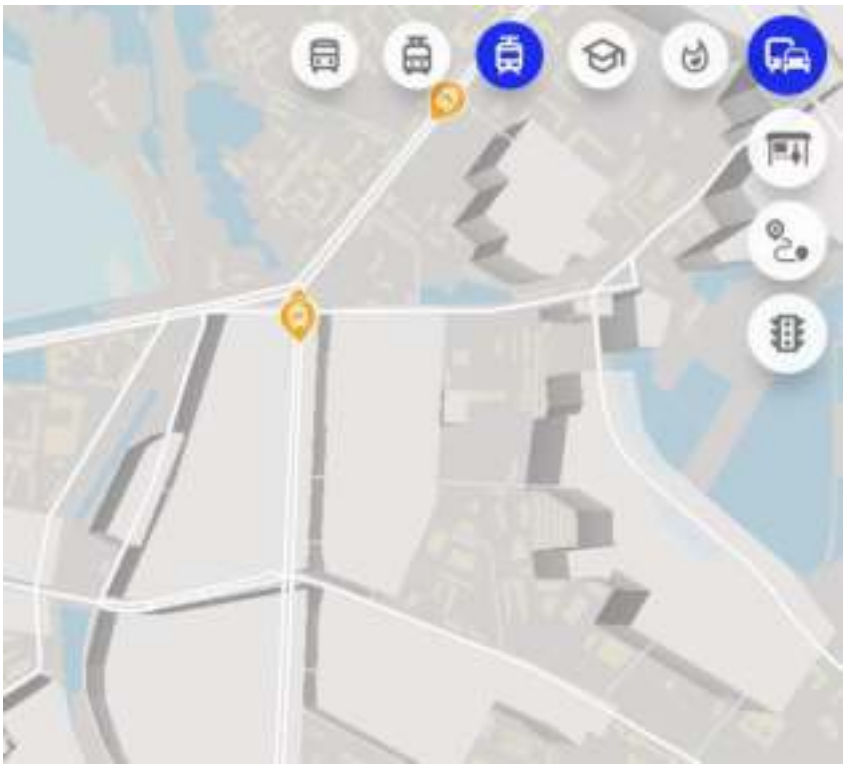


Рисунок 62 – Пример отображения трамваев на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на трамвае, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 60.

На рисунке 63 изображен пример отображения школьных автобусов на картоснове.

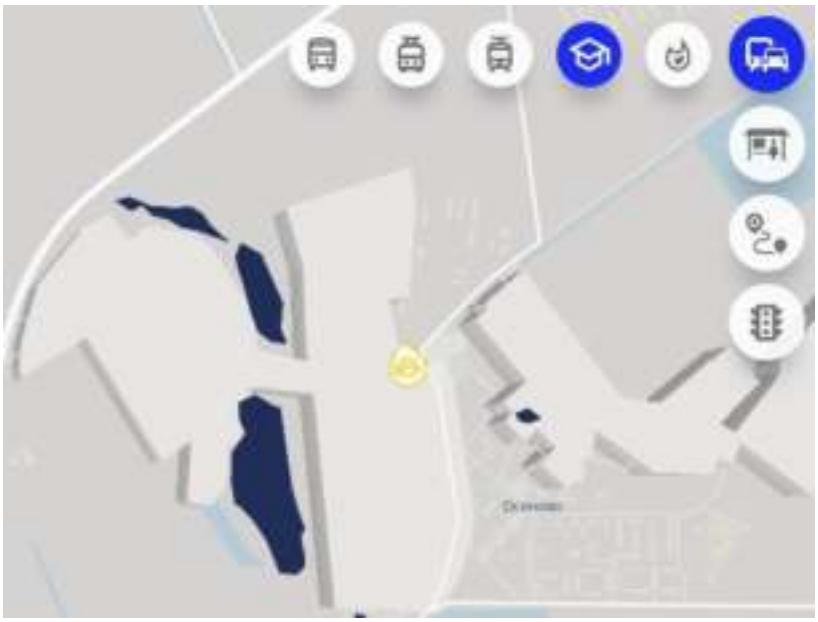


Рисунок 63 – Пример отображения школьных автобусов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на школьном автобусе, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 60.

На рисунке 64 изображен пример отображения тепловой карты общественного транспорта.

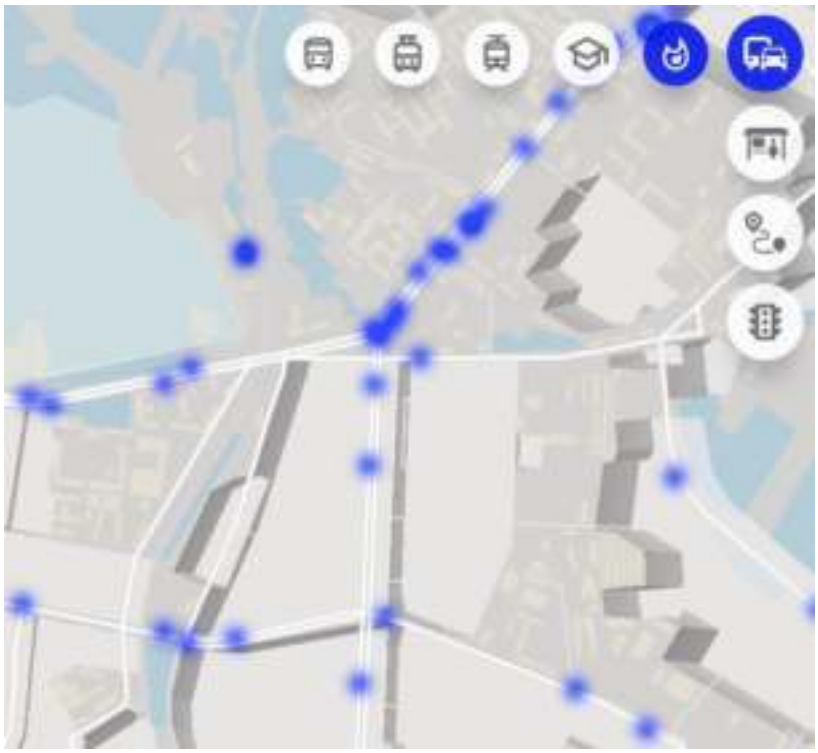


Рисунок 64 – Пример отображения тепловой карты общественного транспорта

Тепловая карта предназначена для отображения на картоснове мест скопления общественного транспорта.

Если отображение общественного транспорта включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.5.1.2 Кнопка «Остановки»

Кнопка «Остановки» активирует выпадающее меню по визуализации остановок общественного транспорта. В таблице 6 указаны элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта.

Таблица 6 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок троллейбусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок трамваев на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок метро на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок железнодорожного транспорта на картоснове

На рисунке 65 изображен пример отображения остановок автобусов на картоснове.

Рисунок 65 – Пример отображения остановок автобусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на остановке автобуса, открывается окно с названием остановки, как показано на рисунке 66.

Рисунок 66 – Окно с названием остановки автобуса

На рисунке 67 изображен пример отображения остановок троллейбусов на картоснове.

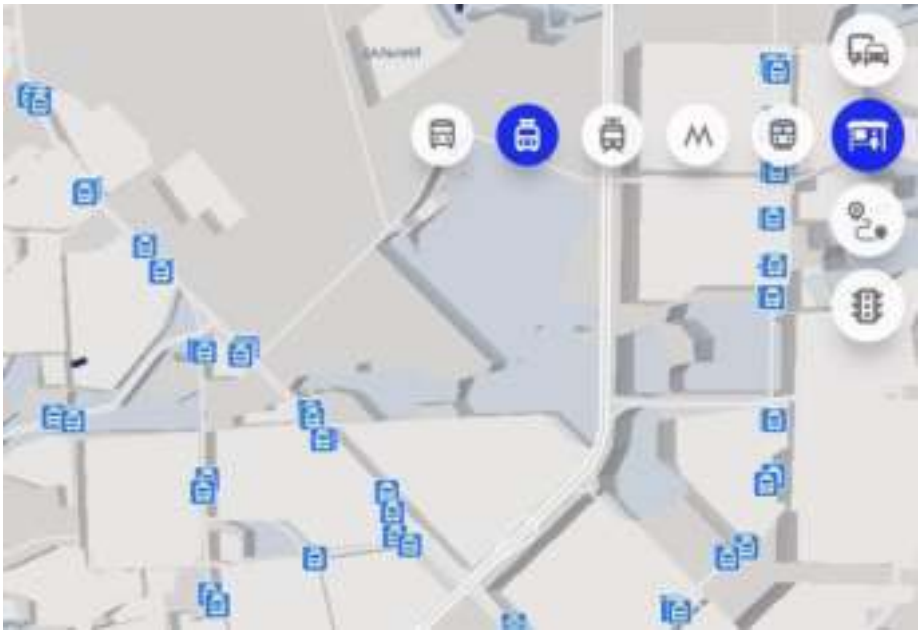


Рисунок 67 – Пример отображения остановок троллейбусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на остановке троллейбуса, открывается окно с названием остановки, как показано на рисунке 68.

Рисунок 68 – Окно с названием остановки троллейбуса

На рисунке 69 изображен пример отображения остановок трамваев на картоснове.

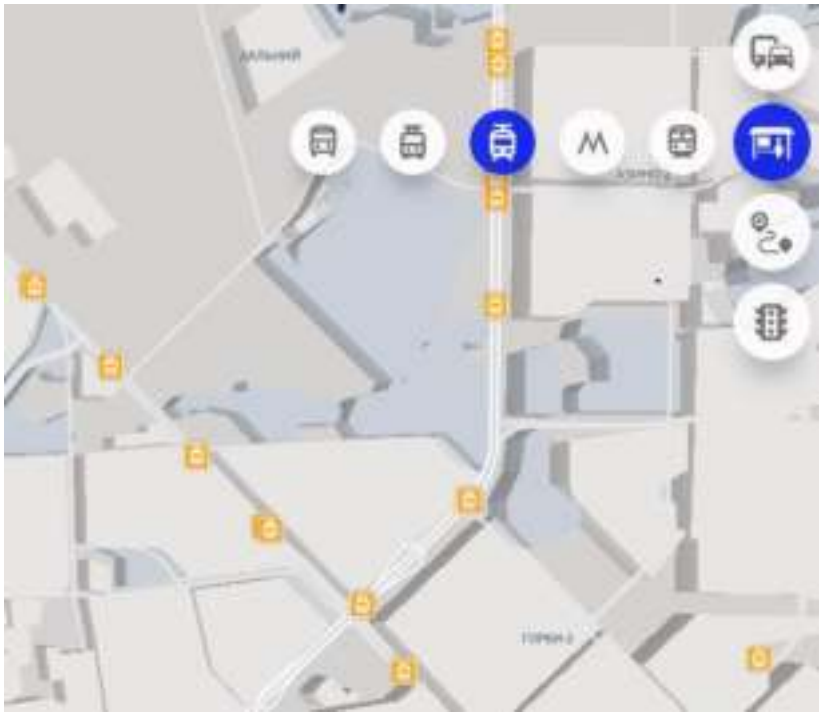


Рисунок 69 – Пример отображения остановок трамваев на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на остановке трамвая, открывается окно с названием остановки, как показано на рисунке 70.

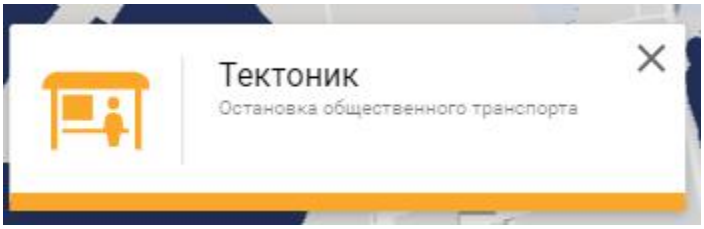


Рисунок 70 – Окно с названием остановки трамвая

На рисунке 71 изображен пример отображения станций метро на картоснове.

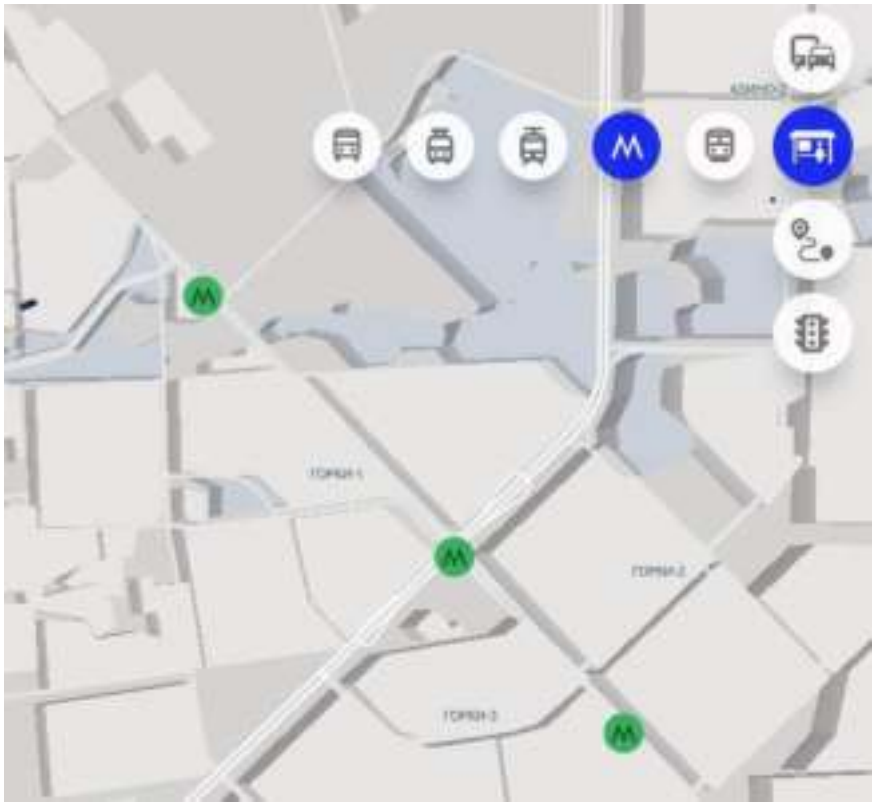


Рисунок 71 – Пример отображения станций метро на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на станции метро, открывается окно с названием станции, как показано на рисунке 72.

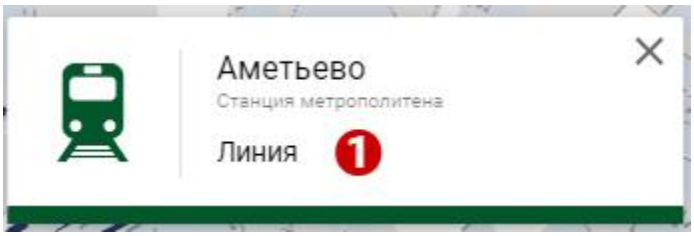


Рисунок 72 – Окно с названием станции метро

На рисунке 73 изображен пример отображения ж/д станций на картоснове.

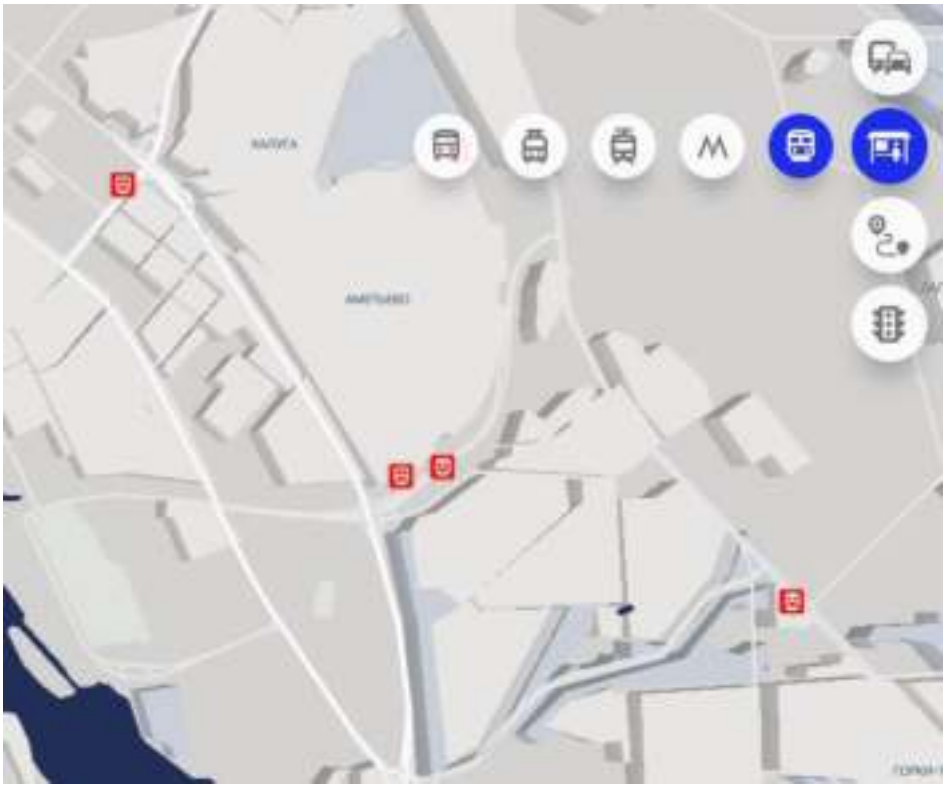


Рисунок 73 – Пример отображения ж/д станций на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на ж/д станции, открывается окно с названием станции, как показано на рисунке 74.

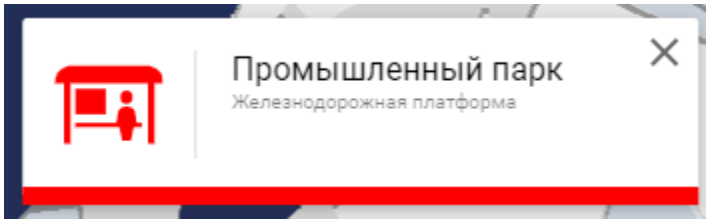


Рисунок 74 – Окно с названием ж/д станции

Если отображение остановок общественного транспорта включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.5.1.3 Кнопка «Маршруты»

Кнопка «Маршруты» активирует выпадающее меню по визуализации маршрутов общественного транспорта. В таблице 7 указаны элементы выпадающего меню отображения маршрутов общественного транспорта.

Таблица 7 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов троллейбусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов трамваев на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения линии метро на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов железнодорожного транспорта на картоснове

На рисунке 75 изображен пример отображения маршрутов автобусов на картоснове.

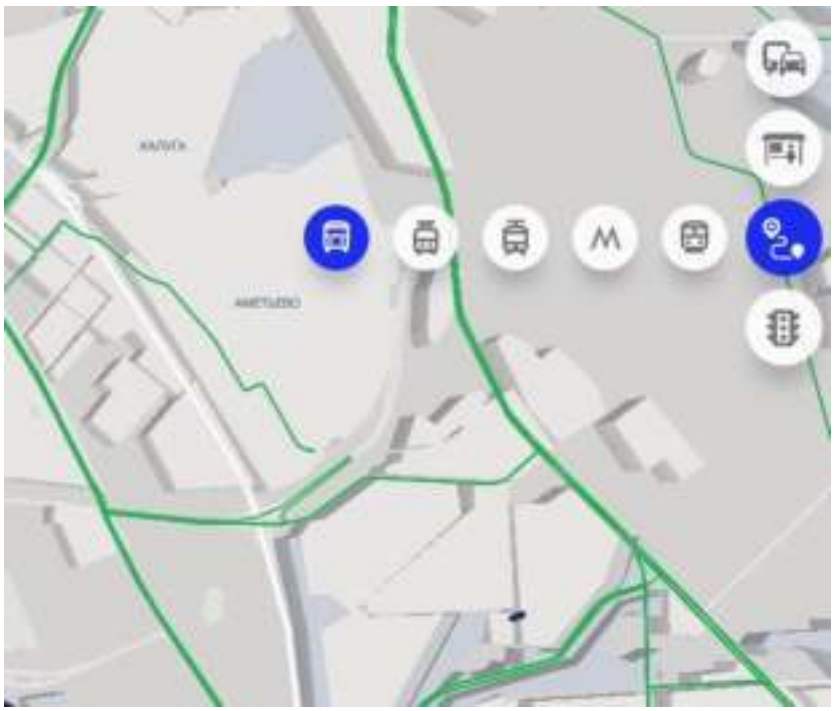


Рисунок 75 – Пример отображения маршрутов автобусов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на маршруте, открывается окно с названием маршрута, как показано на рисунке 76.

Рисунок 76 – Окно с названием маршрута

На рисунке 77 изображен пример отображения маршрутов троллейбусов на картоснове.

Рисунок 77 – Пример отображения маршрутов троллейбусов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на маршруте троллейбуса, открывается окно с названием маршрута, как показано на рисунке 76.

На рисунке 78 изображен пример отображения маршрутов трамваев на картоснове.

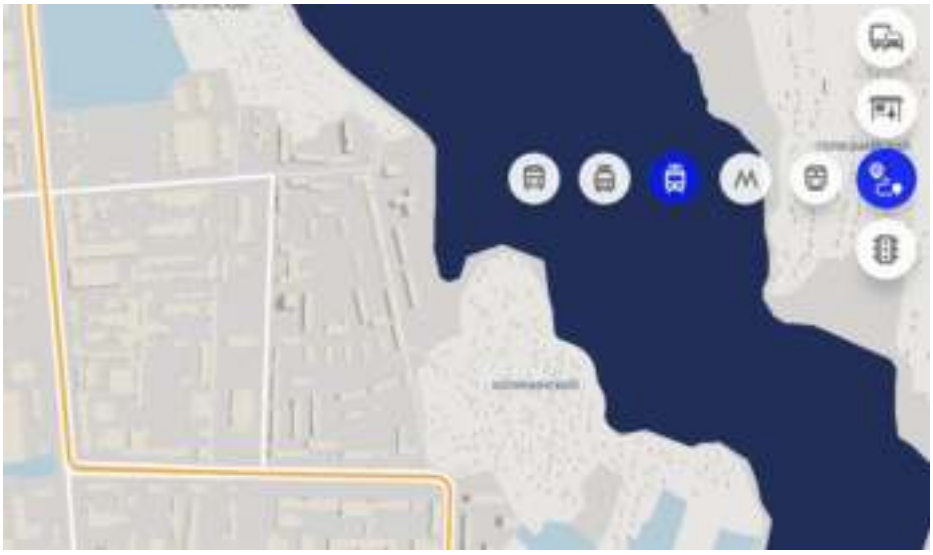


Рисунок 78 – Пример отображения маршрутов трамваев

На рисунке 79 изображен пример отображения линии метро на картоснове.

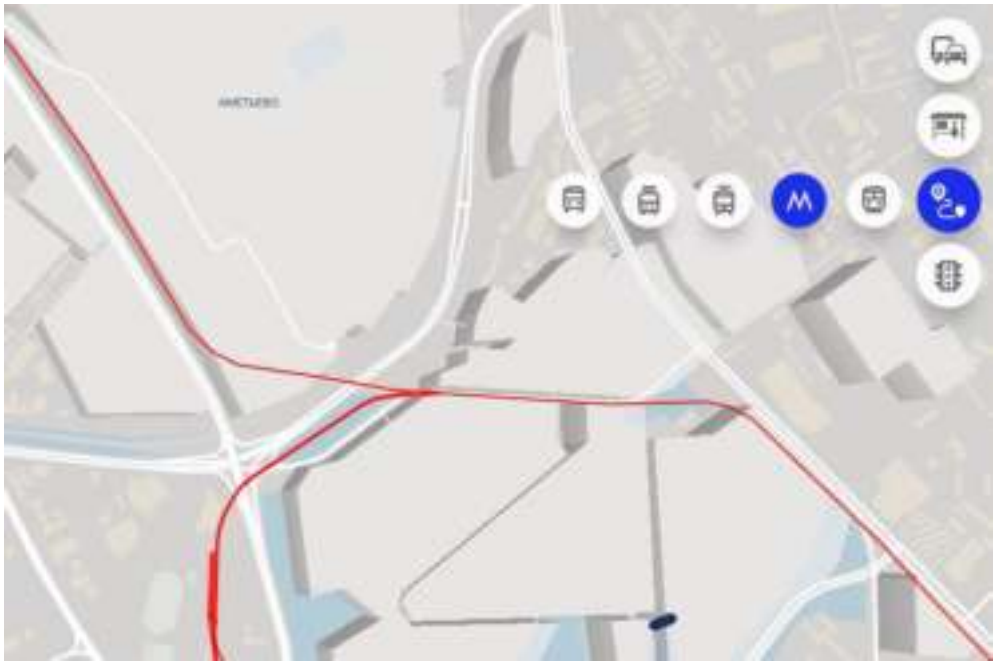


Рисунок 79 – Пример отображения линии метро на картоснове

На рисунке 80 изображен пример отображения маршрутов железнодорожного транспорта на картоснове.

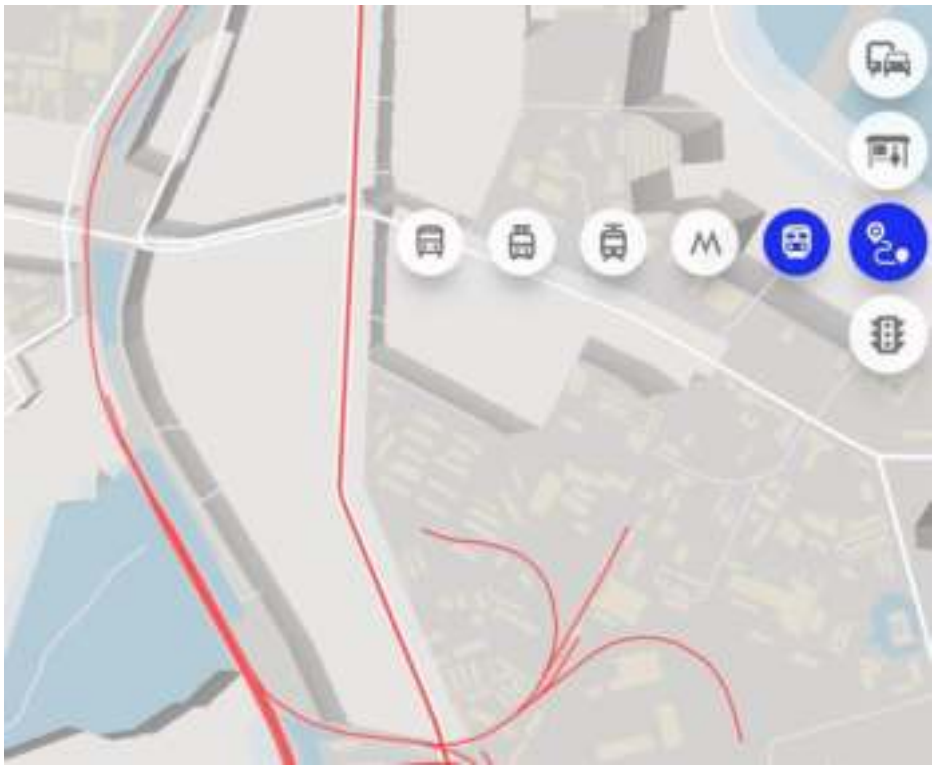


Рисунок 80 – Пример отображения маршрутов железнодорожного транспорта

Если отображение маршрутов общественного транспорта включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.5.1.4 Кнопка «Светофоры»

Кнопка « » включает отображение светофоров на картоснове, как показано на рисунке 81.

Рисунок 81 – Включение отображения светофоров

Если отображение светофоров включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.5.1.5 Отображение аналитической информации

При нажатии кнопки « » открывается меню включения отображения аналитической информации, как показано на рисунке 82.

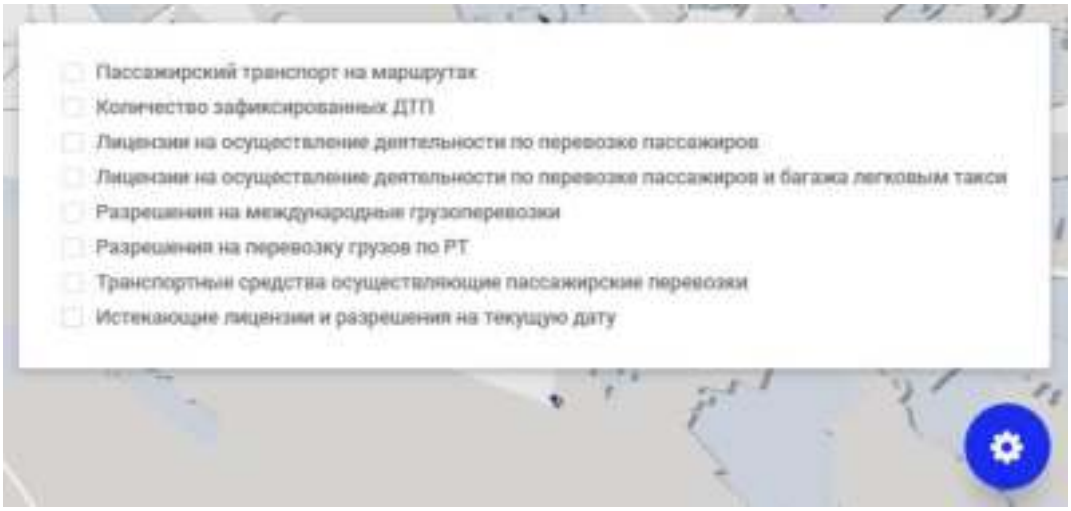


Рисунок 82 – Меню включения отображения аналитической информации

На вкладке «Карты» отображается следующие плашки с аналитической информацией:

– пассажирский транспорт на маршрутах, как показано на рисунке 83;

– количество зафиксированных ДТП, как показано на рисунке 84;

– лицензии на осуществление деятельности по перевозке пассажиров, как показано на рисунке 85;

– лицензии на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси, как показано на рисунке 86;

– разрешения на международные грузоперевозки, как показано на рисунке 87;

– разрешения на перевозку грузов, как показано на рисунке 88;

– транспортные средства осуществляющие пассажирские перевозки, как показано на рисунке 89;

– истекающие лицензии и разрешения на текущую дату, как показано на рисунке 90.

Включение плашек с аналитической информацией сопровождается цветовой индикацией кнопки « ».

Рисунок 83 – Плашка «Пассажирский транспорт на маршрутах»

Рисунок 84 – Плашка «Количество зафиксированных ДТП»

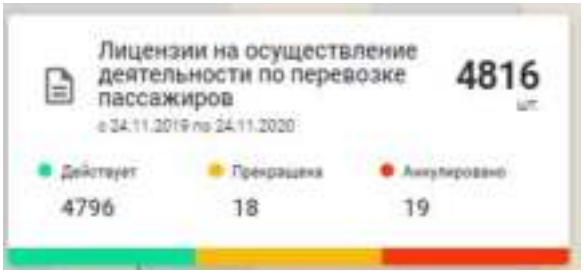


Рисунок 85 – Плашка «Лицензии на осуществление деятельности по перевозке пассажиров»

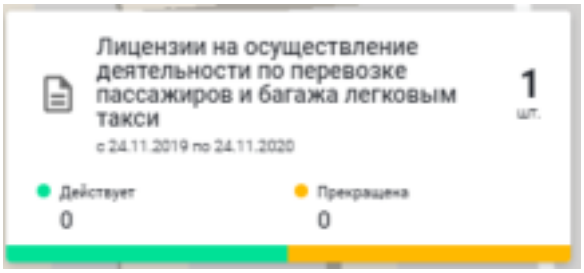


Рисунок 86 – Плашка «Лицензии на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси»

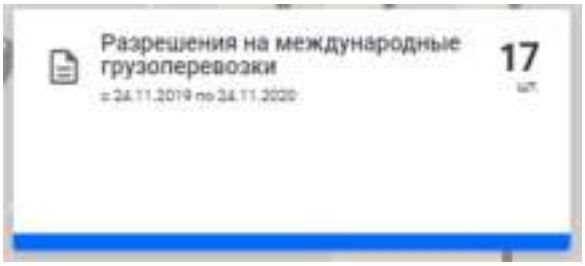


Рисунок 87 – Плашка «Разрешения на международные грузоперевозки»

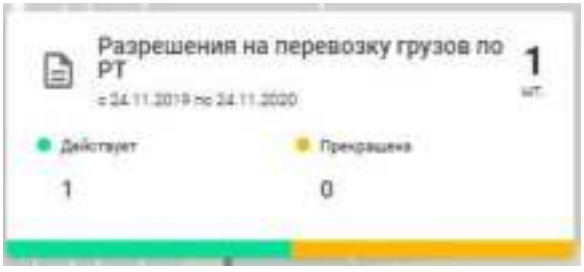


Рисунок 88 – Плашка «Разрешения на перевозку грузов»

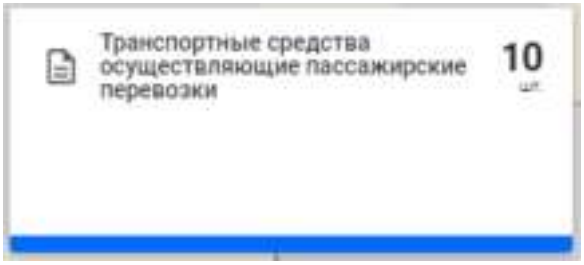


Рисунок 89 – Плашка «Транспортные средства осуществляющие пассажирские перевозки»

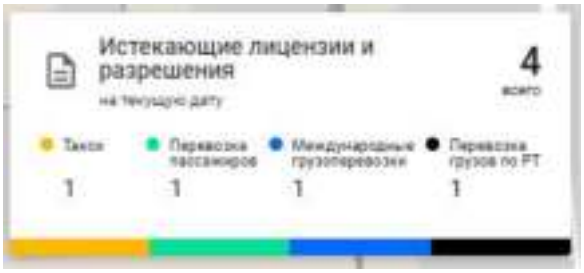


Рисунок 90 – Плашка «Истекающие лицензии и разрешения на текущую дату»

Плашки могут быть развернуты, как показано на рисунке 91.

Рисунок 91 – Вид развернутых плашек

Нажатие на плашку правой кнопкой манипулятора типа «мышь» сворачивает плашки в левую сторону картосновы, как показано на рисунке 92.

Рисунок 92 – Вид свернутых плашек

4.5.2 Вкладка «Реестры»

При наведении курсора манипулятора типа «мышь» на надпись « Реестры » активируется всплывающее окно со вкладкой «Реестры», как показано на рисунке 93.

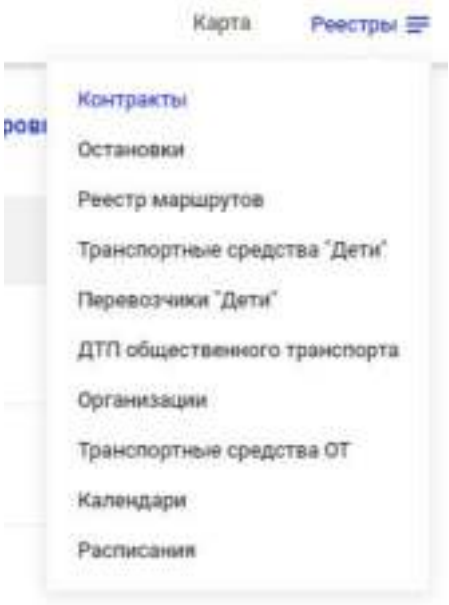


Рисунок 93 – Всплывающее окно со вкладкой «Реестры»

Вкладка «Реестры» состоит из следующих подразделов:

– Подраздел «Контракты»;

– Подраздел «Остановки»;

– Подраздел «Реестр маршрутов»;

– Подраздел «Транспортные средства «Дети»;

– Подраздел «Перевозчики «Дети»;

– Подраздел «ДТП общественного транспорта»;

– Подраздел «Организации»;

– Подраздел «Транспортные средства ОТ»;

– Подраздел «Календари»;

– Подраздел «Расписания».

4.5.2.1 Подраздел «Контракты»

Подраздел «Контракты» содержит реестр контрактов по перевозкам пассажиров. В реестре представлены все контракты по перевозкам пассажиров, находящиеся в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 94.

Рисунок 94 – Подраздел «Контракты»

Информация о контрактах по перевозкам пассажиров распределяется следующим образом:

– статус;

– реестровый номер;

– заказчик;

– поставщик;

– наименование бюджета;

– дата заключения;

– номер;

– предмет;

– цена.

Нажатие правой кнопки манипулятора типа «мышь» на выбранном контракте открывает форму с его подробным описанием, как показано на рисунке 95.

Рисунок 95 – Форма подробного описания контракта

Подробное описание контракта содержит следующую информацию:

а) Общая информация:

1) Номер реестровой записи;

2) Номер извещения о проведении торгов;

3) Идентификационный код закупки;

4) Способ размещения заказа;

5) Дата подведения результатов определения поставщика (подрядчика, исполнителя);

6) Реквизиты документа, подтверждающего основание заключения;

б) Информация о заказчике:

1) Заказчик;

2) ИНН;

3) КПП;

4) Уровень бюджета;

5) Наименование бюджета;

6) Вид внебюджетных средств;

в) Информация о контракте:

1) Дата заключения;

2) Предмет;

3) Цена;

г) Информация о поставщике:

1) Поставщик;

2) КПП;

3) ИНН;

д) Платежи и объекты закупки:

1) КБК;

2) КОСГУ;

3) КВР;

е) Информация по контракту:

1) Наименование товаров, работ, услуг

2) Код позиции;

3) Цена за единицу, рублей;

4) Количество;

5) Сумма, рублей.

Статус контракта можно изменить, нажав кнопку « », а затем сохранить информацию, нажав кнопку « ».

Кнопка « » отменяет сделанные изменения в статусе контракта.

Кнопка « » закрывает страницу с подробной информацией по контракту и возвращает пользователя к перечню контрактов по дорожным работам.

В таблице 8 представлены все статусы контракта, предусмотренные в реестре контрактов по перевозкам пассажиров.

Таблица 8 – Статусы контракта

Статус контракта	Описание
Исполнение завершено	Статус означает, что контракт выполнен
Исполнение	Статус означает, что контракт в процессе исполнения
Исполнение прекращено	Статус означает, что исполнение контракта прекращено и контракт не выполнен
Аннулировано	Статус означает, что контракт аннулирован

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Выгрузить;

– Загрузить.

При выгрузке реестр сохраняется в директории, выбранной браузером для сохранения файлов.

При загрузке открывается форма загрузки реестра, как показано на рисунке 96.

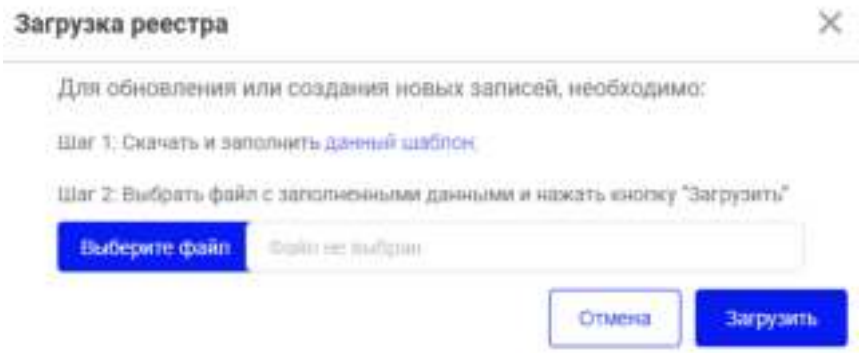


Рисунок 96 – Форма загрузки реестра

Ссылка «данный шаблон» сохраняет на жесткий диск ПК образец формы для добавления новой информации в реестр.

Кнопка « » позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в реестр.

Кнопка « » и кнопка « » отменяет все сделанные изменения и возвращает на страницу с реестром.

Кнопка « » загружает в реестр новую запись, выполненную в форме для добавления новой информации в реестр.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.5.2.2 Подраздел «Остановки»

Подраздел «Остановки» содержит реестр остановочных пунктов. В реестре представлены все остановочные пункты, находящиеся в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 97.

Рисунок 97 – Подраздел «Остановки»

Информация об остановочных пунктах распределяется следующим образом:

– Тип ТС;

– Код остановки;

– Наименование остановки;

– Координаты;

– Оборудование для инвалидов.

Нажатие правой кнопки манипулятора типа «мышь» на выбранной остановке открывает форму с ее подробным описанием, как показано на рисунке 98.

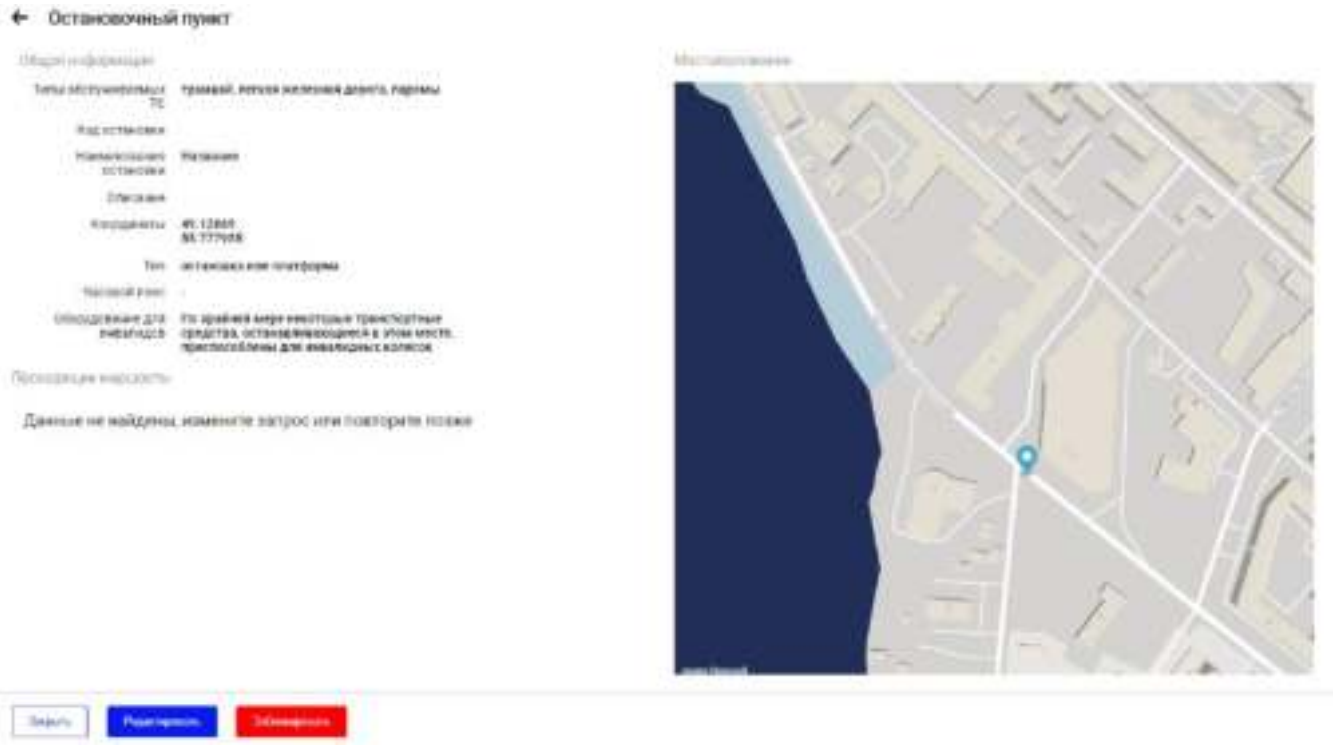


Рисунок 98 – Форма с подробным описанием остановки

Подробное описание остановочного пункта содержит следующую информацию:

а) Общая информация:

1) Типы обслуживаемых ТС;

2) Код остановки;

3) Наименование остановки;

4) Описание;

5) Координаты;

6) Тип;

7) Часовой пояс;

8) Оборудование для инвалидов;

б) Проходящие маршруты;

в) Местоположение. Карта с указанием точного местоположения остановочного пункта.

Кнопка « » позволяет заблокировать остановочный пункт в ЕПУТС.

Кнопка « »позволяет разблокировать остановочный пункт в ЕПУТС.

Кнопка « » открывает форму редактирования остановочного пункта в ЕПУТС. Процесс редактирования остановочного пункта описан в пункте 4.5.2.2.2.

Кнопка « » закрывает подробное описание остановочного пункта и возвращает пользователя в подраздел «Остановки».

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.5.2.2.1 Создание новой остановки

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания новой остановки, как показано на рисунке 99.

Рисунок 99 – Форма создания новой остановки

Для создания новой остановки необходимо заполнить следующие поля:

а) Код остановки;

б) Наименование остановки;

в) Описание;

г) Широта;

д) Долгота;

е) Тип:

1) Станция;

2) Вход / Выход;

3) Общий узел;

4) Посадочная зона;

5) Остановка или платформа;

ж) Родительская станция;

з) Оборудование для инвалидов;

и) Название платформы;

к) Тип ТС.

Поля, помеченные знаком « » являются обязательными для заполнения.

Новую остановку можно сохранить информацию, нажав кнопку « Сохранить ».

Кнопка « Закрыть » закрывает форму создания новой остановки и возвращает пользователя к перечню контрактов по дорожным работам.

4.5.2.2.2 Редактирование остановки

Процесс редактирования остановки аналогичен процессу создания остановки и описан в пункте 4.5.2.2.1.

4.5.2.3 Подраздел «Реестр маршрутов»

Подраздел «Реестр маршрутов» содержит реестр маршрутов. В реестре представлены все маршруты, находящиеся в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 97.

Рисунок 100 – Подраздел «Остановки»

Информация о маршрутах распределяется следующим образом:

– Организация, обслуживающая маршрут;

– Номер маршрута;

– Полное название маршрута;

– Описание маршрута;

– Маршрут для перевозки детей;

– Тип транспорта на маршруте.

Нажатие правой кнопки манипулятора типа «мышь» на выбранном маршруте открывает форму с его подробным описанием, как показано на рисунке 101.

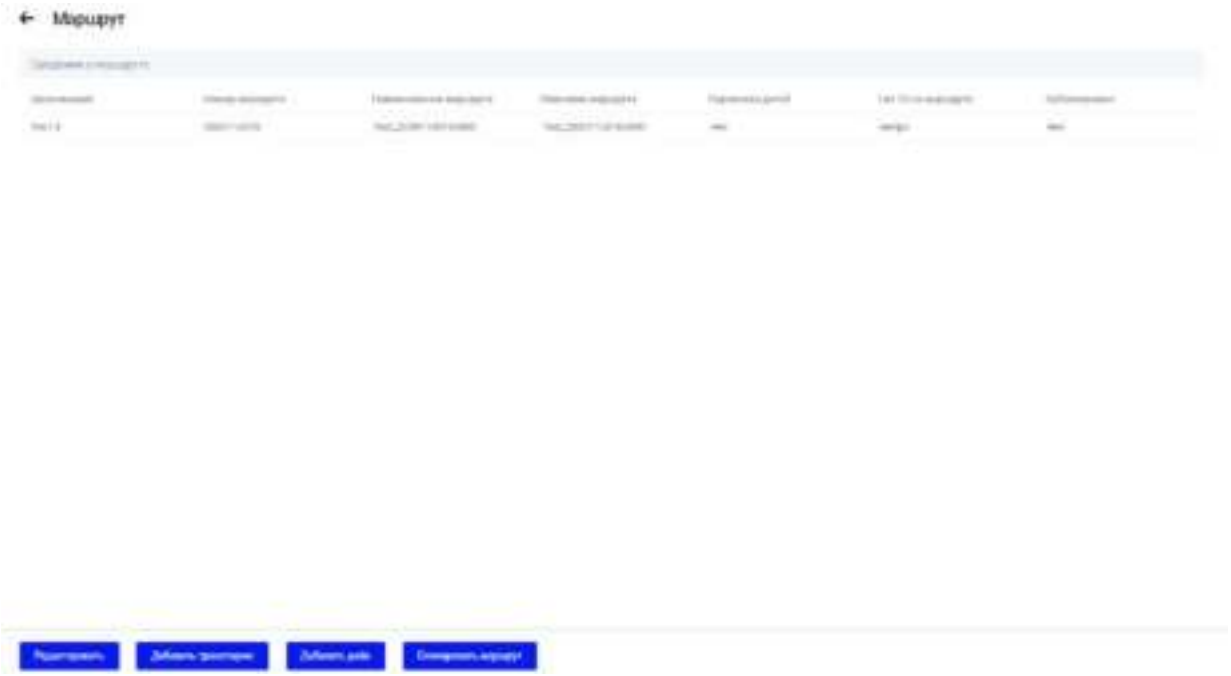


Рисунок 101 – Форма с его подробным описанием маршрута

Подробное описание маршрута содержит следующую информацию:

– Организация;

– Номер маршрута;

– Наименование маршрута;

– Описание маршрута;

– Перевозка детей;

– Тип ТС на маршруте;

– Заблокирован.

Кнопка «Редактировать» открывает форму редактирования маршрута. Подробное описание формы редактирования маршрута представлено в пункте 4.5.2.3.2.

Кнопка «Добавить траекторию» открывает форму создания маршрута в части 2 «Траектория», как показано на рисунке 103.

Кнопка «Добавить рейс» открывает форму создания маршрута в части 1 «Общая информация», как показано на рисунке 102.

Кнопка «Блокировать маршрут» блокирует маршрут в ЕПУТС.

Кнопка «Блокировать маршрут» разблокирует маршрут в ЕПУТС.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.5.2.3.1 Создание маршрута

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания новой остановки, как показано на рисунке 102.

Форма создания нового маршрута разделена на 2 части:

– Общая информация;

– Траектория.

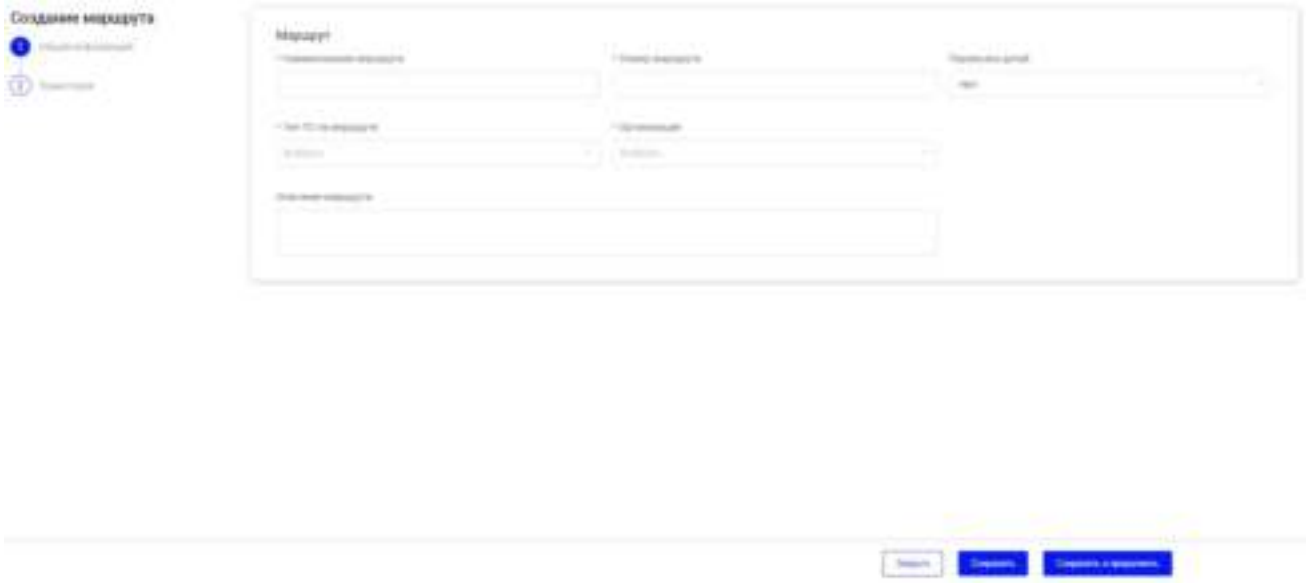


Рисунок 102 – Форма создания нового маршрута. Часть 1 «Общая информация»

Для создания нового маршрута необходимо заполнить следующие поля:

– Наименование маршрута;

– Номер маршрута;

– Перевозка детей;

– Тип ТС на маршруте;

– Организация;

– Описание маршрута.

Знаком « * » отмечены поля обязательные для заполнения.

Кнопка «Закрыть» отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в реестр маршрутов.

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию.

Кнопка «Сохранить и продолжить» сохраняет введенную информацию и переходит к части 2 формы создания нового маршрута.

На рисунке 103 изображена форма создания маршрута Часть 2 «Траектория».

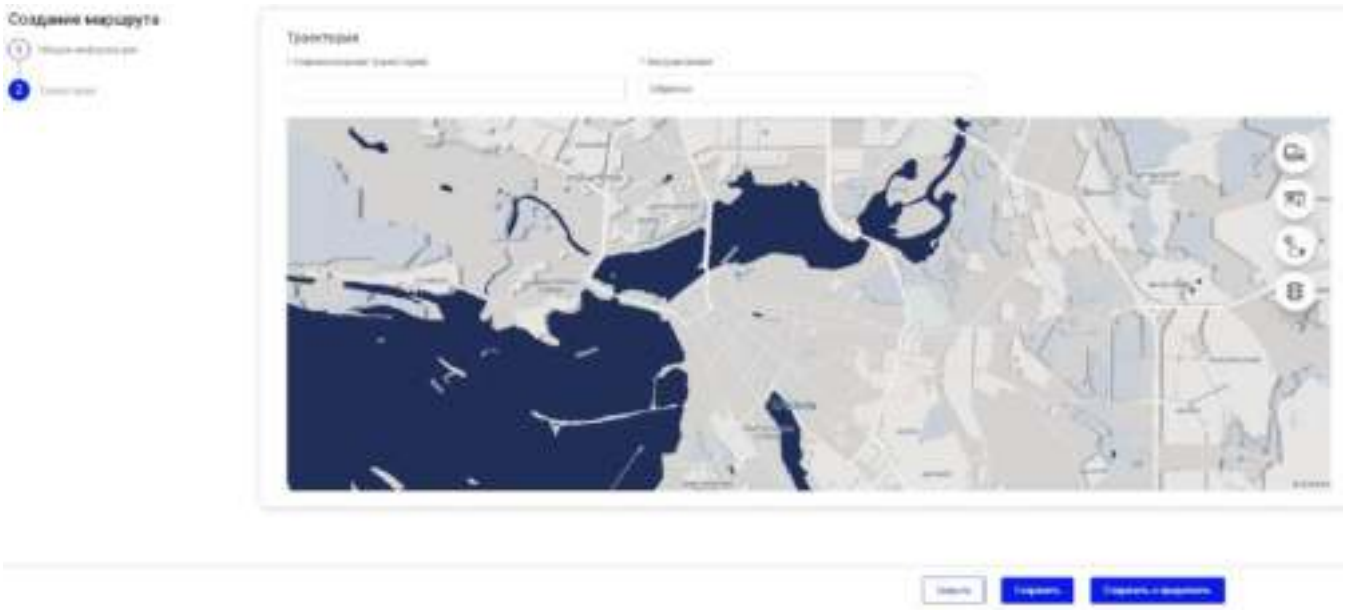


Рисунок 103 – Форма создания маршрута. Часть 2 «Траектория»

Для создания нового маршрута необходимо заполнить следующие поля:

– Наименование траектории;

– Направление.

Кнопка «Закрыть» отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в реестр маршрутов.

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию.

Кнопка «Сохранить и продолжить» сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в реестр маршрутов.

Знаком « * » отмечены поля обязательные для заполнения.

4.5.2.3.2 Редактирование маршрута

Процесс редактирования маршрута аналогичен процессу создания маршрута и описан в пункте 4.5.2.3.1.

4.5.2.4 Подраздел «Транспортные средства «Дети»

Подраздел «Транспортные средства «Дети» содержит реестр транспортных средств, осуществляющих перевозки организованных групп детей. В реестре представлены все транспортные средства, осуществляющие перевозки организованных групп детей, находящихся в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 97.

Рисунок 104 – Подраздел «Транспортные средства «Дети»

Информация о маршрутах распределяется следующим образом:

– Заблокированные;

– Перевозчик;

– Модель и марка;

– Гос. Номер;

– Пассажировместимость;

– Дата последнего технического осмотра;

– Установлен ГЛОНАСС;

– Обслуживаемые образовательные организации.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Нажатие правой кнопки манипулятора типа «мышь» на выбранном ТС открывает форму редактирования ТС, как показано на рисунке 105.

Рисунок 105 – Форма редактирования ТС

Форма редактирования подробно описана в пункте 4.5.2.4.2.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

4.5.2.4.1 Создание нового транспортного средства

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания нового транспортного средства, как показано на рисунке 106.

Рисунок 106 – Форма создания нового транспортного средства

В форме создания нового транспортного средства необходимо ввести следующую информацию:

– Перевозчик;

– Модель и марка;

– Категория;

– Год выпуска;

– Пассажировместимость;

– Гос. Номер;

– Последний технический осмотр, Дата;

– Последний технический осмотр, Место проведения;

– Последний технический осмотр, Оператор;

– Установлен ГЛОНАСС;

– Марка, модель тахографа;

– Предрейсовый контроль тех. состояния, Реквизиты документа о назначении;

– Предрейсовый контроль тех. состояния, Назначен;

– Предрейсовый и послерейсовый контроль состояния водителя, Организация, реквизиты документа;

– Предрейсовый и послерейсовый контроль состояния водителя, Обеспечен;

– Наличие парковки или заключение договора о стоянке со специализированной организацией, Организация, реквизиты документа;

– Наличие парковки или заключение договора о стоянке со специализированной организацией, Обеспечено;

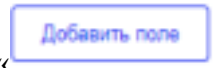
– Соответствие конструкции автобуса для перевозки детей находящегося в эксплуатации дополнительным требованиям безопасности;

– Соответствие конструкции требованиям раздела 1.16 приложения № 6 к Техническому регламенту о безопасности колесных транспортных средств;

– Ремни безопасности;

– Обслуживаемые образовательные организации;

– Фото (загруженные фотографии ТС).

Кнопка « 

» добавляет поле для заполнения, если имеющегося не хватает для ввода новых данных.

Кнопка « » открывает форму загрузки изображения, как показано на рисунке 107.

Рисунок 107 – Форма загрузки изображения

Кнопка «Выберите файл» открывает форму выбора файла с изображением на жестком диске ПК пользователя.

Кнопка «Отмена» и кнопка «×» отменяют все введенные изменения и закрывают форму загрузки изображения.

Кнопка «Загрузить» загружает выбранное изображение в ЕПУТС.

Кнопка «Зарегистрировать» регистрирует новое транспортное средство в ЕПУТС и возвращает пользователя в подраздел «Транспортные средства «Дети».

Кнопка «Отменить» отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Транспортные средства «Дети».

4.5.2.4.2 Редактирование транспортного средства

Форма редактирования транспортного средства, как показано на рисунке 105, содержит следующую информацию:

– Перевозчик;

– Модель и марка;

– Категория;

– Год выпуска;

– Пассажировместимость;

– Гос. Номер;

– Последний технический осмотр, Дата;

– Последний технический осмотр, Место проведения;

– Последний технический осмотр, Оператор;

– Установлен ГЛОНАСС;

– Марка, модель тахографа;

– Предрейсовый контроль тех. состояния, Реквизиты документа о назначении;

– Предрейсовый контроль тех. состояния, Назначен;

– Предрейсовый и послерейсовый контроль состояния водителя, Организация, реквизиты документа;

– Предрейсовый и послерейсовый контроль состояния водителя, Обеспечен;

– Наличие парковки или заключение договора о стоянке со специализированной организацией, Организация, реквизиты документа;

– Наличие парковки или заключение договора о стоянке со специализированной организацией, Обеспечено;

– Соответствие конструкции автобуса для перевозки детей находящегося в эксплуатации дополнительным требованиям безопасности;

– Соответствие конструкции требованиям раздела 1.16 приложения № 6 к Техническому регламенту о безопасности колесных транспортных средств;

– Ремни безопасности;

– Обслуживаемые образовательные организации;

– Фото (загруженные фотографии ТС).

Редактирование ТС предусматривает только его блокировку или разблокировку.

Кнопка «

» блокирует данное ТС, что приводит к невозможности его использования в ЕПУТС. После блокировки ТС открывается окно подтверждения блокировки, как показано на рисунке 108.

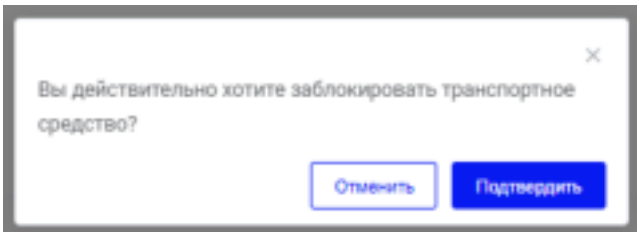


Рисунок 108 – Подтверждение блокировки ТС

Кнопка «

» подтверждает блокировку.

Кнопка «

» возвращает пользователя в форму редактирования транспортного средства.

Кнопка «Разблокировать» разблокирует данное ТС, что позволит использовать его в ЕПУТС. После разблокировки ТС открывается окно подтверждения блокировки, как показано на рисунке 109.

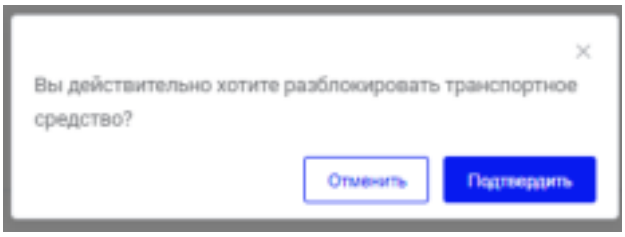


Рисунок 109 – Подтверждение разблокировки ТС

Кнопка «Подтвердить» подтверждает разблокировку.

Кнопка «Отменить» возвращает пользователя в форму редактирования транспортного средства.

Кнопка «Отменить» в форме редактирования транспортного средства отменяет введенные изменения и возвращает пользователя в подраздел «Транспортные средства «Дети».

4.5.2.5 Подраздел «Перевозчики «Дети»

Подраздел «Перевозчики «Дети» содержит реестр перевозчиков, осуществляющих перевозки организованных групп детей. В реестре представлены все организации, осуществляющие перевозки организованных групп детей, находящихся в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 97.

Рисунок 110 – Подраздел «Транспортные средства «Дети»

Информация о перевозчиках, осуществляющих перевозки организованных групп детей, распределяется следующим образом:

– Заблокированные;

– Перевозчик;

– Название типа учреждения;

– Действие.

Кнопка « » блокирует использование данного перевозчика в ЕПУТС.

Кнопка « » подтверждает действие по блокировке перевозчика.

Кнопка « » и кнопка « » отменяют действие по блокировке перевозчика.

На рисунке 111 изображено окно подтверждения блокировки перевозчика.

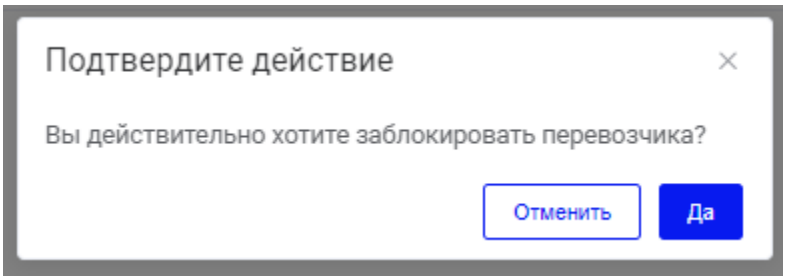


Рисунок 111 – Окно подтверждения блокировки перевозчика

Кнопка « » разблокирует использование данного перевозчика в ЕПУТС.

Кнопка « » подтверждает действие по разблокировке перевозчика.

Кнопка « » и кнопка « » отменяют действие по разблокировке перевозчика.

На рисунке 112 изображено окно подтверждения разблокировки перевозчика.

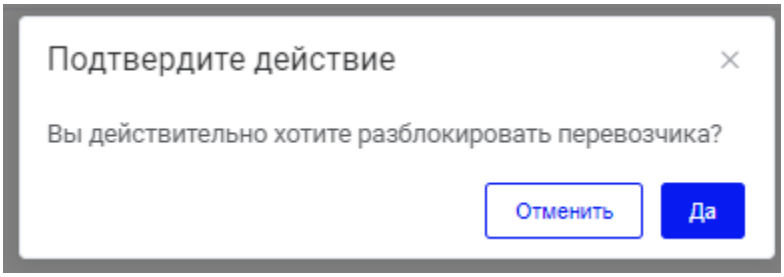


Рисунок 112 – Окно подтверждения разблокировки перевозчика

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания нового перевозчика, как показано на рисунке 113.

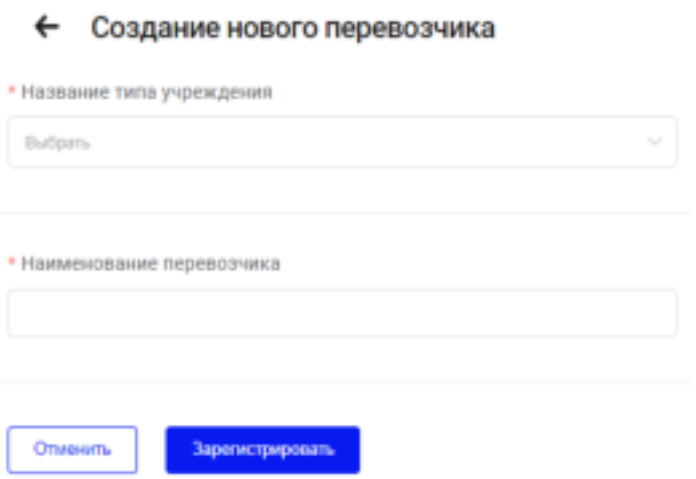


Рисунок 113 – Форма создания нового перевозчика

Для создания нового перевозчика необходимо заполнить следующие поля:

– Название типа учреждения;

– Наименование перевозчика.

Знаком « * » отмечены поля обязательные для заполнения.

Кнопка «Отменить» отменяет введенные изменения и возвращает пользователя в подраздел «Перевозчики «Дети».

Кнопка «Зарегистрировать» сохраняет нового перевозчика в ЕПУТС и возвращает пользователя в подраздел «Перевозчики «Дети».

4.5.2.6 Подраздел «ДТП общественного транспорта»

Подраздел «ДТП общественного транспорта» содержит реестр всех ДТП общественного транспорта в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 114.

Рисунок 114 – Реестр ДТП общественного транспорта

Информация о ДТП общественного транспорта распределяется следующим образом:

– Время поступления сообщения;

– Дата ДТП;

– Время ДТП;

– Место происшествия;

– Предприятие;

– Маршрут;

– График;

– Гаражный номер;

– Гос. номер;

– Марка ТС;

– ФИО водителя;

– Время возврата на линию;

– Данные о пострадавших;

– Сведения о происшествиях.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать;

– Загрузить.

При загрузке открывается форма загрузки реестра, как показано на рисунке 115.

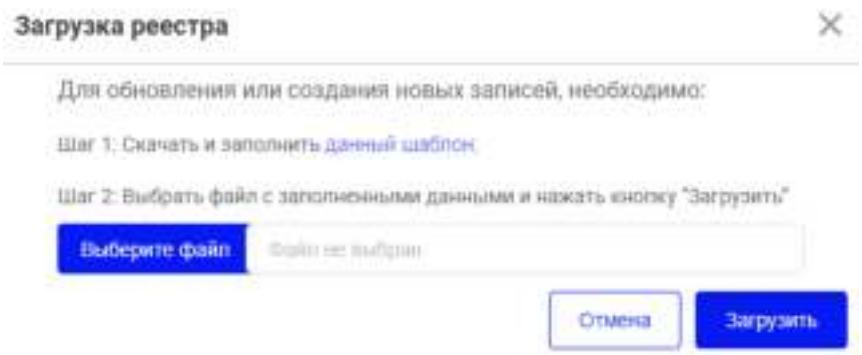


Рисунок 115 – Форма загрузки реестра

Ссылка «данный шаблон» сохраняет на жесткий диск ПК образец формы для добавления новой информации в реестр.

Кнопка « » позволяет ввести адрес местонахождения файла для его добавления в реестр.

Кнопка « » и кнопка « » отменяет все сделанные изменения и возвращает на страницу с реестром.

Кнопка « » загружает в реестр новую запись, выполненную в форме для добавления новой информации в реестр.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

При нажатии кнопки «создать», открывается форма регистрации ДТП ОТ, как показано на рисунке 102.

Рисунок 116 – Форма регистрации ДТП ОТ

Форма ДТП ОТ требует заполнения следующей информации:

а) Сведения о дате и времени происшествия:

1) Дата ДТП;

2) Время поступления сообщения;

3) Время ДТП;

б) Сведения о месте происшествия:

1) Место происшествия;

2) Предприятие;

3) Маршрут;

в) Сведения о ТС:

1) График;

2) Гаражный номер;

3) Государственный номер;

4) Марка транспортного средства;

г) Ответственные лица:

1) ФИО Водителя;

2) ФИО звонившего;

д) Сведения о происшествии:

1) Время возврата на линию;

2) Данные о пострадавших;

3) Сведения о происшествиях.

Знаком « * » отмечены поля обязательные для заполнения.

Кнопка « Отменить » отменяет все введенные изменения и возвращает пользователя в подраздел «ДТП общественного транспорта».

Кнопка « Сохранить » сохраняет все введенные изменения и возвращает пользователя в подраздел «ДТП общественного транспорта».

4.5.2.7 Подраздел «Организации»

Подраздел «Организации» содержит реестр всех организаций, участвующих в перевозках пассажиров в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 117.

Рисунок 117 – Подраздел «Организации»

Информация об организациях распределяется следующим образом:

– Наименование организации;

– Телефон организации;

– e-mail организации;

– Ссылка на организацию.

Кнопка « ••• » активирует выпадающее меню с возможными действиями по выбранной организации:

Редактирование;

Блокировка.

Кнопка « Заблокировать » блокирует использование организации в ЕПУТС.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

4.5.2.7.1 Создание новой организации

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания новой организации, как показано на рисунке 118.

Рисунок 118 – Форма создания новой организации

Поля, необходимые для заполнения:

– Наименование организации;

– Ссылка на организацию;

– Телефон организации;

– e-mail организации.

Знаком « * » отмечены поля обязательные для заполнения.

Кнопка «Отменить» отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Организации».

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Организации».

4.5.2.7.2 Редактирование организации

Кнопка « Редактировать » в выпадающем меню напротив выбранной организации открывает окно редактирования информации по ней.

Процесс редактирования организации аналогичен процессу создания организации и описан в пункте 4.5.2.7.1.

4.5.2.8 Подраздел «Транспортные средства ОТ»

Подраздел «Транспортные средства ОТ» содержит реестр транспортных средств ОТ, участвующих в перевозках пассажиров в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 119.

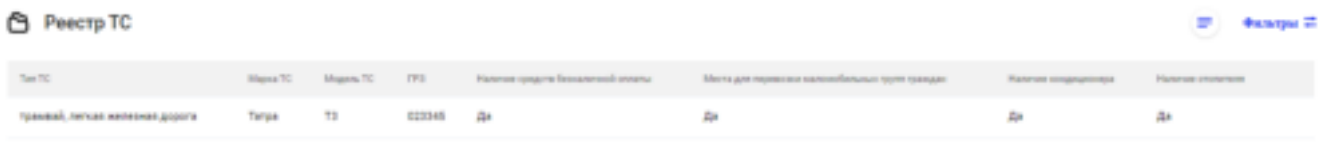


Рисунок 119 – Подраздел «Транспортные средства ОТ»

Информация о транспортные средства ОТ распределяется следующим образом:

– Тип ТС;

– Марка ТС;

– Модель ТС;

– ГРЗ;

– Наличие средств безналичной оплаты;

– Места для маломобильных групп граждан;

– Наличие кондиционера;

– Наличие отопителя.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Процесс создания нового ТС описан в пункте 4.5.2.8.1.

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» открывается подробная информация о выбранном ТС.

Окно с подробной информацией о ТС представлено на рисунке 120.

Рисунок 120 – Окно с подробной информацией о ТС

Подробное описание ТС содержит следующую информацию:

– Тип ТС;

– Марка ТС;

– Модель ТС;

– Категория ТС;

– Год ТС;

– Мощность (кв);

– Объем двигателя (куб. см);

– VIN;

– ГРЗ;

– Гаражный номер;

– Класс вместимости;

– Экологический класс;

– Наличие средств безналичной оплаты;

– Места для маломобильных групп граждан;

– Наличие кондиционера;

– Наличие отопителя.

Кнопка « » отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Транспортные средства ОТ».

Кнопка « » открывает форму редактирования ТС. Процесс редактирования описан в пункте 4.5.2.8.2.

Кнопка « » блокирует данное ТС для использования в ЕПУТС.

4.5.2.8.1 Создание ТС

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания нового транспортного средства, как показано на рисунке 121.

Рисунок 121 – Форма создания нового транспортного средства

Поля, необходимые для заполнения:

– Тип ТС;

– Марка ТС;

– Модель ТС;

– Категория ТС;

– Год ТС;

– Мощность (кв);

– Объем двигателя (куб.см);

– VIN;

– ГРЗ;

– Гаражный номер;

– Класс вместимости;

– Экологический класс;

– Наличие средств безналичной оплаты;

– Места для маломобильных групп граждан;

– Наличие кондиционера;

– Наличие отопителя.

Знаком « * » отмечены поля обязательные для заполнения.

Кнопка «Отменить» отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Транспортные средства ОТ».

Кнопка «Создать» сохраняет информацию о новом ТС и возвращает пользователя в подраздел «Транспортные средства ОТ».

4.5.2.8.2 Редактирование ТС

Процесс редактирования организации аналогичен процессу создания организации и описан в пункте 4.5.2.8.1.

4.5.2.9 Подраздел «Календари»

Подраздел «Календари» содержит реестр календарей в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 122.

Рисунок 122 – Подраздел «Календари»

Информация о календарях распределяется следующим образом:

– Наименование;

– Период;

– Понедельник;

– Вторник;

– Среда;

– Четверг;

– Пятница;

– Суббота;

– Воскресение.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания нового транспортного средства, как показано на рисунке 123.

Рисунок 123 – Форма создания нового транспортного средства

Поля, необходимые для заполнения:

– Наименование;

– Дни работы;

– Исключения.

– Знаком « * » отмечены поля обязательные для заполнения.

Кнопка « » открывает календарь для выбора периода работы.

Кнопка « » показывает, что данный день недели включен в календарь.

Кнопка « » показывает, что данный день недели исключен в календарь.

Кнопка « » добавляет новую дату услуги, по которой она может быть доступна или недоступна, как показано на рисунке 124.

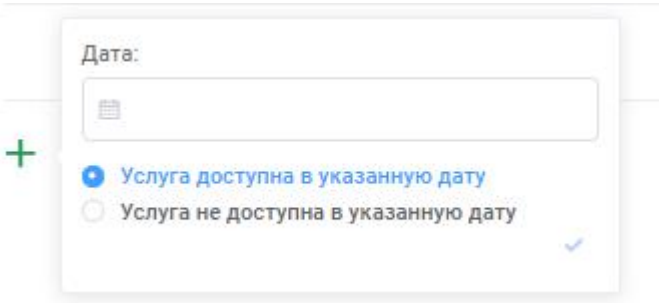


Рисунок 124 – Добавление новой даты

Кнопка « » сохраняет новую дату в календаре.

Кнопка « Отменить » отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Календари».

Кнопка « Сохранить » сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Календари».

4.5.2.10 Подраздел «Расписания»

Подраздел «Расписания» содержит реестр расписаний в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 125.

Рисунок 125 – Подраздел «Расписания»

Информация в реестре расписаний распределяется следующим образом:

– Наименование маршрута;

– Номер рейса;

– Наименование остановки;

– Время прибытия.

На данном этапе разработки ЕПУТС, никаких действий с реестром расписаний не предусмотрено.

4.6 Раздел «Модуль конфигурации парковочного пространства»

Раздел «Модуль конфигурации парковочного пространства» обеспечивает выполнение следующих функций:

– консолидацию данных от информационных систем парковок;

– учет и визуализацию на ГИС-подоснове зон парковок;

– мониторинг текущей загруженности парковок.

На рисунке 126 отображена начальная страница раздела «Модуль конфигурации парковочного пространства».

Рисунок 126 – Начальная страница вкладки «Модуль конфигурации парковочного пространства»

Включение отображение парковочных мест сопровождается цветовой индикацией кнопки «Парковки», как показано на рисунке 127.

Рисунок 127 – Включение отображение парковочных мест

При нажатии правой кнопки манипулятора типа «мышь» открывается окно с краткой информацией по парковке, как показано на рисунке 128.

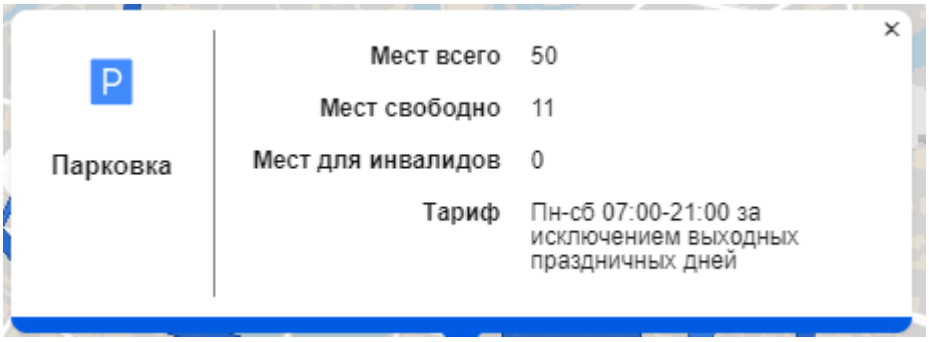


Рисунок 128 – Окно с краткой информацией по парковке

В окне с краткой информацией о парковке представлено:

– мест всего;

– мест свободно;

– мест для инвалидов;

– тариф.

Кнопка « » включает отображение аналитической информации, как показано на рисунке 129.

Рисунок 129 – Аналитическая информация раздела «Модуль конфигурации парковочного пространства»

Аналитическая информация включает в себя цифровое отображение типов парковок и свободных мест на них.

4.7 Раздел «Модуль контроля эффективности ИТС»

Модуль контроля эффективности ИТС обеспечивает выполнение следующих функций:

а) визуализация целевых показателей эффективности ИТС следующих категорий:

1) сводные и детальные показатели выбросов вредных веществ, поступающих в атмосферу с отработавшими газами транспортных средств на автомагистралях и регулируемых перекрестках;
2) показатели, характеризующие параметры транспортных потоков в агломерации (средняя скорость потока, плотность потока, загруженность участков автомобильных дорог);
3) показатели работы общественного транспорта;
4) показатели работы дорожных эксплуатационных служб;
5) показатели доступности муниципальных парковок;
6) статистика ДТП;

б) ведение реестра инцидентов и заявок на выполнение работ со возможностью контроля исполнения поручений;

в) визуализация загруженности автомобильных дорог и дорожных событий на карте (дорожные работы, инциденты, включая ДТП);

г) формирование аналитических отчетов по развитию ИТС.

На рисунке 130 изображена начальная страница раздела «Модуль управления дорожными работами.

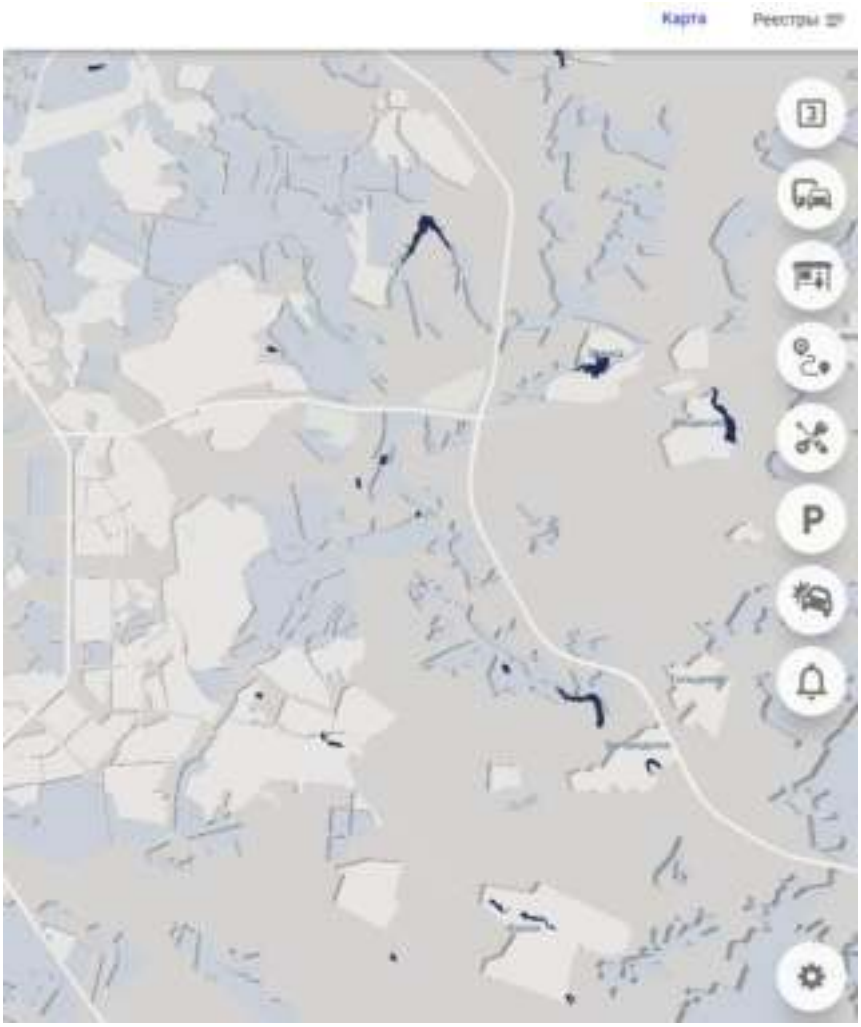


Рисунок 130 – Начальная страница раздела «Модуль контроля эффективности ИТС»

Раздел состоит из следующих вкладок:

– Вкладка «Карта»;

– Вкладка «Реестры».

4.7.1 Вкладка «Карта»

На рисунке 131 изображена начальная страница вкладки «Карты».

Рисунок 131 – Вкладка «Карты»

В таблице 9 приведено описание элементов навигации вкладки «Карта».

Таблица 9 – Описание элементов навигации вкладки «Карта»

Элемент	Описание
	Картоснова для визуального отображения информации
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения интенсивности движения автомобильного транспорта на картоснове (Пробки)
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения общественного транспорта на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения остановок общественного транспорта на картоснове

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения маршрутов общественного транспорта на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения сервисного оборудования на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения парковок на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения ДТП на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения событий на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включает отображение аналитической информации на картоснове

4.7.1.1 Кнопка «Пробки»

Включение отображение интенсивности движения автомобильного транспорта на картоснове (Пробки) сопровождается цветовой индикацией кнопки «Парковки», как показано на рисунке 132.

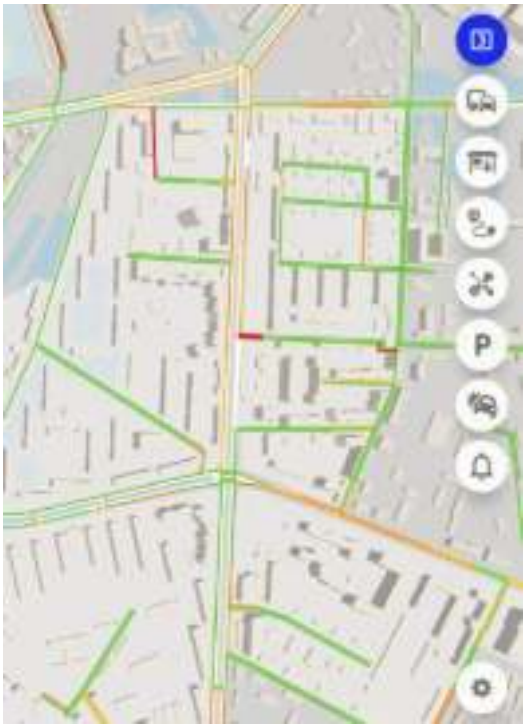


Рисунок 132 – Пример отображения интенсивности движения автомобильного транспорта на картоснове (Пробки)

Степень загруженности участка дороги показывается цветом:

– – дорога свободна;

– – скорость движения на этом участке ниже, чем на свободной дороге;

– – пробки;

– – движение перекрыто.

Цифра на значке «Пробки» означает примерную силу затруднений движения автомобильного транспорта.

Если отображение интенсивности движения автомобильного транспорта на картоснове (Пробки) включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.7.1.2 Кнопка «Общественный транспорт»

Кнопка «Общественный транспорт» активирует выпадающее меню по визуализации положения общественного транспорта. В таблице 10 указаны элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта.

Таблица 10 – Элементы выпадающего меню отображения общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения троллейбусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения трамваев на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения школьных автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения тепловой карты общественного транспорта

На рисунке 133 изображен пример отображения автобусов на картоснове.

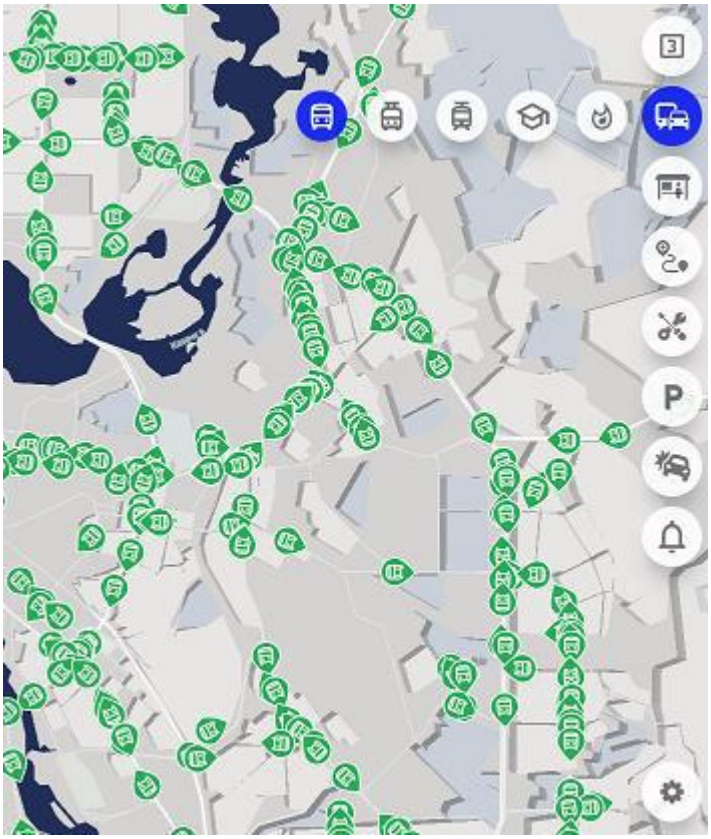


Рисунок 133 – Пример отображения автобусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на автобусе, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 134.

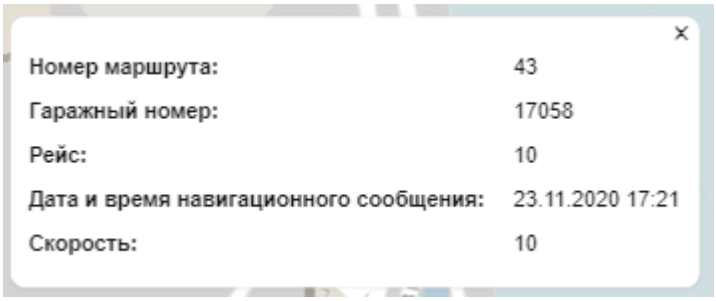


Рисунок 134 – Окно с краткой информацией

На рисунке 135 изображен пример отображения троллейбусов на картоснове.

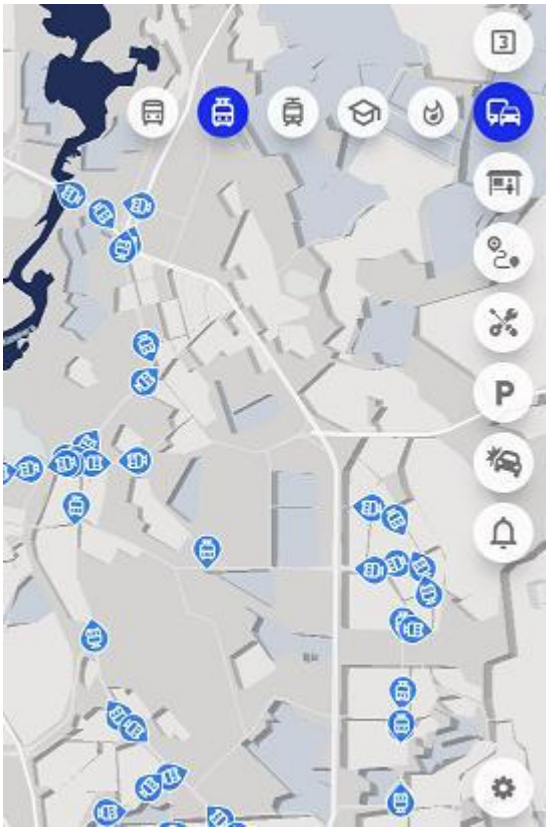


Рисунок 135 – Пример отображения троллейбусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на троллейбусе, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 134.

На рисунке 136 изображен пример отображения трамваев на картоснове.

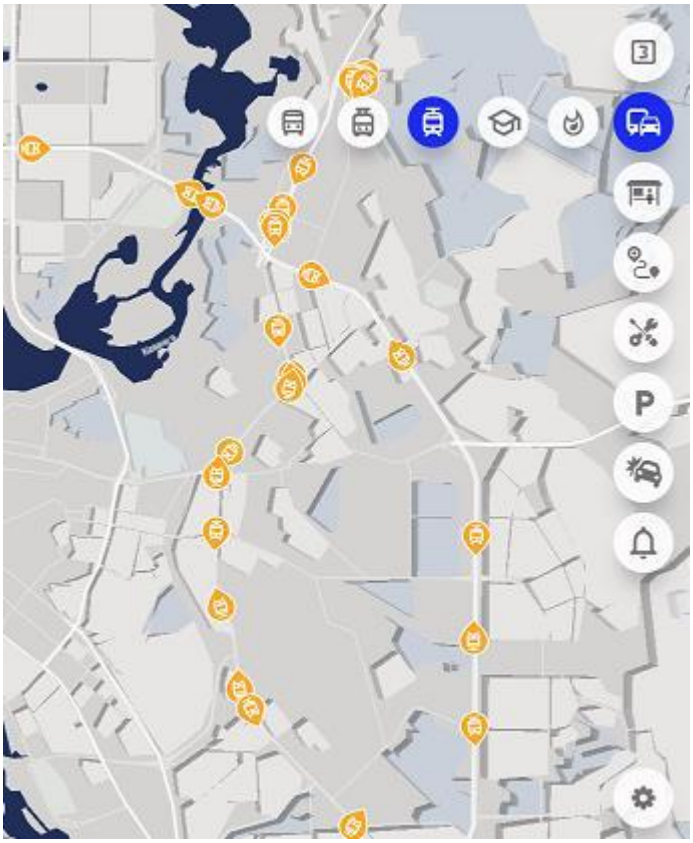


Рисунок 136 – Пример отображения трамваев на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на трамвае, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 134.

На рисунке 137 изображен пример отображения школьных автобусов на картоснове.

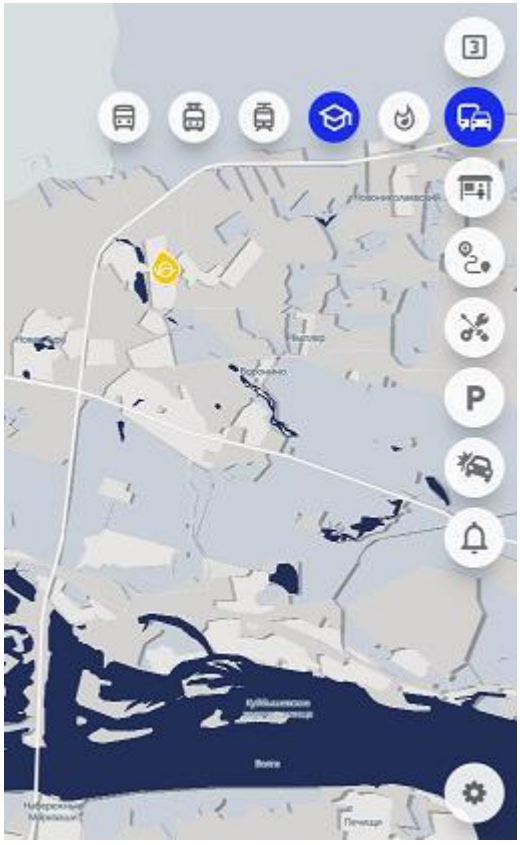


Рисунок 137 – Пример отображения школьных автобусов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на школьном автобусе, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 134.

На рисунке 138 изображен пример отображения тепловой карты общественного транспорта.

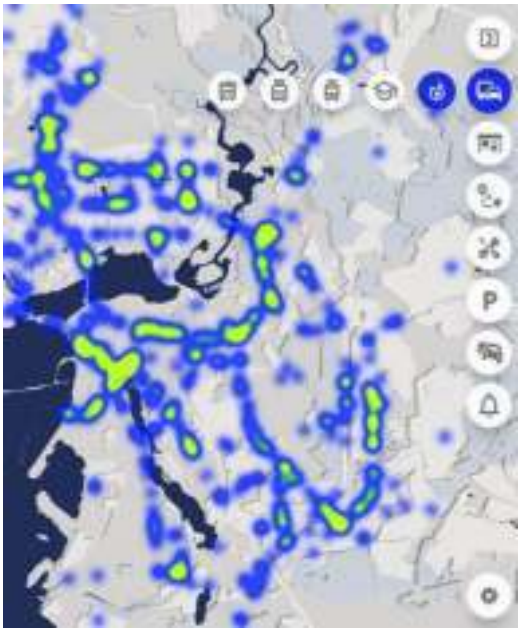


Рисунок 138 – Пример отображения тепловой карты общественного транспорта

Тепловая карта предназначена для отображения на картоснове мест скопления общественного транспорта.

Если отображение общественного транспорта включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.7.1.3 Кнопка «Остановки»

Кнопка «Остановки» активирует выпадающее меню по визуализации остановок общественного транспорта. В таблице 11 указаны элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта.

Таблица 11 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок троллейбусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок трамваев на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок метро на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок железнодорожного транспорта на картоснове

На рисунке 139 изображен пример отображения остановок автобусов на картоснове.

Рисунок 139 – Пример отображения остановок автобусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на остановке автобуса, открывается окно с названием остановки, как показано на рисунке 140.

Рисунок 140 – Окно с названием остановки автобуса

На рисунке 141 изображен пример отображения остановок троллейбусов на картоснове.

Рисунок 141 – Пример отображения остановок троллейбусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на остановке троллейбуса, открывается окно с названием остановки, как показано на рисунке 142.

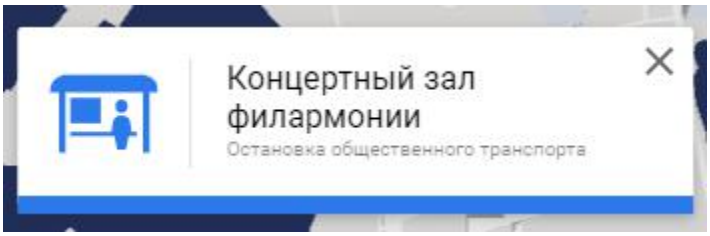


Рисунок 142 – Окно с названием остановки троллейбуса

На рисунке 143 изображен пример отображения остановок трамваев на картоснове.

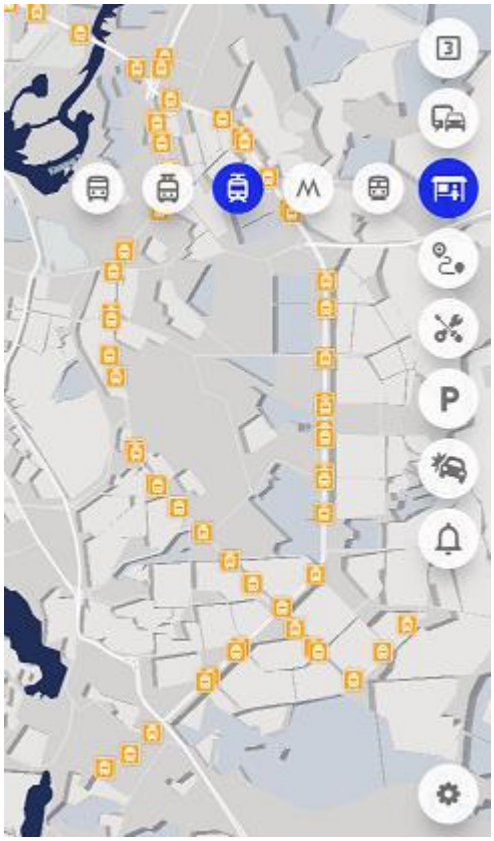


Рисунок 143 – Пример отображения остановок трамваев на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на остановке трамвая, открывается окно с названием остановки, как показано на рисунке 144.

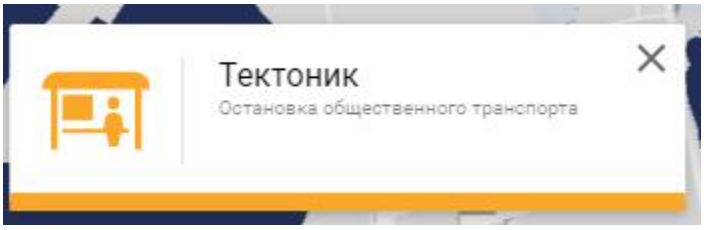


Рисунок 144 – Окно с названием остановки трамвая

На рисунке 145 изображен пример отображения станций метро на картоснове.

Рисунок 145 – Пример отображения станций метро на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на станции метро, открывается окно с названием станции, как показано на рисунке 146.

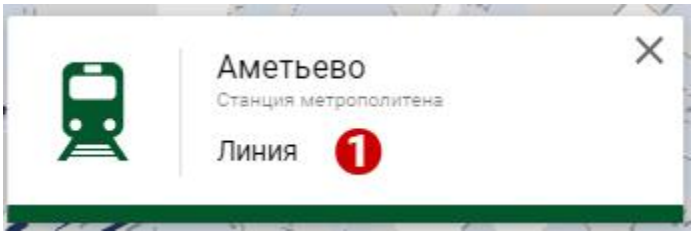


Рисунок 146 – Окно с названием станции метро

На рисунке 147 изображен пример отображения ж/д станций на картоснове.

Рисунок 147 – Пример отображения ж/д станций на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на ж/д станции, открывается окно с названием станции, как показано на рисунке 148.

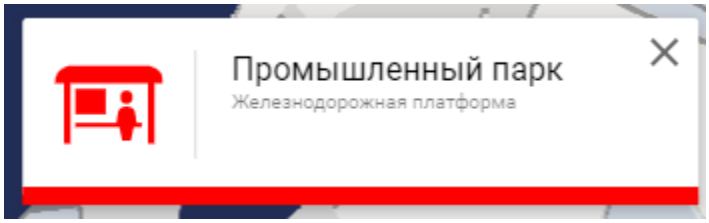


Рисунок 148 – Окно с названием ж/д станции

Если отображение остановок общественного транспорта включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.7.1.4 Кнопка «Маршруты»

Кнопка «Маршруты» активирует выпадающее меню по визуализации маршрутов общественного транспорта. В таблице 12 указаны элементы выпадающего меню отображения маршрутов общественного транспорта.

Таблица 12 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов автобусов на картоснове

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов троллейбусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов трамваев на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения линии метро на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов железнодорожного транспорта на картоснове

На рисунке 149 изображен пример отображения маршрутов автобусов на картоснове.

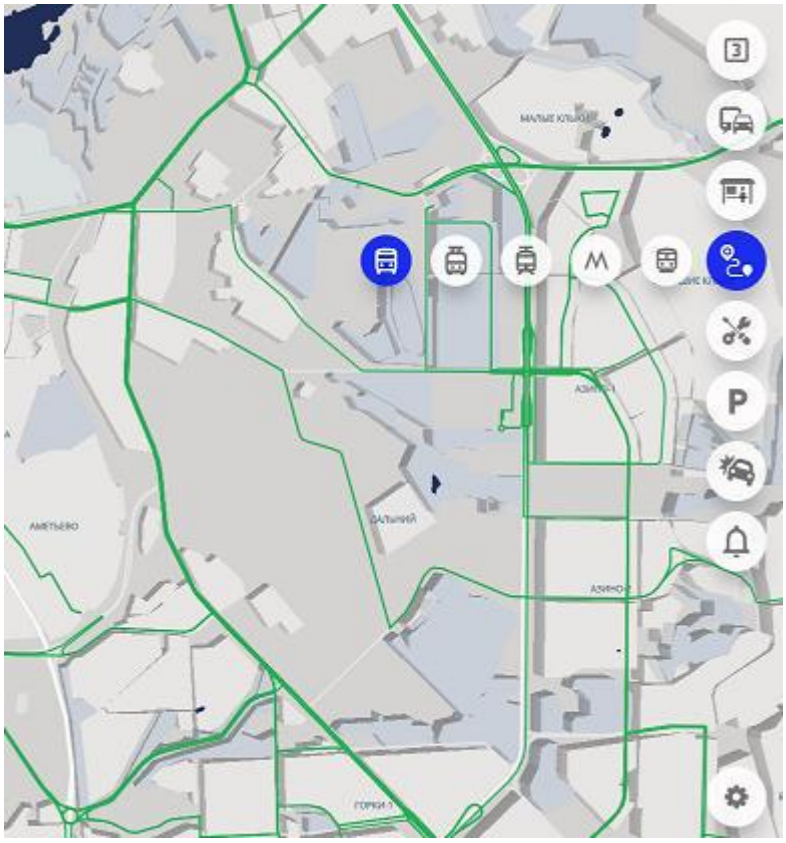


Рисунок 149 – Пример отображения маршрутов автобусов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на маршруте, открывается окно с названием маршрута, как показано на рисунке 150.

Рисунок 150 – Окно с названием маршрута

На рисунке 151 изображен пример отображения маршрутов троллейбусов на картоснове.

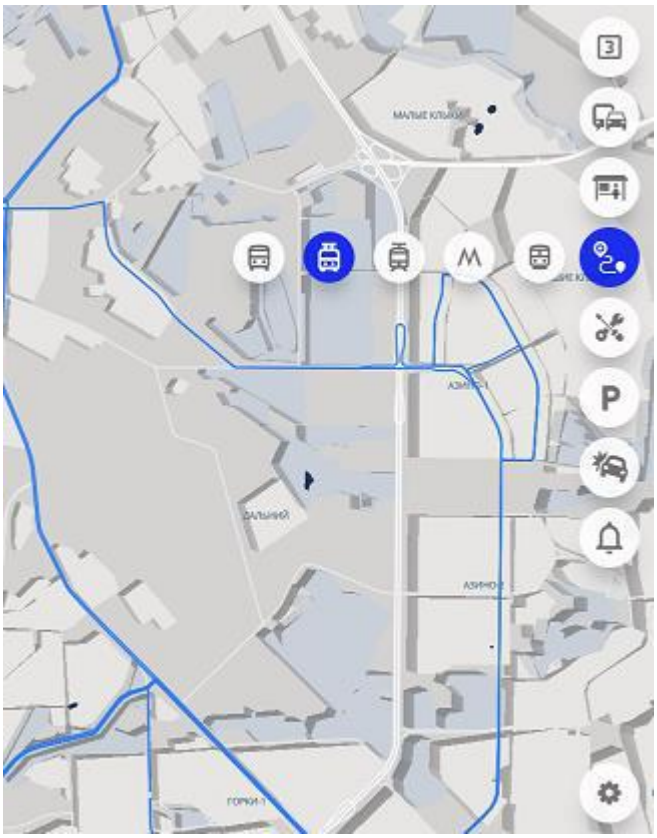


Рисунок 151 – Пример отображения маршрутов троллейбусов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на маршруте троллейбуса, открывается окно с названием маршрута, как показано на рисунке 150.

На рисунке 152 изображен пример отображения маршрутов трамваев на картоснове.

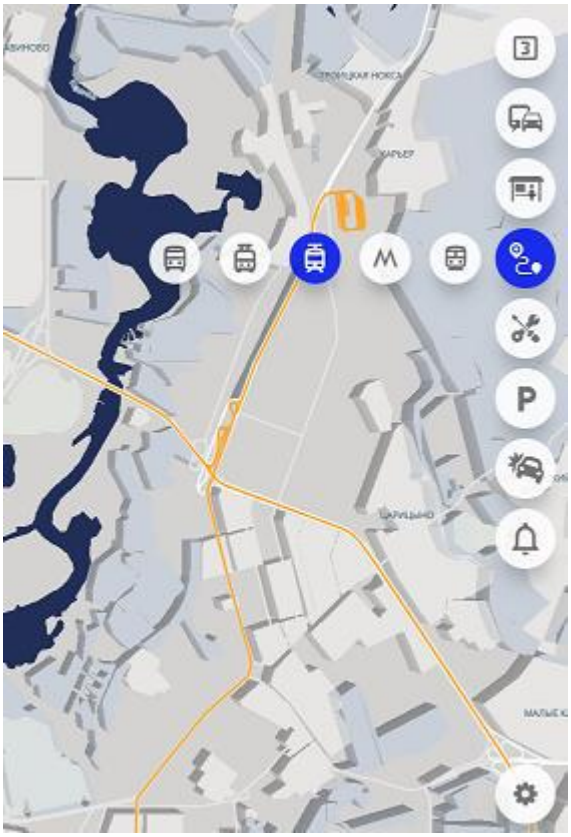


Рисунок 152 – Пример отображения маршрутов трамваев

На рисунке 153 изображен пример отображения линии метро на картоснове.

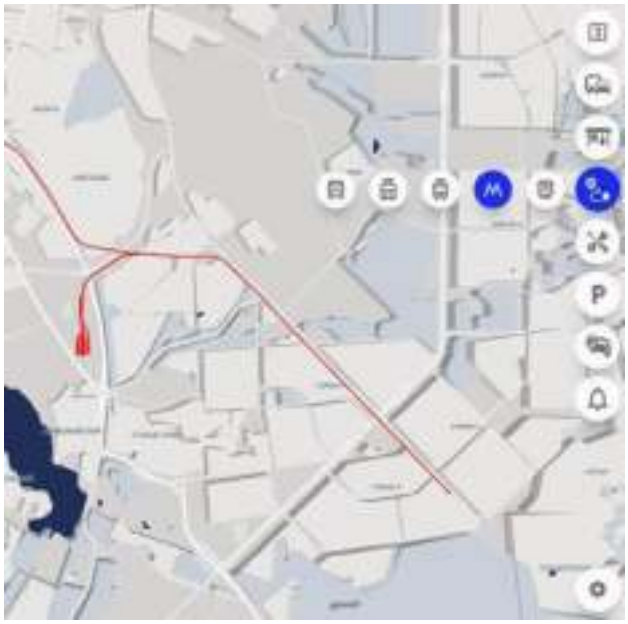


Рисунок 153 – Пример отображения линии метро на картоснове

На рисунке 154 изображен пример отображения маршрутов железнодорожного транспорта на картоснове.

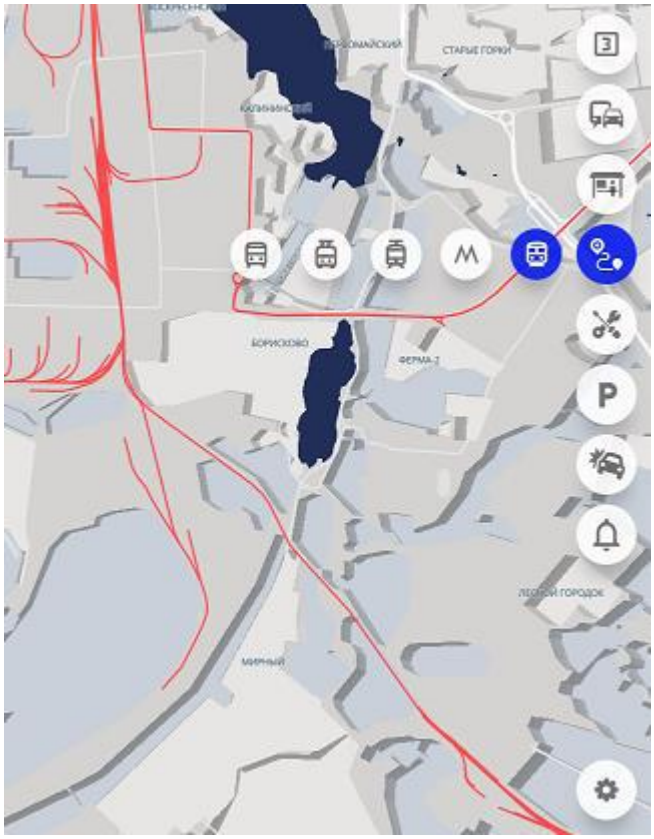


Рисунок 154 – Пример отображения маршрутов железнодорожного транспорта

Если отображение маршрутов общественного транспорта включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.7.1.5 Кнопка «Сервисное оборудование»

Кнопка «Сервисное оборудование» активирует выпадающее меню по визуализации сервисного оборудования в ЕПУТС. В таблице 13 указаны элементы выпадающего меню отображения сервисного оборудования ЕПУТС.

Таблица 13 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения метеостанций на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения видеостанций на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения АСВГК на картоснове

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения экологических лабораторий на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения детекторов транспортного потока на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения светофоров на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения табло переменной информации на картоснове

На рисунке 155 изображен пример отображения метеостанций на картоснове.

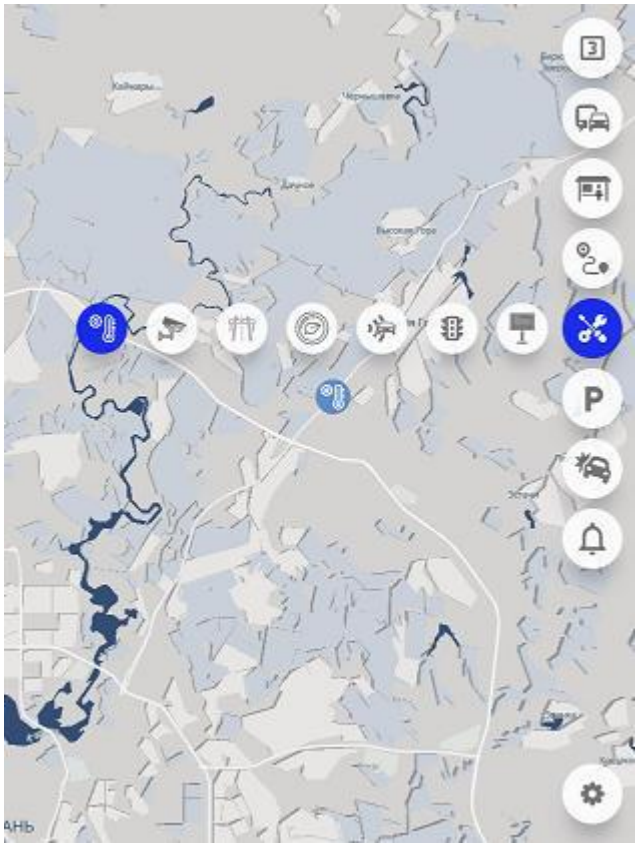


Рисунок 155 – Пример отображения метеостанций

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на маршруте, открывается окно с краткой информацией по метеостанции, как показано на рисунке 156.

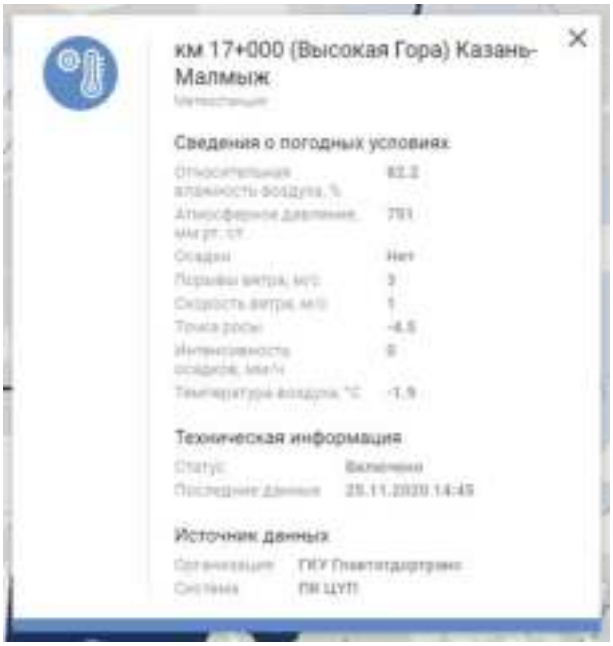


Рисунок 156 – Окно с краткой информацией по метеостанции

Краткая информация по метеостанции включает следующие сведения:

а) Местоположение;

б) Сведения о погодных условиях:

1) Относительная влажность воздуха, %;

2) Атмосферное давление, мм рт. ст.;

3) Осадки;

4) Порывы ветра, м/с;

5) Скорость ветра, м/с;

6) Точка росы;

7) Интенсивность осадков, мм/ч;

8) Температура воздуха, °С;

в) Техническая информация:

1) Статус;

2) Последние данные;

г) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 157 изображен пример отображения видеостанций на картоснове.

Рисунок 157 – Пример отображения видеостанций

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на видеостанций, открывается окно с краткой информацией по видеостанции, как показано на рисунке 158.

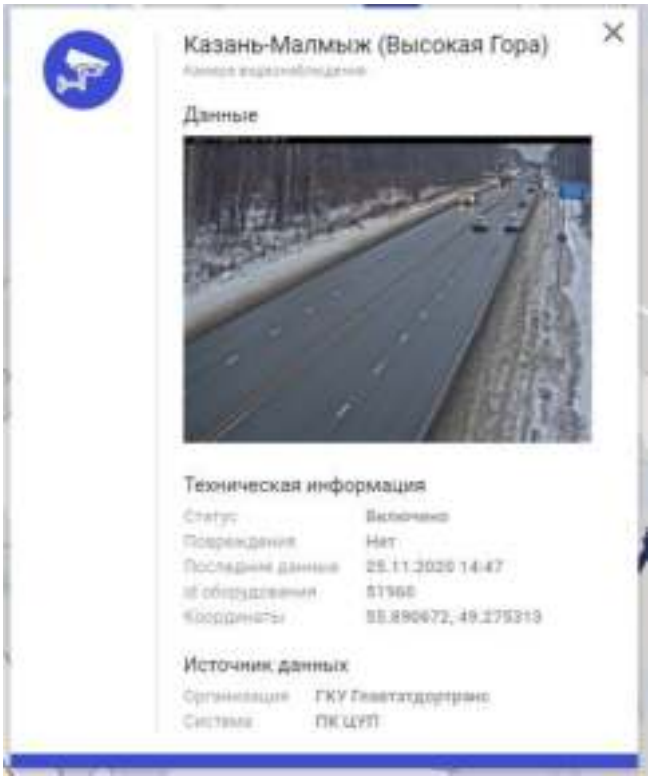


Рисунок 158 – Окно с краткой информацией по видеостанции

Краткая информация по видеостанции включает следующие сведения:

а) Местоположение;

б) Видеосигнал с видеостанции;

в) Техническая информация:

1) Статус;

2) Повреждения;

3) Последние данные;

4) id оборудования;

5) Координаты;

г) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 159 изображен пример отображения АСВГК на картоснове.

Рисунок 159 – Пример отображения АСВГК

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на АСВГК, открывается окно с краткой информацией по АСВГК, как показано на рисунке 160.

Рисунок 160 – Окно с краткой информацией по АСВГК

Краткая информация по АСВГК включает следующие сведения:

а) Название;

б) Параметры:

1) Адрес;

2) Статус работы;

в) Техническая информация:

1) Код;

2) Заводской номер;

3) Тип оборудования;

4) Тип дороги;

5) Номер дороги;

6) Технические характеристики;

7) Номер измерительного прибора;

8) Срок действия измерительного прибора;

г) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 161 изображен пример отображения экологических лабораторий на картоснове.

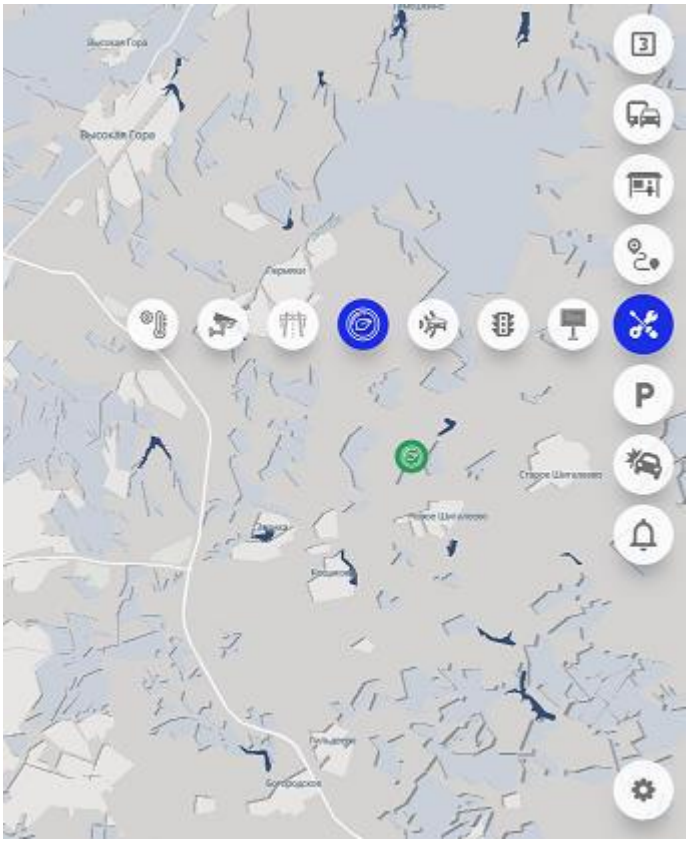


Рисунок 161 – Пример отображения экологических лабораторий

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на экологической лаборатории, открывается окно с краткой информацией по экологической лаборатории, как показано на рисунке 162.

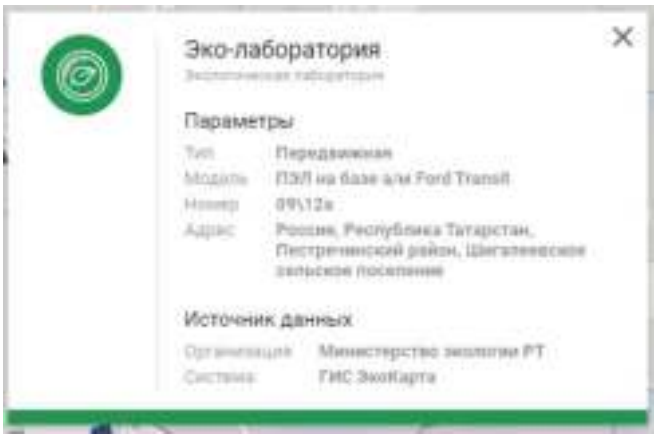


Рисунок 162 – Окно с краткой информацией по экологическим лабораториям

Краткая информация по экологическим лабораториям включает следующие сведения:

а) Название;

б) Параметры:

1) Тип;

2) Модель;

3) Номер;

4) Адрес;

в) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 163 изображен пример отображения детекторов транспортного потока на картоснове.

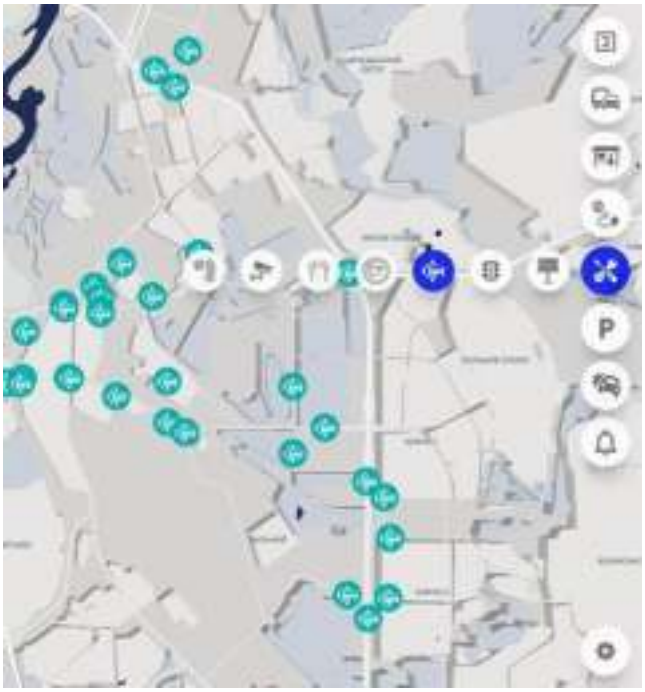


Рисунок 163 – Пример отображения детекторов транспортного потока

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на детекторе транспортного потока, открывается окно с краткой информацией по детектору транспортного потока, как показано на рисунке 164.

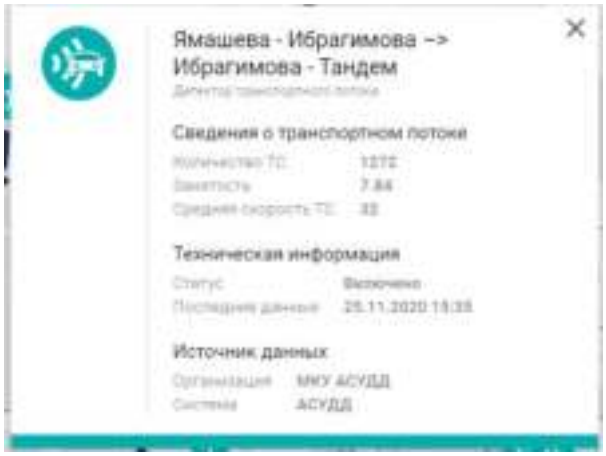


Рисунок 164 – Окно с краткой информацией по детекторам транспортного потока

Краткая информация по детекторам транспортного потока включает следующие сведения:

а) Местоположение;

б) Сведения о транспортном потоке:

1) Количество ТС;

2) Занятость;

3) Средняя скорость ТС;

в) Техническая информация:

1) Статус ;

2) Последние данные;

г) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 165 изображен пример отображения светофоров на картоснове.

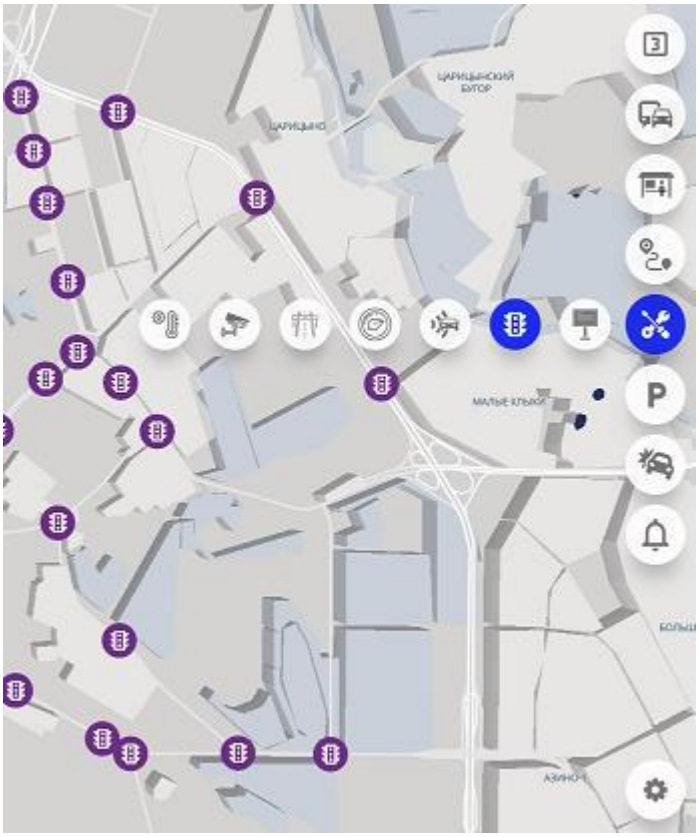


Рисунок 165 – Пример отображения светофоров

На рисунке 166 изображен пример отображения табло переменной информации на картоснове.

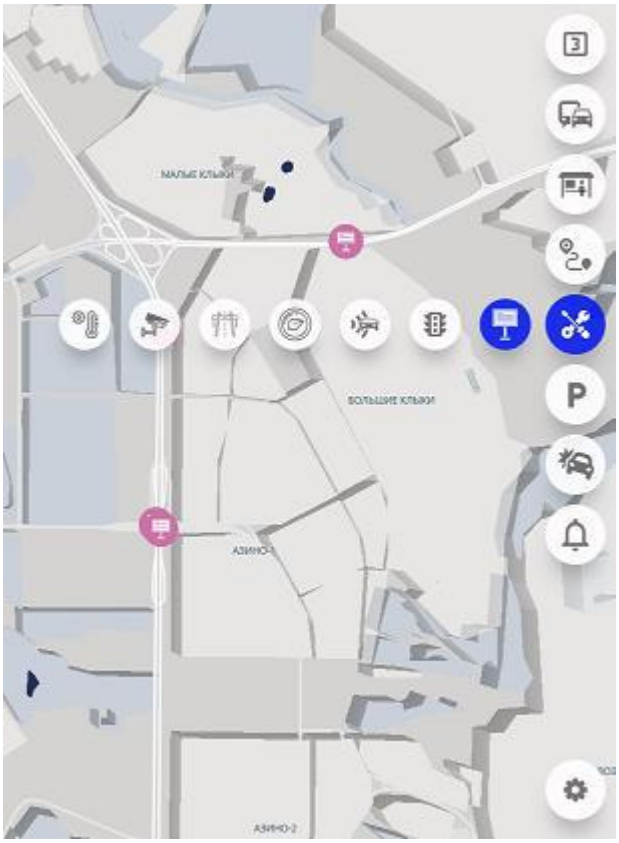


Рисунок 166 – Пример отображения табло переменной информации

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на табло переменной информации, открывается окно с краткой информацией по табло переменной информации, как показано на рисунке 167.

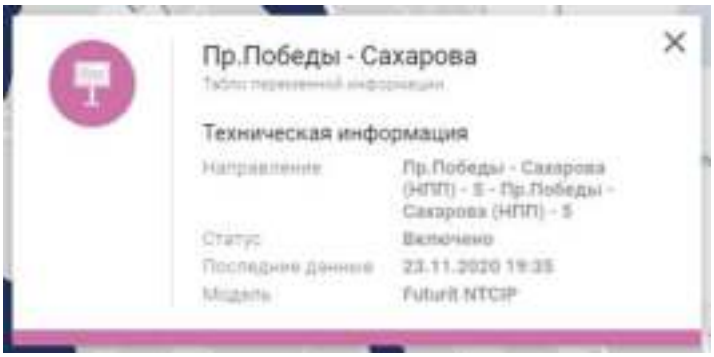


Рисунок 167 – Окно с краткой информацией по табло переменной информации

Краткая информация по табло переменной информации включает следующие сведения:

а) Название;

б) Техническая информация:

1) Направление;

2) Статус ;

3) Последние данные;

4) Модель.

Если отображение сервисного оборудования включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.7.1.6 Кнопка «Парковки»

Включение отображение парковочных мест сопровождается цветовой индикацией кнопки «Парковки», как показано на рисунке 168.

Рисунок 168 – Включение отображение парковочных мест

При нажатии правой кнопки манипулятора типа «мышь» открывается окно с краткой информацией по парковке, как показано на рисунке 169.

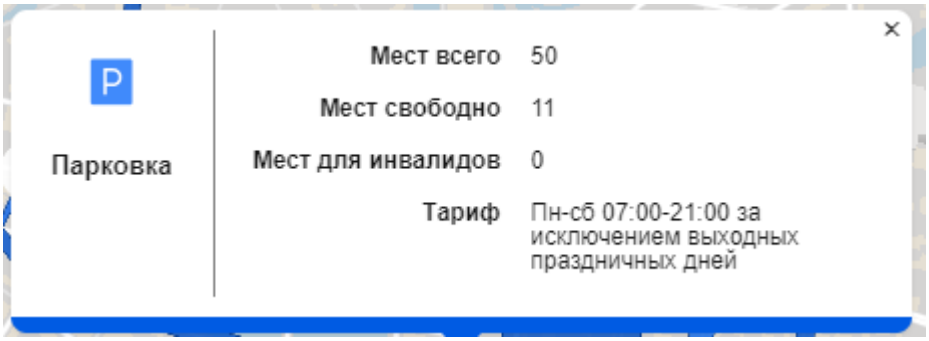


Рисунок 169 – Окно с краткой информацией по парковке

В окне с краткой информацией о парковке представлено:

– мест всего;

– мест свободно;

– мест для инвалидов;

– тариф.

Если отображение парковок включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.7.1.7 Кнопка «ДТП»

Включение отображения ДТП сопровождается цветовой индикацией кнопки включения отображения ДТП на картоснове, как это показано на рисунке 170.

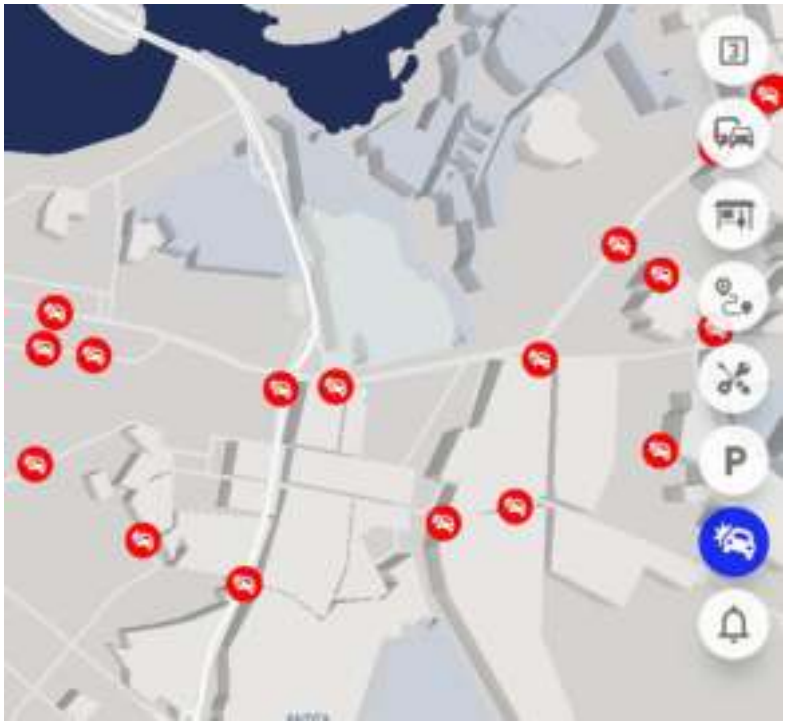


Рисунок 170 – Пример отображения ДТП на картоснове

По каждому ДТП, при нажатии на значке правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступна краткая информация, как показано на рисунке 171.

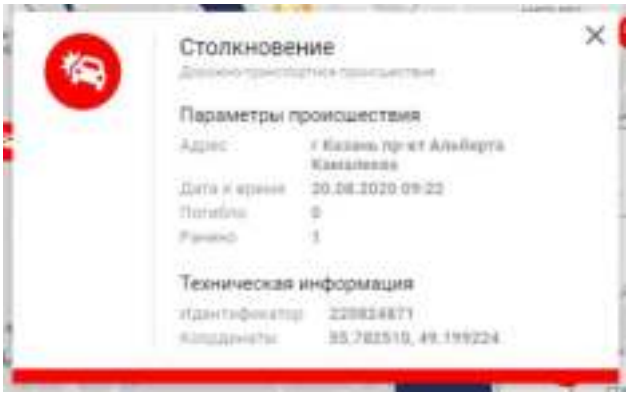


Рисунок 171 – Краткая информация по ДТП

Краткая информация по ДТП включает следующие сведения:

а) Название ДТП;

б) Параметры происшествия:

1) Адрес;

2) Дата и время;

3) Погибло;

4) Ранено;

в) Техническая информация:

1) Идентификатор;

2) Координаты.

При увеличении масштаба карты отображение отдельных дорожных работ переходит в отображение тепловой карты, привязанной к местности, как это показано на рисунке 172.

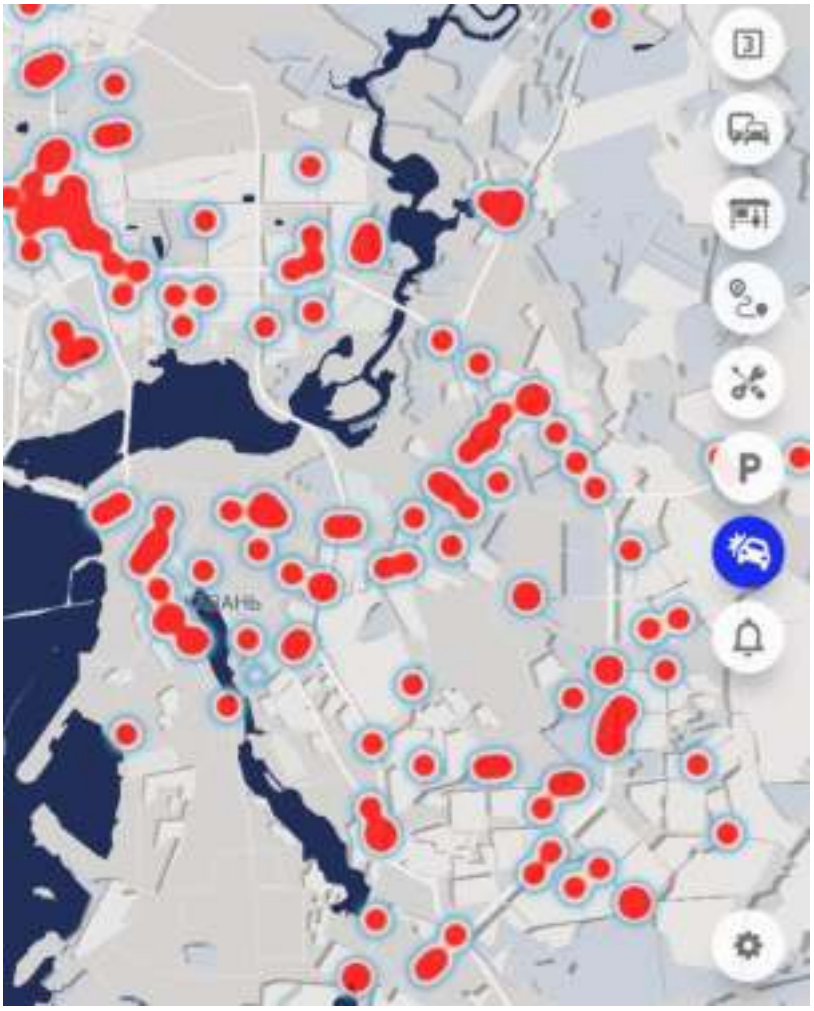


Рисунок 172 – Тепловая карта ДТП

Если отображение ДТП включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.7.1.8 Кнопка «События»

Кнопка «События» активирует выпадающее меню по визуализации событий. В таблице 14 указаны элементы выпадающего меню отображения маршрутов общественного транспорта.

Таблица 14 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения объектов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения событий на картоснове

На рисунке 173 изображен пример отображения объектов на картоснове.

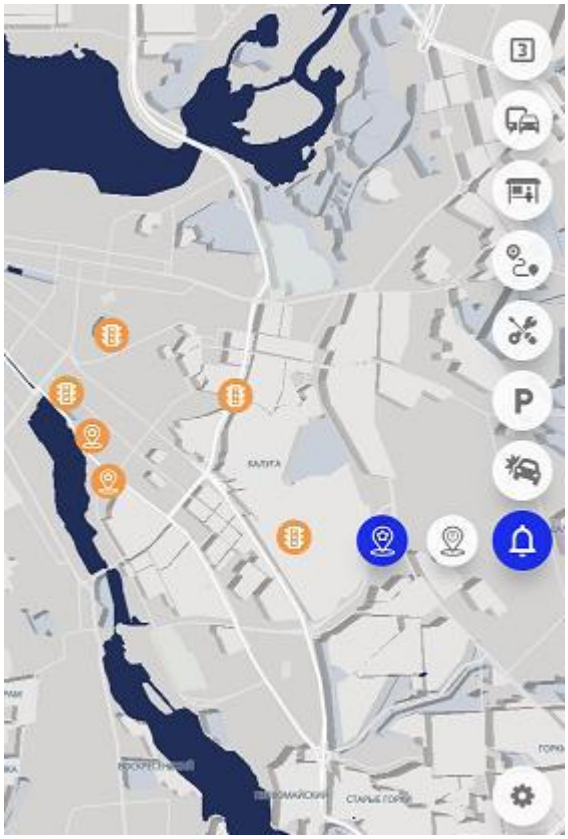


Рисунок 173 – Пример отображения объектов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на объекте, открывается окно с краткой информацией по объекту, как показано на рисунке 174.

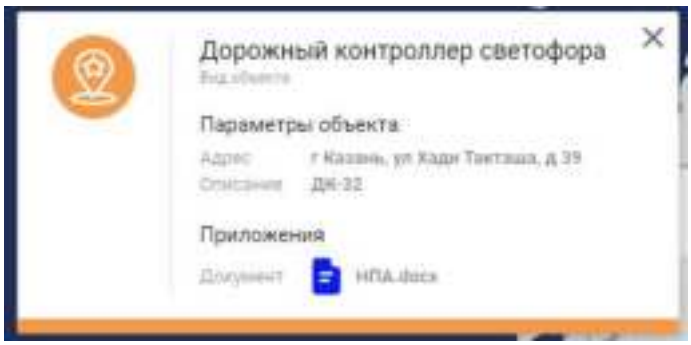


Рисунок 174 – Краткая информацией по объекту

Краткая информация по объекту включает следующие сведения:

а) Название объекта;

б) Параметры объекта:

1) Адрес;

2) Описание;

в) Приложения.

В приложениях могут быть файлы с дополнительной информацией, фотографии или НПА.

На рисунке 175 изображен пример отображения событий на картоснове.

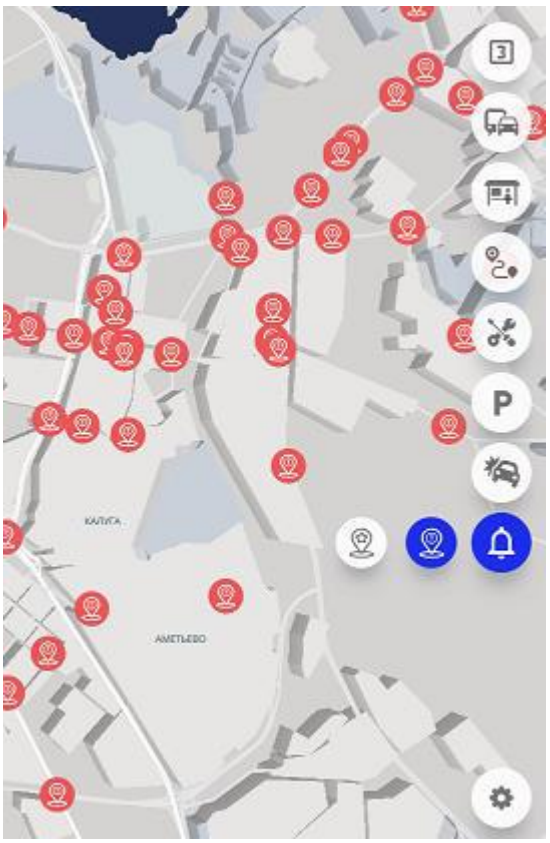


Рисунок 175 – Пример отображения событий

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на событии, открывается окно с краткой информацией по событию, как показано на рисунке 176.

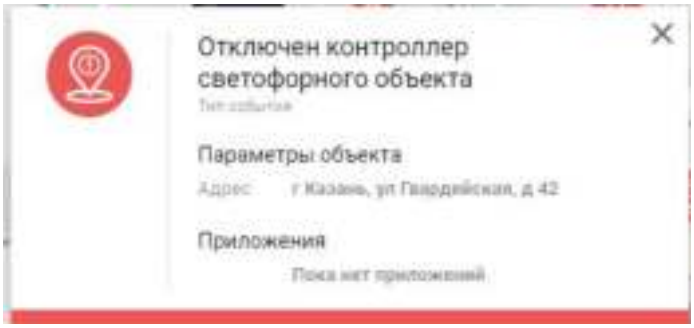


Рисунок 176 – Краткая информацией по событию

Краткая информация по объекту включает следующие сведения:

а) Название объекта;

б) Параметры объекта:

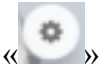
1) Адрес;

в) Приложения.

В приложениях могут быть файлы с дополнительной информацией, фотографии или НПА.

Если отображение событий включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.7.1.9 Отображение аналитической информации

При нажатии кнопки «  » открывается меню включения отображения аналитической информации, как показано на рисунке 177.

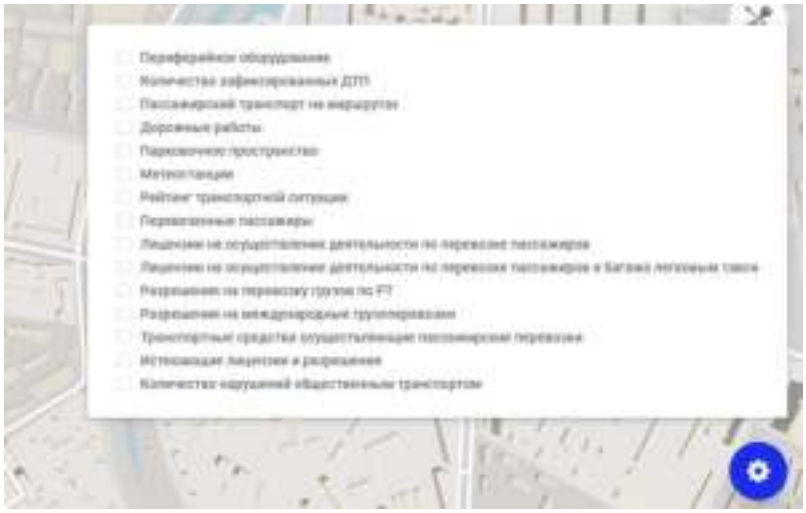


Рисунок 177 – Меню включения отображения аналитической информации

На вкладке «Карты» отображается следующие плашки с аналитической информацией:

– Периферийное оборудование, как показано на рисунке 178;

– Количество зафиксированных ДТП, как показано на рисунке 179;

– Пассажирский транспорт на маршрутах, как показано на рисунке 180;

– Дорожные работы, как показано на рисунке 181;

– Парковочное пространство, как показано на рисунке 182;

– Метеостанции, как показано на рисунке 183;

– Рейтинг транспортной ситуации, как показано на рисунке 184;

– Перевезенные пассажиры, как показано на рисунке 185;

– Лицензии на осуществление деятельности по перевозке пассажиров, как показано на рисунке 186;

– Лицензии на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси, как показано на рисунке 187;

– Разрешения на перевозку грузов, как показано на рисунке 188;

– Разрешения на международные грузоперевозки, как показано на рисунке 189;

– Транспортные средства осуществляющие пассажирские перевозки, как показано на рисунке 190;

– Истекающие лицензии и разрешения, как показано на рисунке 191;

– Количество нарушений общественным транспортом, как показано на рисунке 192.

Включение плашек с аналитической информацией сопровождается цветовой индикацией кнопки « ».

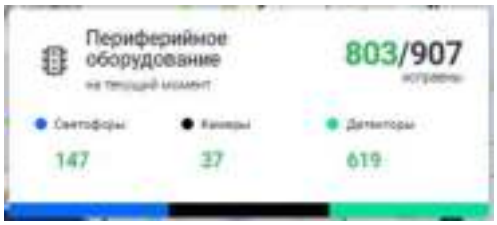


Рисунок 178 – Плашка «Периферийное оборудование»

Рисунок 179 – Плашка «Количество зафиксированных ДТП»

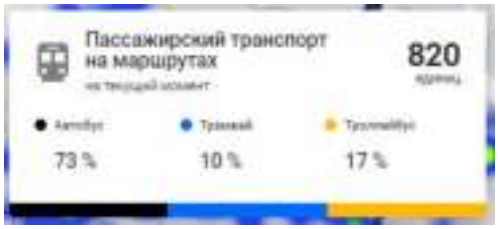


Рисунок 180 – Плашка «Пассажирский транспорт на маршрутах»

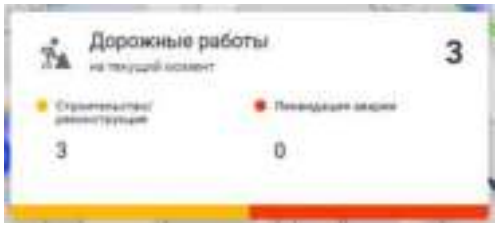


Рисунок 181 – Плашка «Дорожные работы»

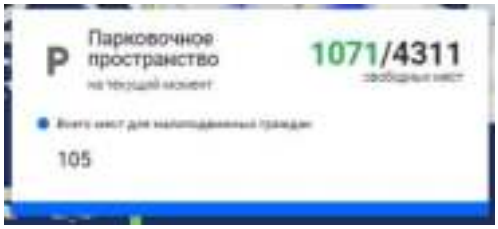


Рисунок 182 – Плашка «Парковочное пространство»

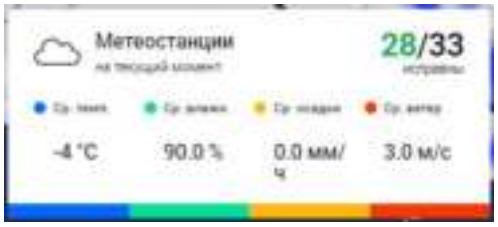


Рисунок 183 – Плашка «Метеостанции»

Рисунок 184 – Плашка «Рейтинг транспортной ситуации»

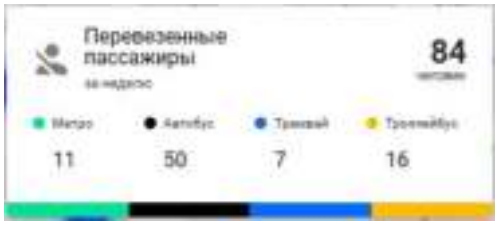


Рисунок 185 – Плашка «Перевезенные пассажиры»

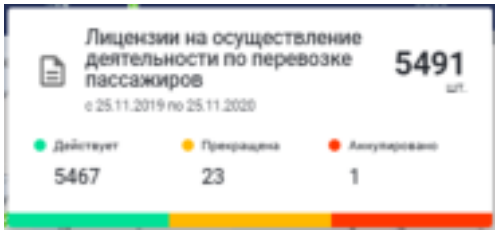


Рисунок 186 – Плашка «Лицензии на осуществление деятельности по перевозке пассажиров»

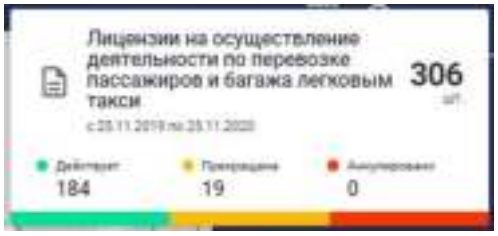


Рисунок 187 – Плашка «Лицензии на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси»

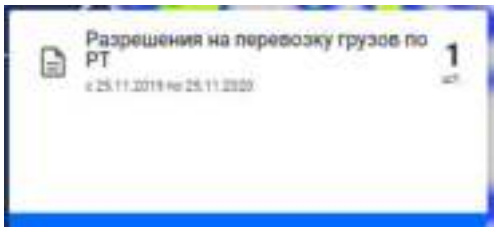


Рисунок 188 – Плашка «Разрешения на перевозку грузов»

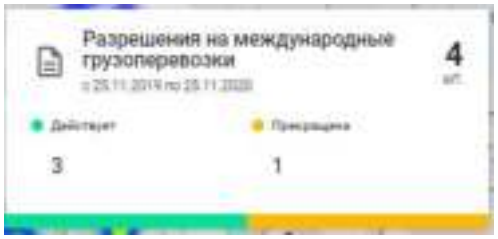


Рисунок 189 – Плашка «Разрешения на международные грузоперевозки»

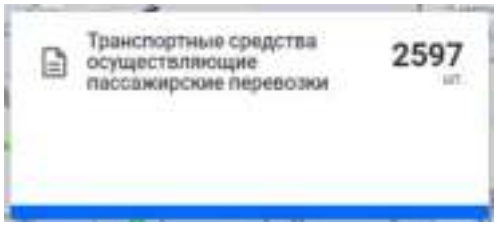


Рисунок 190 – Плашка «Транспортные средства осуществляющие пассажирские перевозки»

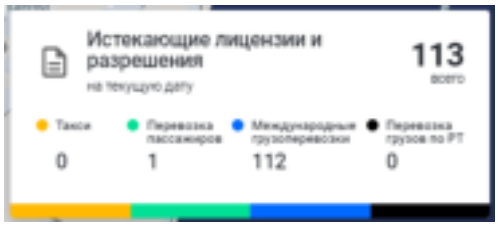


Рисунок 191 – Плашка «Истекающие лицензии и разрешения»

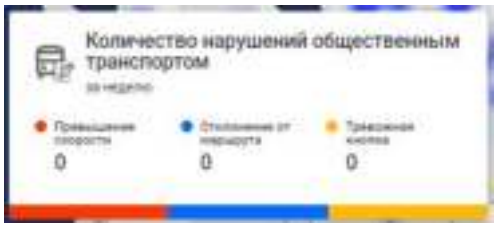


Рисунок 192 – Плашка «Количество нарушений общественным транспортом»

Плашки могут быть развернуты, как показано на рисунке 193.

Рисунок 193 – Вид развернутых плашек

Нажатие на плашку правой кнопкой манипулятора типа «мышь» сворачивает плашки в левую сторону картосновы, как показано на рисунке 194.

Рисунок 194 – Вид свернутых плашек

4.7.2 Вкладка «Реестры»

При наведении курсора манипулятора типа «мышь» на надпись « Реестры » активируется всплывающее окно со вкладкой «Реестры», как показано на рисунке 195.

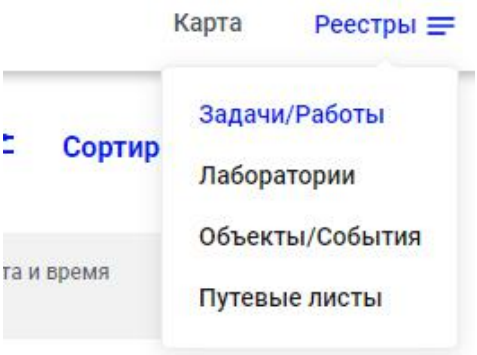


Рисунок 195 – Всплывающее окно со вкладкой «Реестры»

Вкладка «Реестры» состоит из следующих подразделов:

– Подраздел «Задачи/Работы»;

– Подраздел «Лаборатории»;

– Подраздел «Объекты/События»;

– Подраздел «Путевые листы».

4.7.2.1 Подраздел «Задачи/Работы»

Подраздел «Задачи/Работы» содержит реестр задач и работ, назначенных на пользователя. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 196.

Рисунок 196 – Подраздел «Задачи/Работы»

Информация о задачах/работах распределяется следующим образом:

– Статус;

– Тип;

– Номер;

– Наименование;

– Заказчик;

– Исполнитель;

– Адрес выполнения;

– Дата и время создания;

– Планируемая дата и время окончания;

– Фактическая дата и время окончания.

Нажатие правой кнопки манипулятора типа «мышь» на выбранной задаче/работе открывает форму с ее подробным описанием, как показано на рисунке 204.

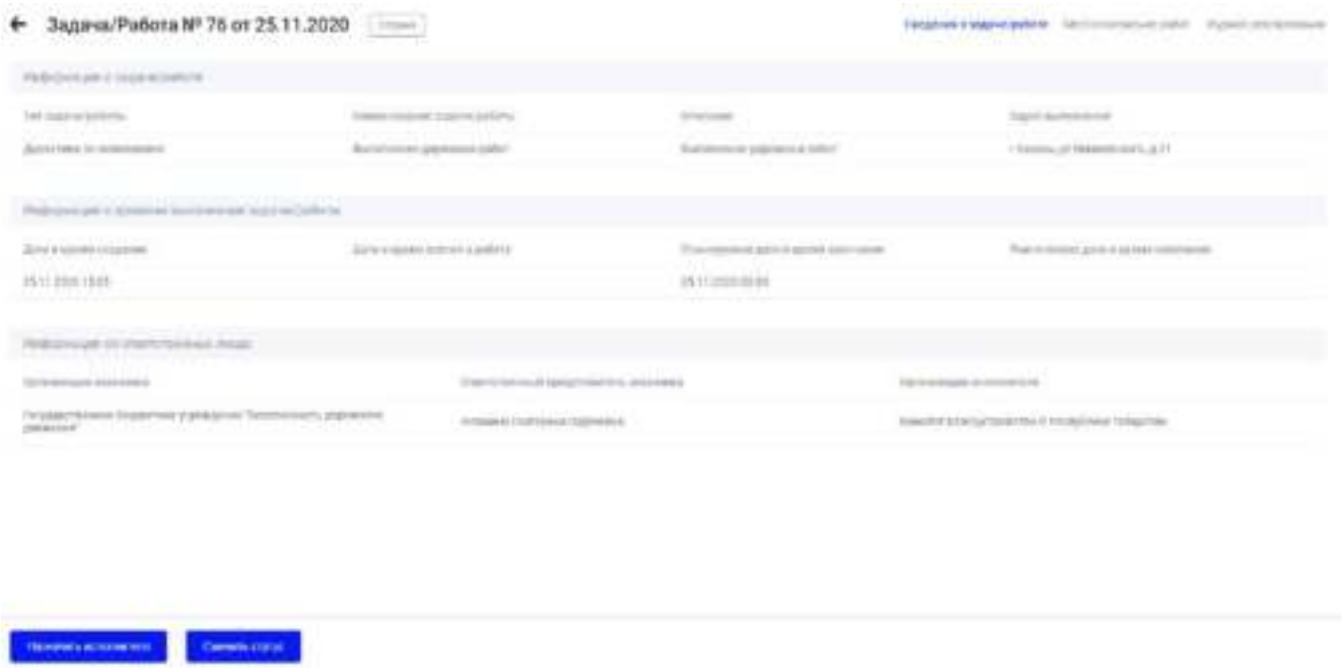


Рисунок 197 – Подробное описание задачи/работы

4.7.2.1.1 Подробное описание задачи/работы

Подробное описание задачи/работы состоит из трех частей:

– Сведения о задаче/работе;

– Местоположение работ;

– Журнал реагирования.

Переключение между частями происходит при помощи ссылок, находящихся сверху экрана, как показано на рисунке 198.

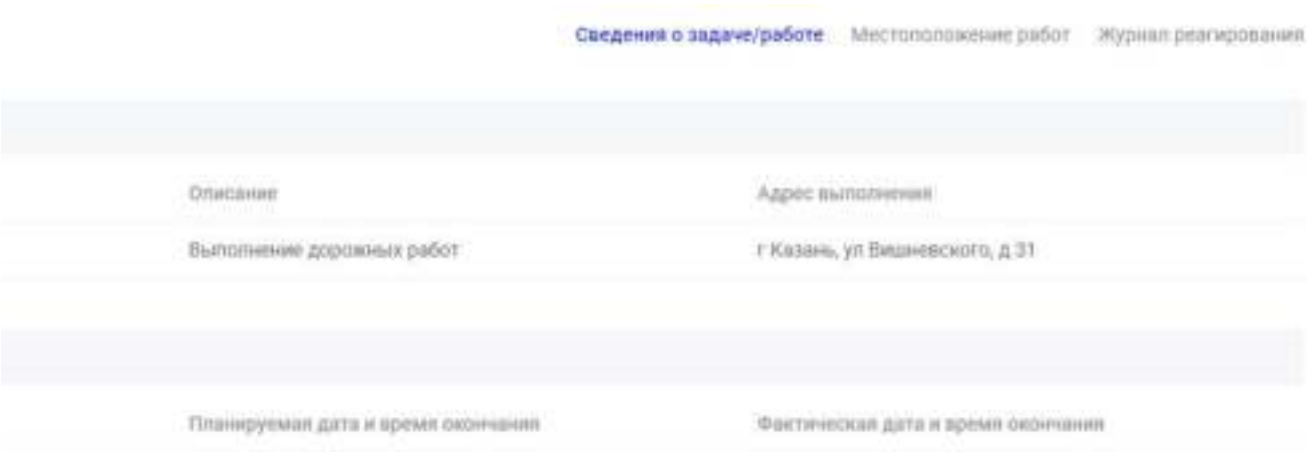


Рисунок 198 – Ссылки для переключения между частями формы подробной информации

Кнопка «Сменить статус» изменяет статус задачи. И позволяет добавить в задачу новые материалы, как показано на рисунке

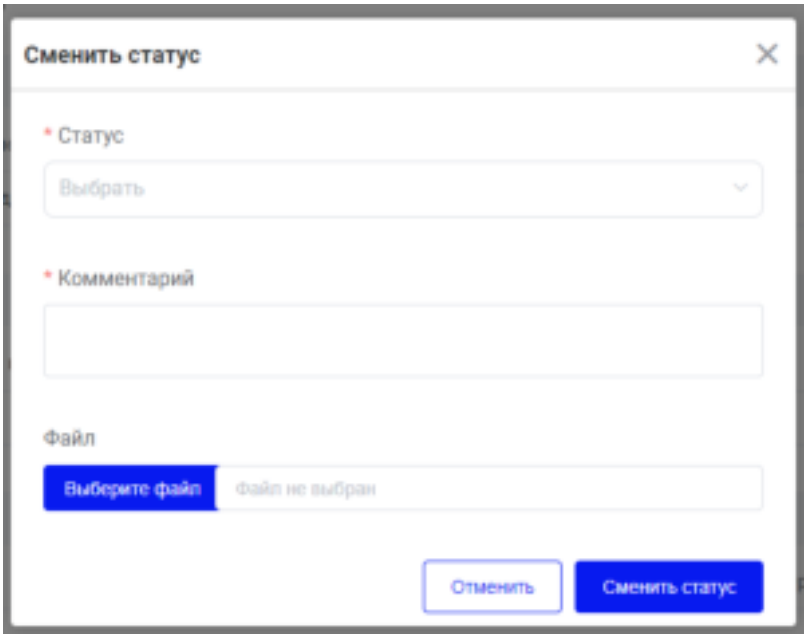


Рисунок 199 – Форма изменения статуса задачи

Для заполнения формы необходимо ввести следующую информацию:

– Статус;

– Комментарий.

Статусы задачи могут быть следующих видов:

– Создана;

– В работе.

Кнопка «Выберите файл» позволяет загрузить новые материалы в задачу/работу.

Кнопка «Отменить» и кнопка «×» отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в Часть 1 формы подробной информации о задаче/работе.

Кнопка «Сменить статус» сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в Часть 1 формы подробной информации о задаче/работе.

Поля, помеченные знаком «*» являются обязательными для заполнения.

Кнопка «Назначить исполнителя» открывает форму назначения исполнителя по задаче/работе, как показано на рисунке 200.

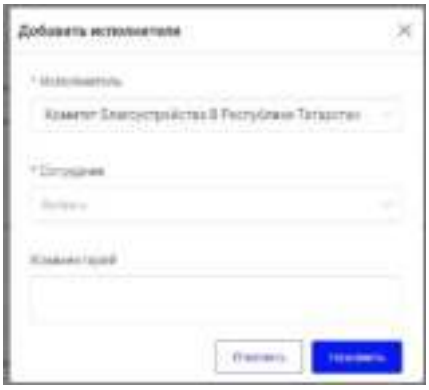


Рисунок 200 – Форма назначения исполнителя по задаче/работе

Для заполнения формы необходимо ввести следующую информацию:

– Исполнитель;

– Сотрудник;

– Комментарий.

Поля, помеченные знаком « * » являются обязательными для заполнения.

Кнопка « Отменить » и кнопка « ✕ » отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в Часть 1 формы подробной информации о задаче/работе.

Кнопка « Назначить » сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в Часть 1 формы подробной информации о задаче/работе.

4.7.2.1.1.1 Часть 1. Сведения о задаче/работе

Часть 1 формы подробной информации о задаче/работе изображено на рисунке 204.

Описание части 1 формы подробной информации о задаче/работе содержит следующие данные:

а) Информация о задаче/работе:

1) Тип задачи/работы;

2) Наименование задачи/работы;

3) Описание;

4) Адрес выполнения;

б) Информация о времени выполнения задачи/работы:

1) Дата и время создания;

2) Дата и время взятия в работу;

3) Планируемая дата и время окончания;

4) Фактическая дата и время окончания;

в) Информация об ответственных лицах:

1) Организация заказчика;

2) Ответственный представитель заказчика;

3) Организация исполнителя.

4.7.2.1.1.2 Часть 2. Местоположение работ

Часть 2 формы подробной информации о задаче/работе, как показано на рисунке 201, представлена в виде карты с точным указанием места проведения работ.

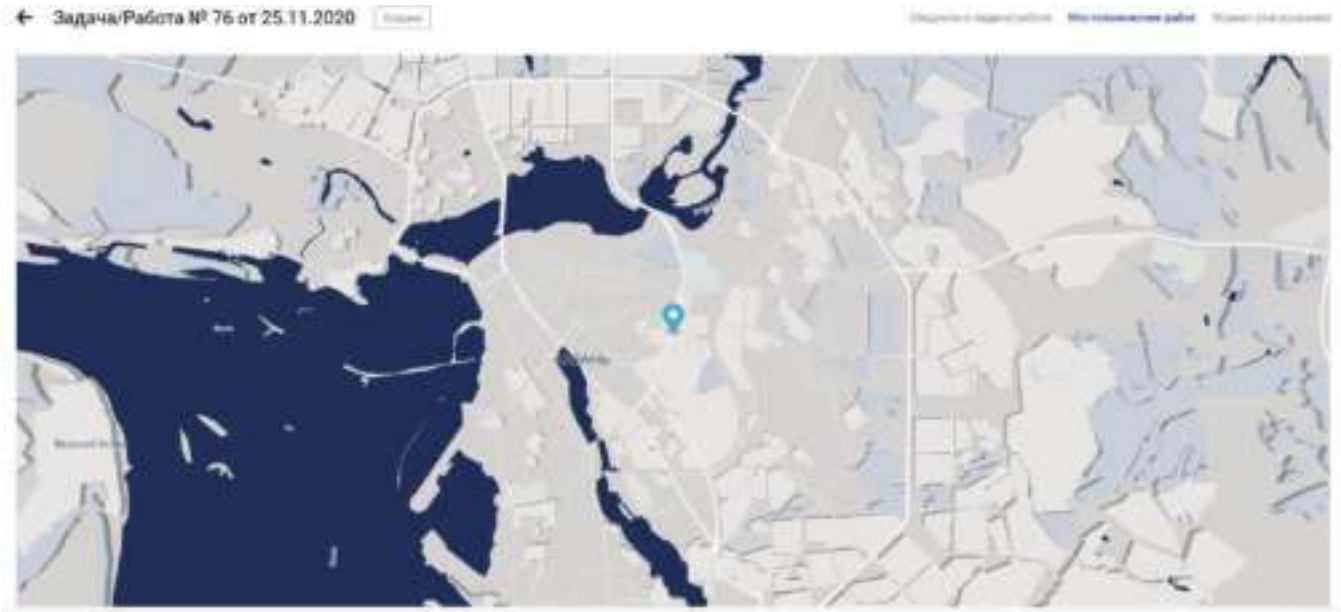


Рисунок 201 – Часть 2. Местоположение работ

Перемещение по карте осуществляется при помощи нажатой правой кнопки манипулятора типа «мышь».

Изменения масштаба карты осуществляется при помощи колеса на манипуляторе типа «мышь».

4.7.2.1.1.3 Часть 3. Журнал реагирования

Часть 3 формы подробной информации о задаче/работе, как показано на рисунке 202, представлена в виде перечня с проводимыми действиями по текущей задаче/работе.

Рисунок 202 – Часть 3. Журнал реагирования

Перечень содержит следующую информацию:

– Дата и время изменения статуса;

– Автор изменений;

– Исполнитель;

– Статус;

– Комментарий.

Отображение задач/работ распределяется на несколько типов:

– Все;

– Мои задачи/работы;

– Назначенные задачи/работы;

– Входящие задачи/работы.

4.7.2.2 Подраздел «Лаборатории»

Подраздел «Лаборатории» содержит реестр лабораторий. В реестре представлены все лаборатории, находящиеся в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 203.

Рисунок 203 – Подраздел «Лаборатории»

Информация о лабораториях распределяется следующим образом:

– Наименование;

– Тип лаборатории;

– Модель;

– Номер;

– Местоположение.

Нажатие правой кнопки манипулятора типа «мышь» на выбранной лаборатории открывает форму с ее подробным описанием, как показано на рисунке 204.

Рисунок 204 – Форма подробного описания лаборатории

Подробное описание лаборатории содержит следующую информацию:

а) Фотография;

б) Наименование;

в) Тип лаборатории;

г) Адрес;

д) Модель;

е) Номер;

ж) Местоположение, указанное на карте.

Кнопка « ← » возвращает пользователя на главную страницу подраздела «Лаборатории».

4.7.2.3 Подраздел «Объекты/События»

Подраздел «Объекты/События» содержит реестр объектов и событий, заведенных в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня. Подраздел состоит из реестра объектов и реестра событий, как показано на 211 и на рисунке 206.

Рисунок 205 – Реестр объектов

Рисунок 206 – Реестр событий

Переключение между реестрами осуществляется ссылками вверху экрана, как показано на рисунке 207.

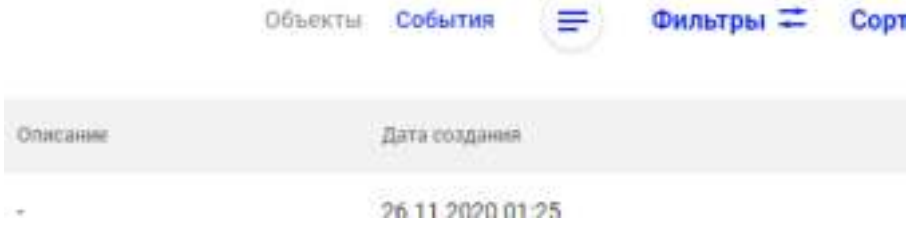


Рисунок 207 – Ссылки переключения между реестрами

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Процесс создания нового объекта или события представлен в пункте 4.7.2.3.1.

Общее описание интерфейса ЕПУТС приведено в подразделе 4.1.

Нажатие правой кнопки манипулятора типа «мышь» на выбранном объекте или событии открывает форму с их подробным описанием, как показано на рисунке 208.

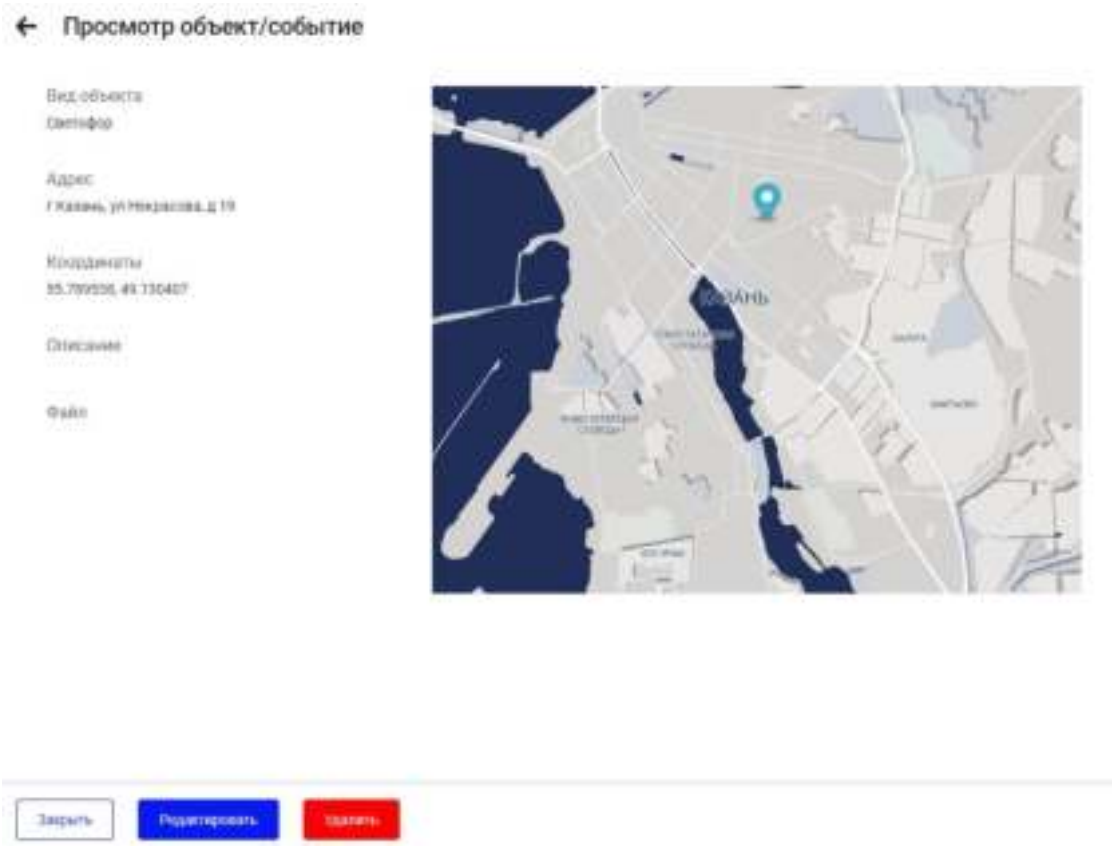


Рисунок 208 – Подробное описание объекта или события

Подробное описание объекта или события содержит следующую информацию:

– Вид объекта или события;

– Адрес;

– Координаты;

– Описание;

– Файл;

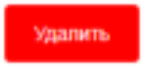
– Карта с указанием объекта или события.

Кнопка «

» закрывает подробное описание объекта или события.

Кнопка «

» открывает форму редактирования объекта или события. Процесс редактирования объекта или события представлен в пункте 4.7.2.3.2.

Кнопка « 

» удаляет выбранный объект или событие. Процесс удаления объекта или события представлен в пункте 4.7.2.3.3.

4.7.2.3.1 Создание объекта/события

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания нового события/объекта, как показано на рисунке 209.

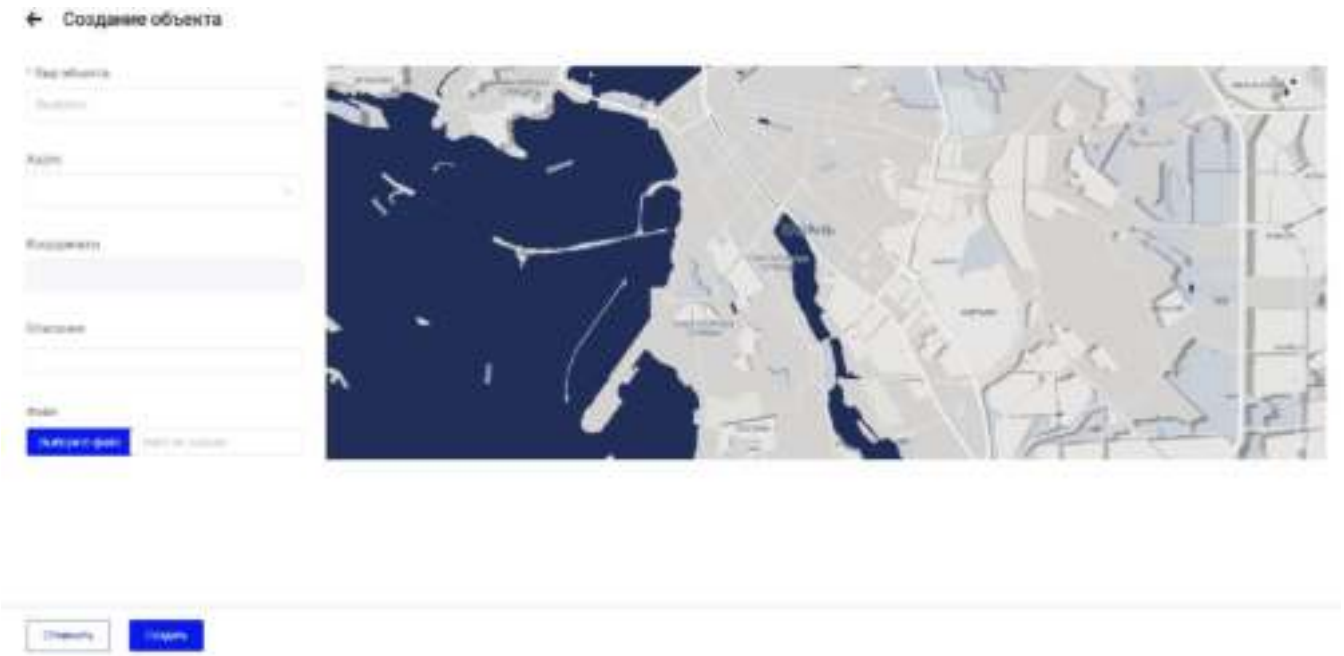


Рисунок 209 – Форма создания нового события/объекта

Для создания нового события/объекта необходимо заполнить следующие поля:

– Вид объекта или события;

– Адрес;

– Координаты;

– Описание.

Поля, помеченные знаком « * » являются обязательными для заполнения.

Объект или событие отображается на карте отображается только после внесении координат.

Кнопка « Выберите файл » позволяет загрузить файл с описанием объекта или события в ЕПУТС.

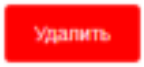
Кнопка « Отменить » отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Объекты/события».

Кнопка « Создать » сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Объекты/события».

4.7.2.3.2 Редактирование объекта/события

Процесс редактирования объекта или события аналогичен процессу создания нового объекта или события и представлен в пункте 4.7.2.3.1.

4.7.2.3.3 Удаление объекта/события

Кнопка « 

» удаляет выбранный объект или событие.

После нажатия кнопки появляется форма подтверждения удаления объекта или события, как показано на рисунке 210.

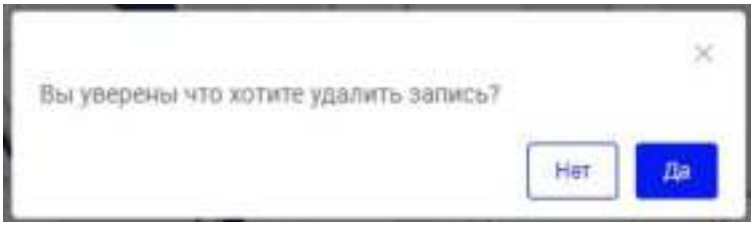


Рисунок 210 – Форма удаления объекта или события

Кнопка «

» и кнопка «
» отменяет процесс удаления объекта или события и возвращает пользователя в форму подробного описания объекта или события.

Кнопка «

» подтверждает удаление объекта или события и возвращает пользователя в подраздел «Объекты/События».

4.7.2.4 Подраздел «Путевые листы»

Подраздел «Путевые листы» содержит реестр путевых листов автобусов. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 211.

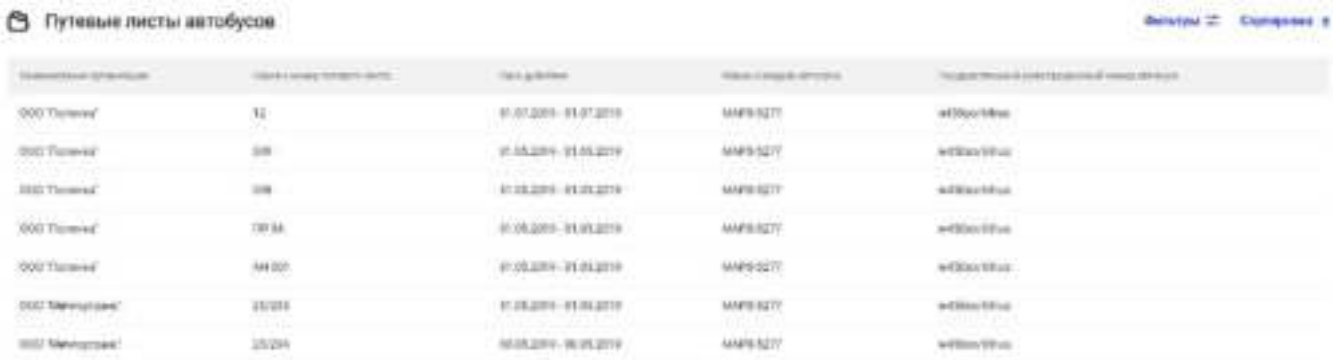


Рисунок 211 – Подраздел «Путевые листы»

Информация о путевых листах распределяется следующим образом:

– Наименование организации;

– Серия и номер путевого листа;

– Срок действия;

– Марка и модель автобуса;

– Государственный регистрационный номер автобуса.

Нажатие правой кнопки манипулятора типа «мышь» на выбранном путевом листе открывает форму с его подробным описанием, как показано на рисунке 212.

Рисунок 212 – Подробная информация о путевом листе

Просмотр лицевой и оборотной стороны осуществляется при помощи ссылок, как показано на рисунке 213.

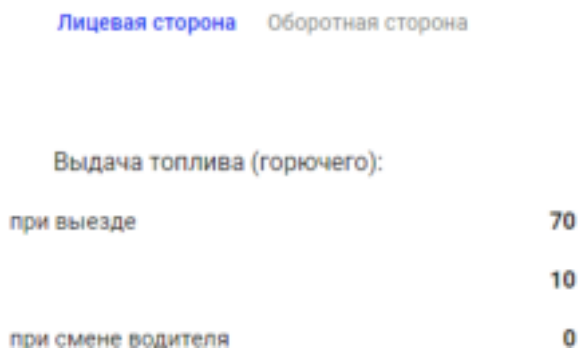


Рисунок 213 – Ссылки для просмотра лицевой и обратной стороны путевого лица

4.8 Раздел «Модуль «Цифровой двойник»

Раздел «Модуль «Цифровой двойник» обеспечивает выполнение следующих функций:

– отображение периферийных объектов транспортной инфраструктуры на ГИС-подоснове;

– отображение маршрутов и остановочных пунктов общественного транспорта на ГИС-подоснове;
– отображение на ГИС-подоснове текущей дорожной ситуации;
– возможность визуализации в режиме реального времени видеопотока с выбранных камер;
– отображение информации о статусе работы АСВГК.

На рисунке 214 изображена начальная страница раздела «Модуль «Цифровой двойник».

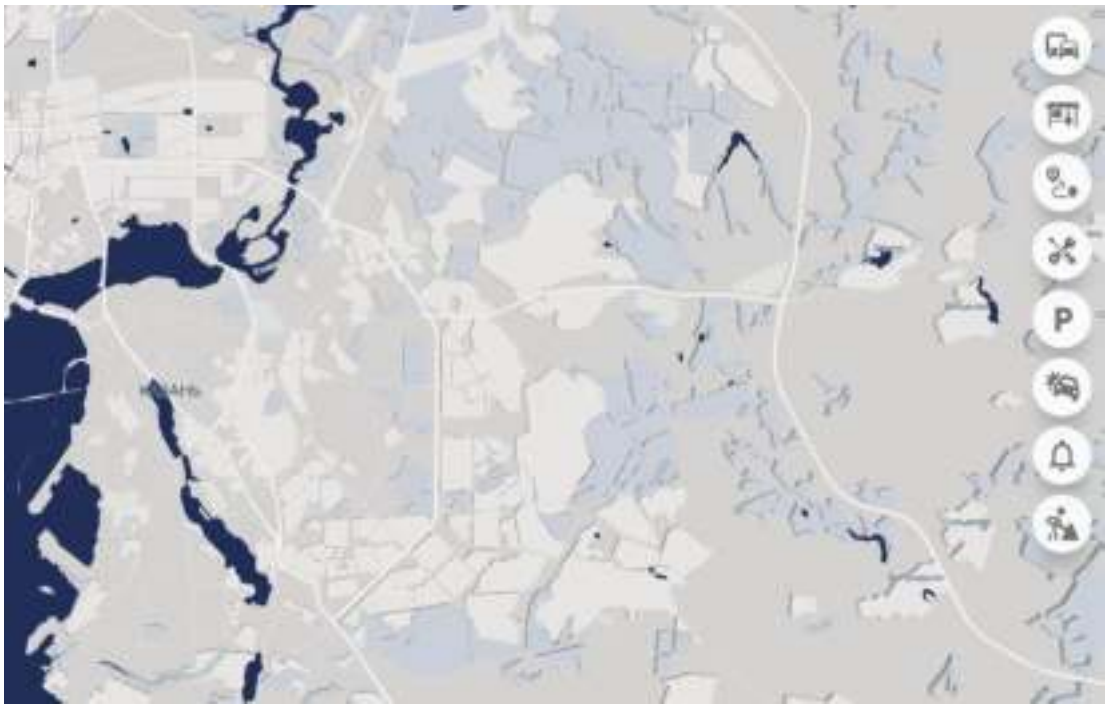


Рисунок 214 – Раздел «Модуль «Цифровой двойник»

В таблице 15 приведено описание элементов навигации вкладки «Карта».

Таблица 15 – Описание элементов навигации вкладки «Карта»

Элемент	Описание
	Картоснова для визуального отображения информации
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения общественного транспорта на картоснове

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения остановок общественного транспорта на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения маршрутов общественного транспорта на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения сервисного оборудования на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения парковок на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения ДТП на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения событий на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения дорожных работ на картоснове

4.8.1 Кнопка «Общественный транспорт»

Кнопка «Общественный транспорт» активирует выпадающее меню по визуализации положения общественного транспорта. В таблице 16 указаны элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта.

Таблица 16 – Элементы выпадающего меню отображения общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения троллейбусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения трамваев на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения школьных автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения тепловой карты общественного транспорта

На рисунке 215 изображен пример отображения автобусов на картоснове.

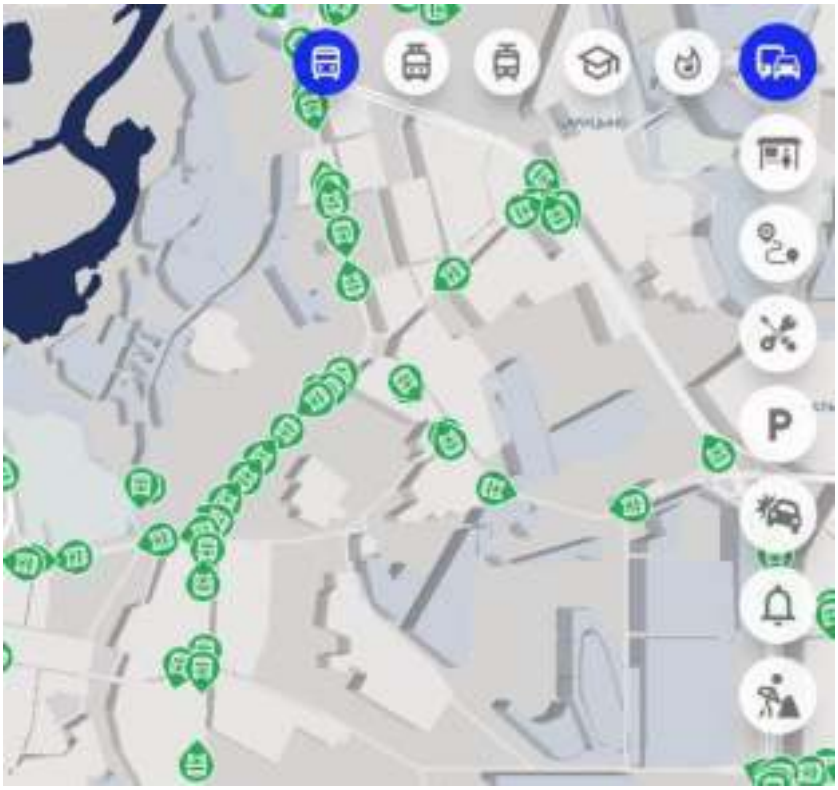


Рисунок 215 – Пример отображения автобусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на автобусе, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 216.

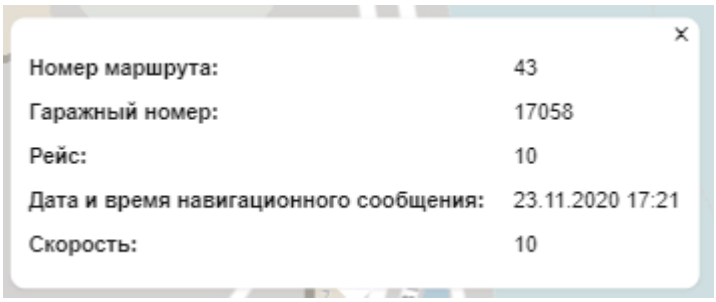


Рисунок 216 – Окно с краткой информацией

На рисунке 217 изображен пример отображения троллейбусов на картоснове.

Рисунок 217 – Пример отображения троллейбусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на троллейбусе, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 216.

На рисунке 218 изображен пример отображения трамваев на картоснове.

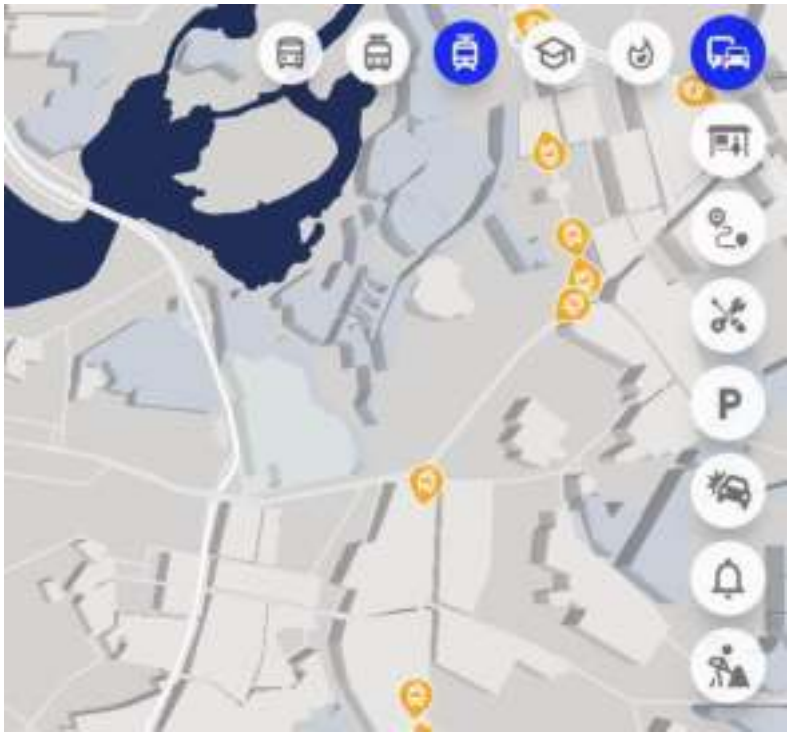


Рисунок 218 – Пример отображения трамваев на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на трамвае, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 216.

На рисунке 219 изображен пример отображения школьных автобусов на картоснове.

Рисунок 219 – Пример отображения школьных автобусов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на школьном автобусе, открывается окно с краткой информацией, как показано на рисунке 216.

На рисунке 220 изображен пример отображения тепловой карты общественного транспорта.

Рисунок 220 – Пример отображения тепловой карты общественного транспорта

Тепловая карта предназначена для отображения на картоснове мест скопления общественного транспорта.

Если отображение общественного транспорта включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.8.2 Кнопка «Остановки»

Кнопка «Остановки» активирует выпадающее меню по визуализации остановок общественного транспорта. В таблице 17 указаны элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта.

Таблица 17 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок троллейбусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок трамваев на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок метро на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения остановок железнодорожного транспорта на картоснове

На рисунке 221 изображен пример отображения остановок автобусов на картоснове.

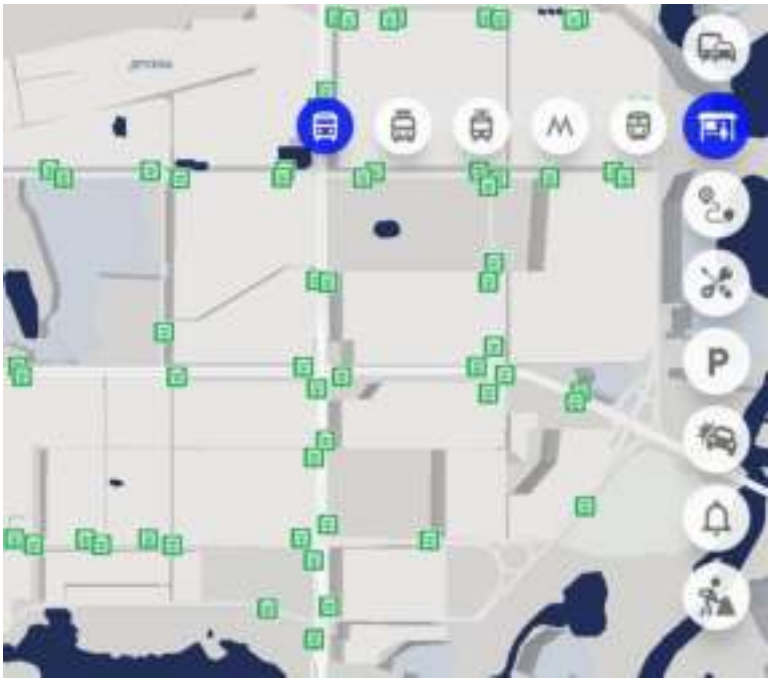


Рисунок 221 – Пример отображения остановок автобусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на остановке автобуса, открывается окно с названием остановки, как показано на рисунке 222.

Рисунок 222 – Окно с названием остановки автобуса

На рисунке 223 изображен пример отображения остановок троллейбусов на картоснове.

Рисунок 223 – Пример отображения остановок троллейбусов на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на остановке троллейбуса, открывается окно с названием остановки, как показано на рисунке 224.

Рисунок 224 – Окно с названием остановки троллейбуса

На рисунке 225 изображен пример отображения остановок трамваев на картоснове.

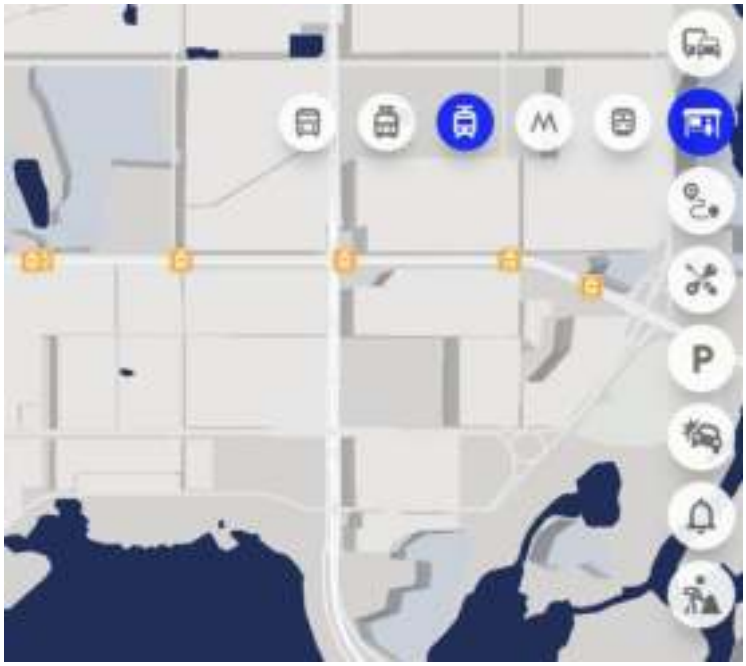


Рисунок 225 – Пример отображения остановок трамваев на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на остановке трамвая, открывается окно с названием остановки, как показано на рисунке 226.

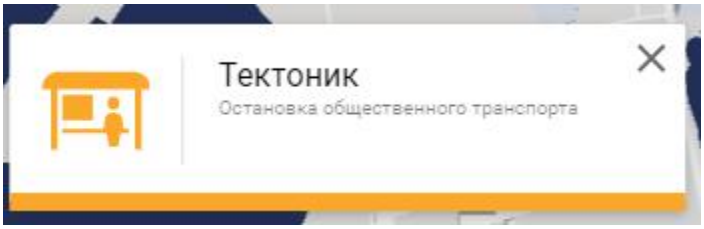


Рисунок 226 – Окно с названием остановки трамвая

На рисунке 227 изображен пример отображения станций метро на картоснове.

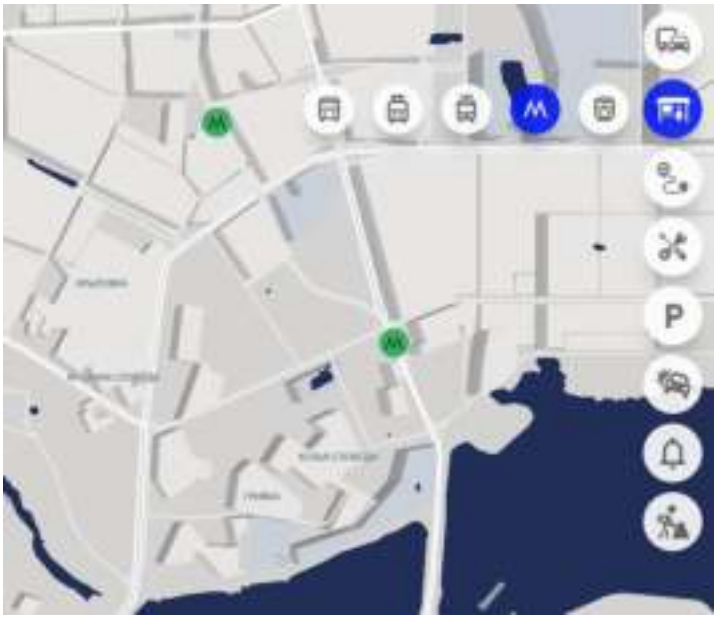


Рисунок 227 – Пример отображения станций метро на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на станции метро, открывается окно с названием станции, как показано на рисунке 228.

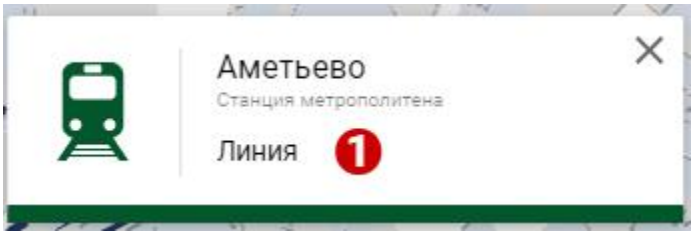


Рисунок 228 – Окно с названием станции метро

На рисунке 229 изображен пример отображения ж/д станций на картоснове.

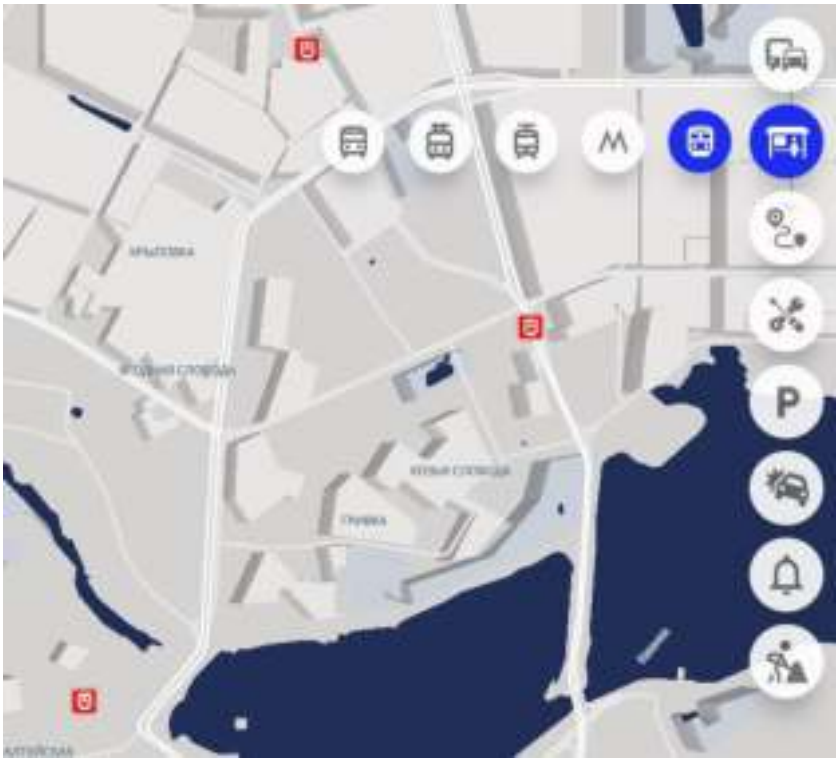


Рисунок 229 – Пример отображения ж/д станций на картоснове

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на ж/д станции, открывается окно с названием станции, как показано на рисунке 230.

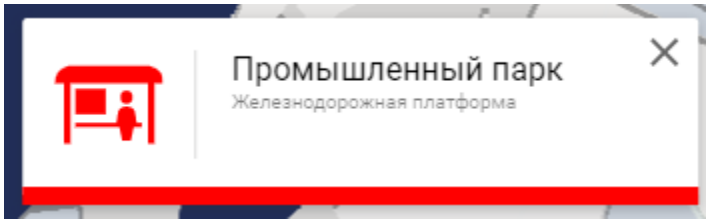


Рисунок 230 – Окно с названием ж/д станции

Если отображение остановок общественного транспорта включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.8.3 Кнопка «Маршруты»

Кнопка «Маршруты» активирует выпадающее меню по визуализации маршрутов общественного транспорта. В таблице 18 указаны элементы выпадающего меню отображения маршрутов общественного транспорта.

Таблица 18 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов автобусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов троллейбусов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов трамваев на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения линии метро на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения маршрутов железнодорожного транспорта на картоснове

На рисунке 231 изображен пример отображения маршрутов автобусов на картоснове.

Рисунок 231 – Пример отображения маршрутов автобусов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на маршруте, открывается окно с названием маршрута, как показано на рисунке 232.

Рисунок 232 – Окно с названием маршрута

На рисунке 233 изображен пример отображения маршрутов троллейбусов на картоснове.

Рисунок 233 – Пример отображения маршрутов троллейбусов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на маршруте троллейбуса, открывается окно с названием маршрута, как показано на рисунке 232.

На рисунке 234 изображен пример отображения маршрутов трамваев на картоснове.

Рисунок 234 – Пример отображения маршрутов трамваев

На рисунке 235 изображен пример отображения линии метро на картоснове.

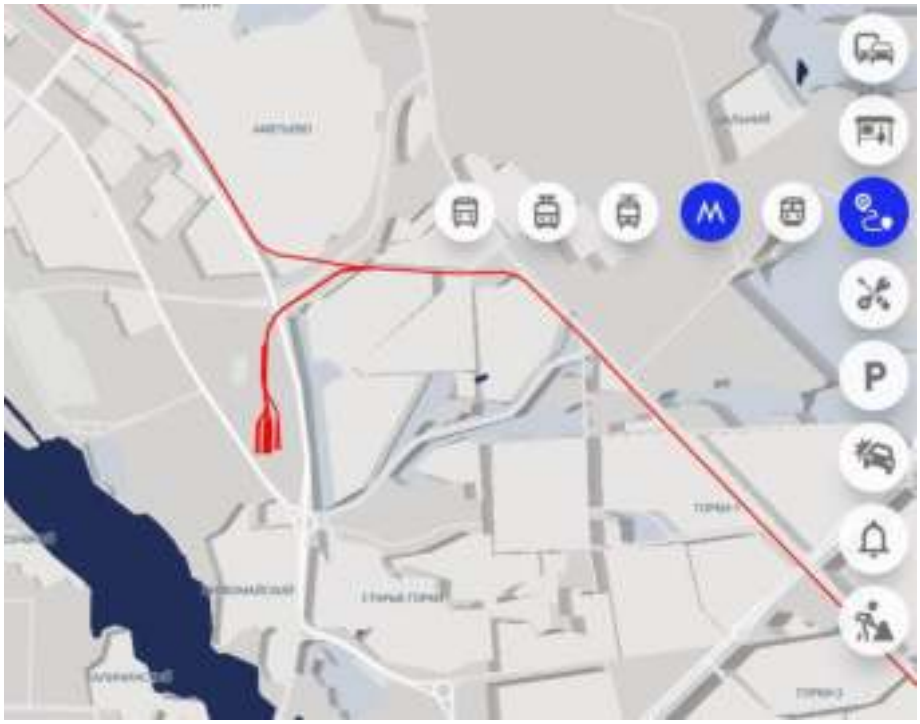


Рисунок 235 – Пример отображения линии метро на картоснове

На рисунке 236 изображен пример отображения маршрутов железнодорожного транспорта на картоснове.

Рисунок 236 – Пример отображения маршрутов железнодорожного транспорта

Если отображение маршрутов общественного транспорта включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.8.4 Кнопка «Сервисное оборудование»

Кнопка «Сервисное оборудование» активирует выпадающее меню по визуализации сервисного оборудования в ЕПУТС. В таблице 19 указаны элементы выпадающего меню отображения сервисного оборудования ЕПУТС.

Таблица 19 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения метеостанций на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения видеостанций на картоснове

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения АСВГК на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения экологических лабораторий на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения детекторов транспортного потока на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения светофоров на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения табло переменной информации на картоснове

На рисунке 237 изображен пример отображения метеостанций на картоснове.

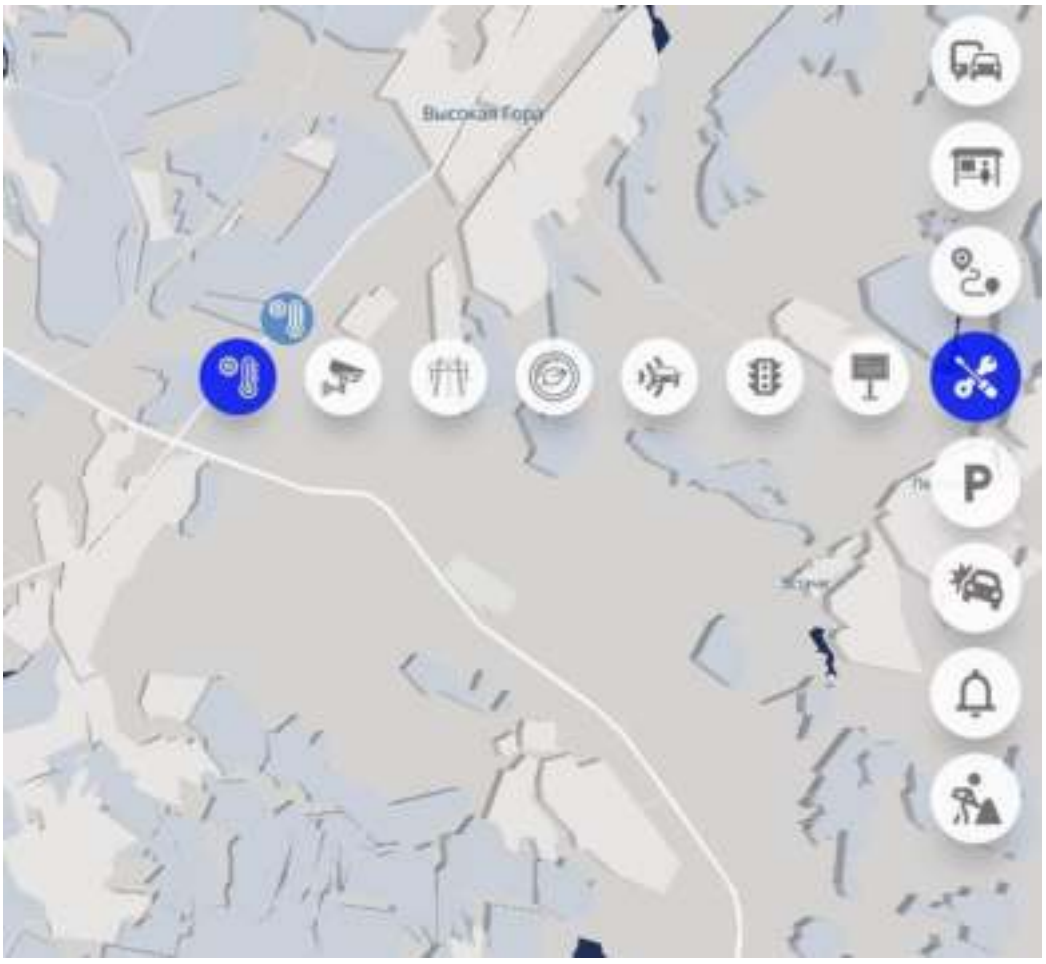


Рисунок 237 – Пример отображения метеостанций

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на маршруте, открывается окно с краткой информацией по метеостанции, как показано на рисунке 238.

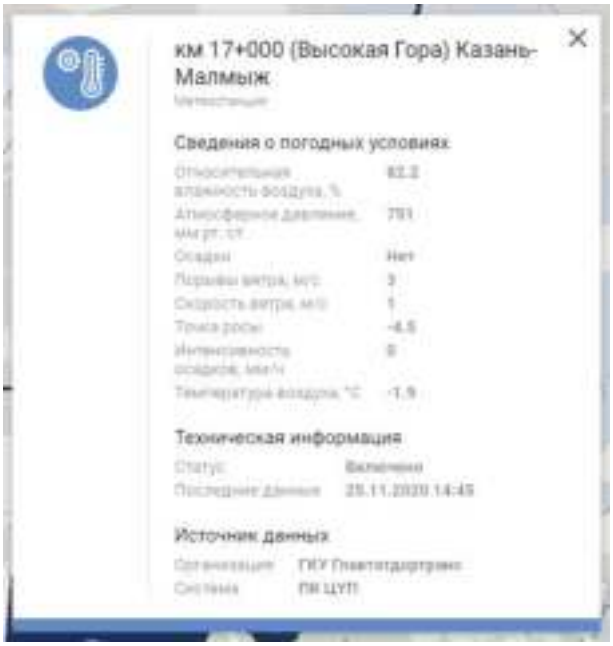


Рисунок 238 – Окно с краткой информацией по метеостанции

Краткая информация по метеостанции включает следующие сведения:

з) Местоположение;

и) Сведения о погодных условиях:

1) Относительная влажность воздуха, %;

2) Атмосферное давление, мм рт. ст.;

3) Осадки;

4) Порывы ветра, м/с;

5) Скорость ветра, м/с;

6) Точка росы;

7) Интенсивность осадков, мм/ч;

8) Температура воздуха, °С;

к) Техническая информация:

1) Статус;

2) Последние данные;

л) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 239 изображен пример отображения видеостанций на картоснове.

Рисунок 239 – Пример отображения видеостанций

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на видеостанций, открывается окно с краткой информацией по видеостанции, как показано на рисунке 240.

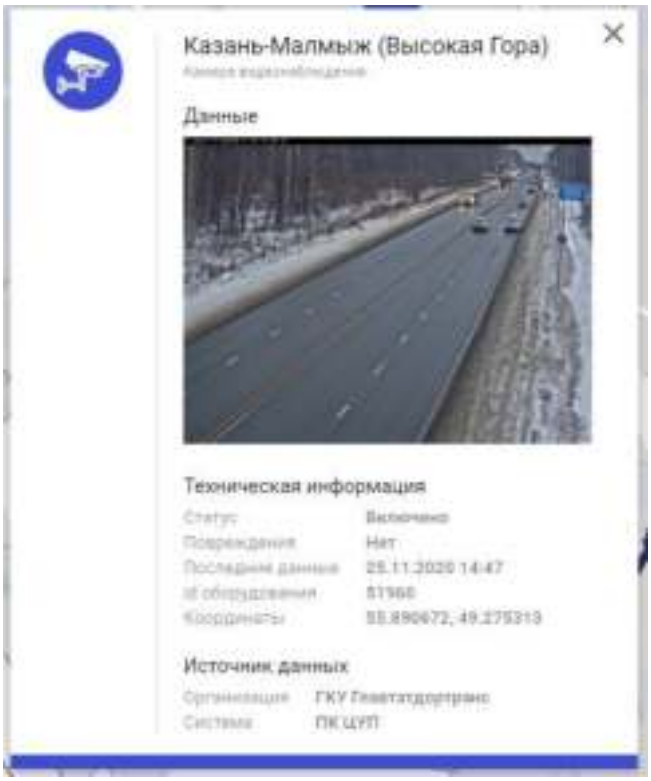


Рисунок 240 – Окно с краткой информацией по видеостанции

Краткая информация по видеостанции включает следующие сведения:

м) Местоположение;

н) Видеосигнал с видеостанции;

о) Техническая информация:

1) Статус;

2) Повреждения;

3) Последние данные;

4) id оборудования;

5) Координаты;

п) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 241 изображен пример отображения АСВГК на картоснове.

Рисунок 241 – Пример отображения АСВГК

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на АСВГК, открывается окно с краткой информацией по АСВГК, как показано на рисунке 242.

Рисунок 242 – Окно с краткой информацией по АСВГК

Краткая информация по АСВГК включает следующие сведения:

а) Название;

б) Параметры:

1) Адрес;

2) Статус работы;

в) Техническая информация:

1) Код;

2) Заводской номер;

3) Тип оборудования;

4) Тип дороги;

5) Номер дороги;

6) Технические характеристики;

7) Номер измерительного прибора;

8) Срок действия измерительного прибора;

г) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 243 изображен пример отображения экологических лабораторий на картоснове.

Рисунок 243 – Пример отображения экологических лабораторий

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на экологической лаборатории, открывается окно с краткой информацией по экологической лаборатории, как показано на рисунке 244.

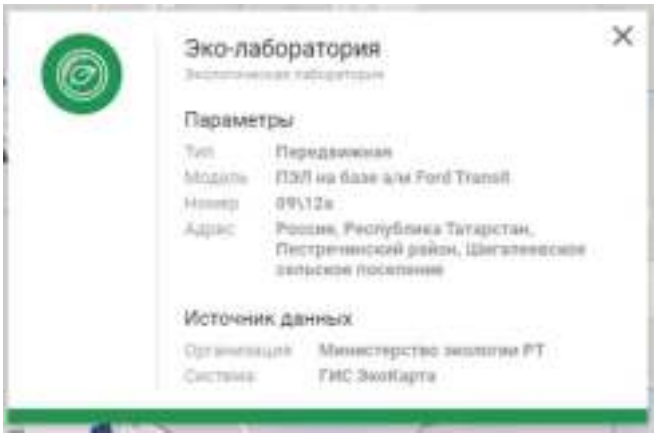


Рисунок 244 – Окно с краткой информацией по экологическим лабораториям

Краткая информация по экологическим лабораториям включает следующие сведения:

а) Название;

б) Параметры:

1) Тип;

2) Модель;

3) Номер;

4) Адрес;

в) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 245 изображен пример отображения детекторов транспортного потока на картоснове.

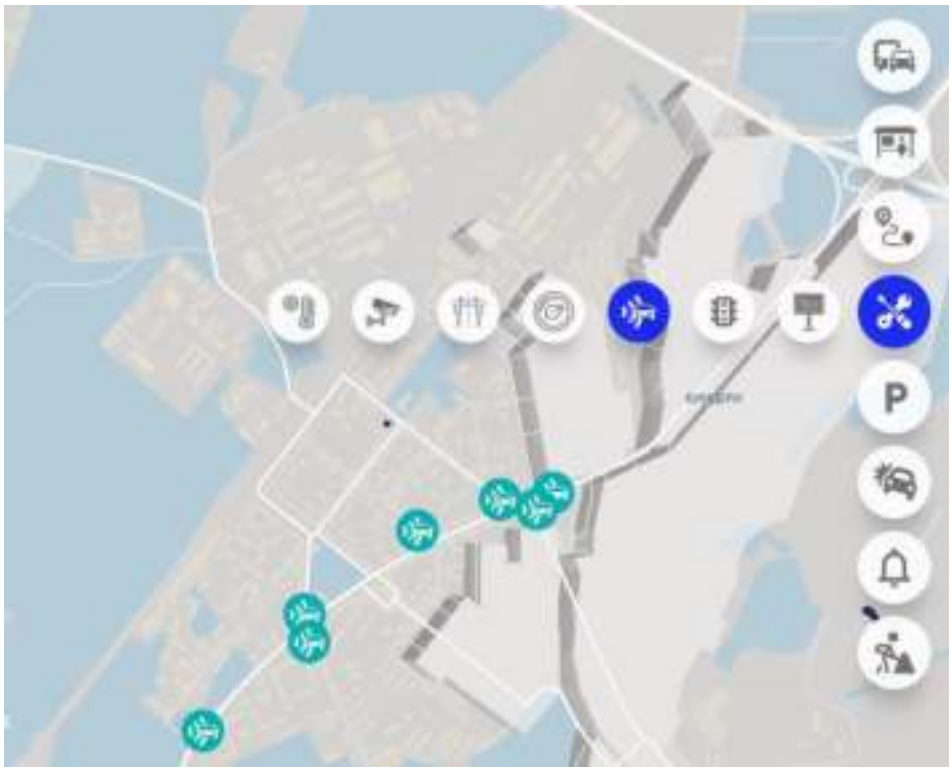


Рисунок 245 – Пример отображения детекторов транспортного потока

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на детекторе транспортного потока, открывается окно с краткой информацией по детектору транспортного потока, как показано на рисунке 246.

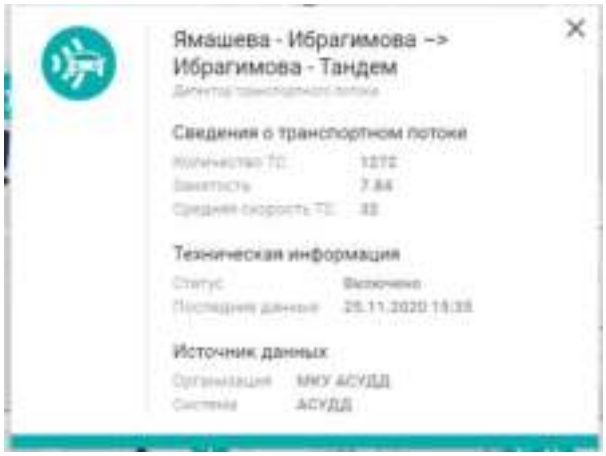


Рисунок 246 – Окно с краткой информацией по детекторам транспортного потока

Краткая информация по детекторам транспортного потока включает следующие сведения:

а) Местоположение;

б) Сведения о транспортном потоке:

1) Количество ТС;

2) Занятость;

3) Средняя скорость ТС;

в) Техническая информация:

1) Статус ;

2) Последние данные;

г) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

На рисунке 247 изображен пример отображения светофоров на картоснове.

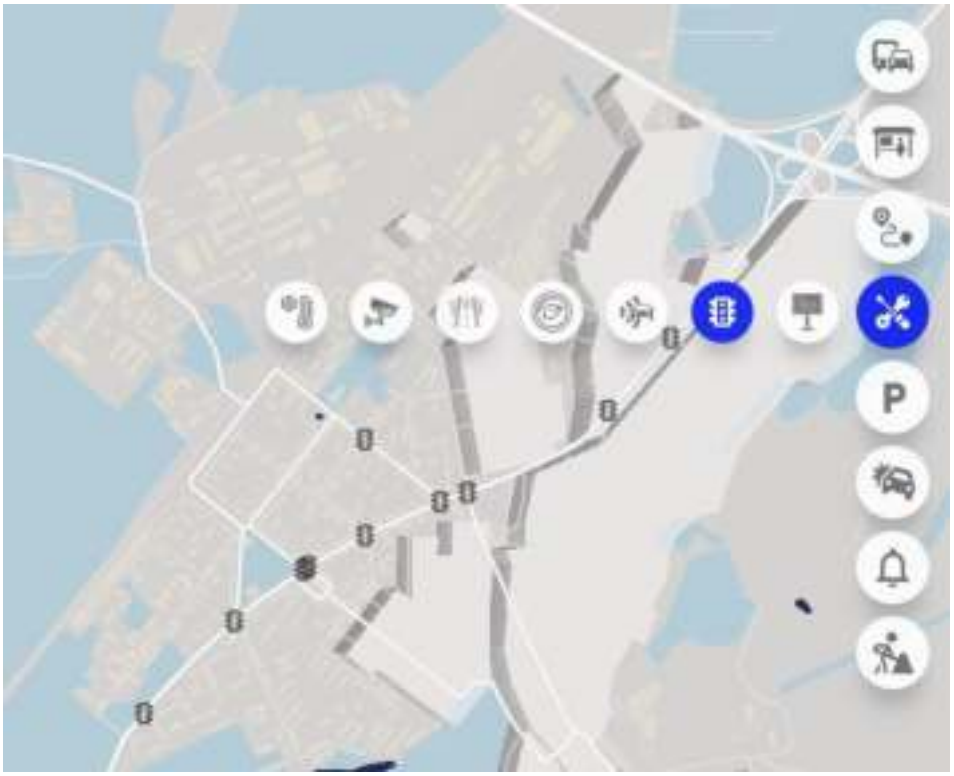


Рисунок 247 – Пример отображения светофоров

На рисунке 248 изображен пример отображения табло переменной информации на картоснове.

Рисунок 248 – Пример отображения табло переменной информации

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на табло переменной информации, открывается окно с краткой информацией по табло переменной информации, как показано на рисунке 249.

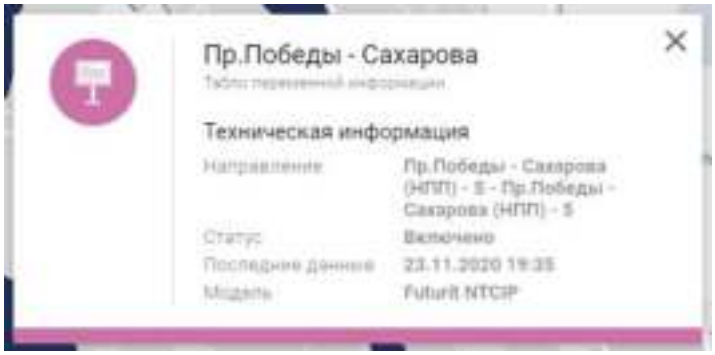


Рисунок 249 – Окно с краткой информацией по табло переменной информации

Краткая информация по табло переменной информации включает следующие сведения:

а) Название;

б) Техническая информация:

1) Направление;

2) Статус ;

3) Последние данные;

4) Модель.

Если отображение сервисного оборудования включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.8.5 Кнопка «Парковки»

Включение отображение парковочных мест сопровождается цветовой индикацией кнопки «Парковки», как показано на рисунке 250.

Рисунок 250 – Включение отображение парковочных мест

При нажатии правой кнопки манипулятора типа «мышь» открывается окно с краткой информацией по парковке, как показано на рисунке 251.

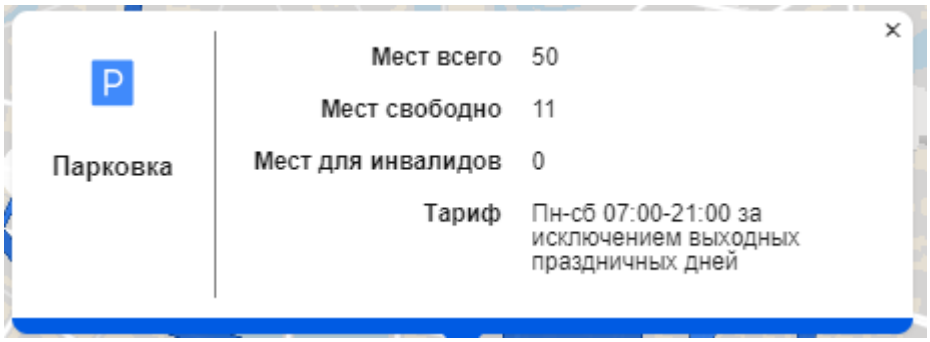


Рисунок 251 – Окно с краткой информацией по парковке

В окне с краткой информацией о парковке представлено:

– мест всего;

– мест свободно;

– мест для инвалидов;

– тариф.

Если отображение парковок включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.8.6 Кнопка «ДТП»

Включение отображения ДТП сопровождается цветовой индикацией кнопки включения отображения ДТП на картоснове, как это показано на рисунке 252.

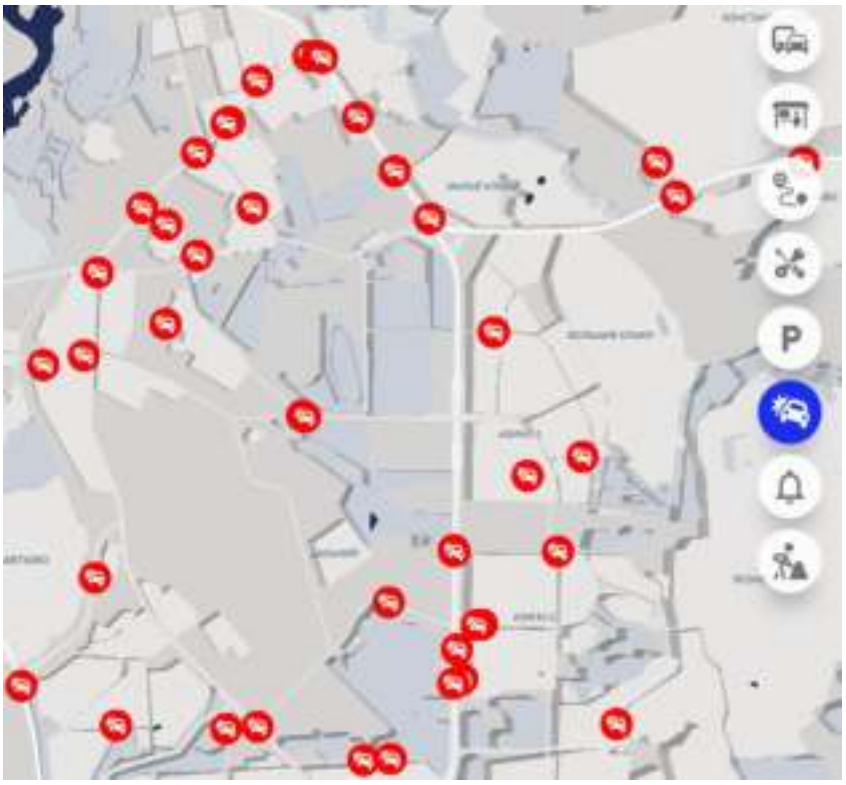


Рисунок 252 – Пример отображения ДТП на картоснове

По каждому ДТП, при нажатии на значке правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступна краткая информация, как показано на рисунке 253.

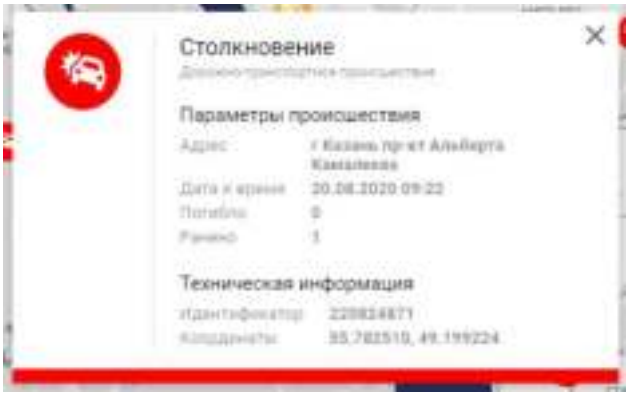


Рисунок 253 – Краткая информация по ДТП

Краткая информация по ДТП включает следующие сведения:

а) Название ДТП;

б) Параметры происшествия:

1) Адрес;

2) Дата и время;

3) Погибло;

4) Ранено;

в) Техническая информация:

1) Идентификатор;

2) Координаты.

При увеличении масштаба карты отображение отдельных дорожных работ переходит в отображение тепловой карты, привязанной к местности, как это показано на рисунке 254.

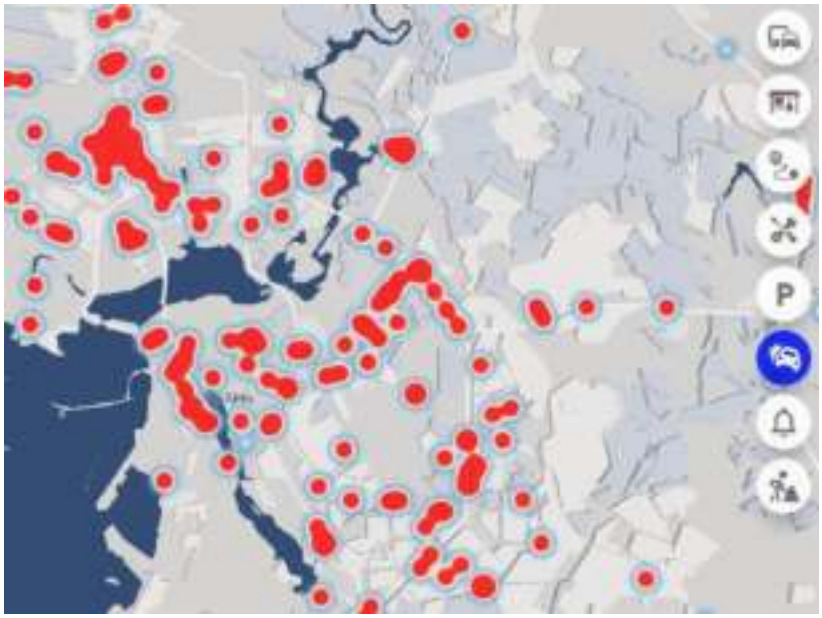


Рисунок 254 – Тепловая карта ДТП

Если отображение ДТП включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.8.7 Кнопка «События»

Кнопка «События» активирует выпадающее меню по визуализации событий. В таблице 20 указаны элементы выпадающего меню отображения маршрутов общественного транспорта.

Таблица 20 – Элементы выпадающего меню отображения остановок общественного транспорта

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включения отображения объектов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включения отображения событий на картоснове

На рисунке 255 изображен пример отображения объектов на картоснове.

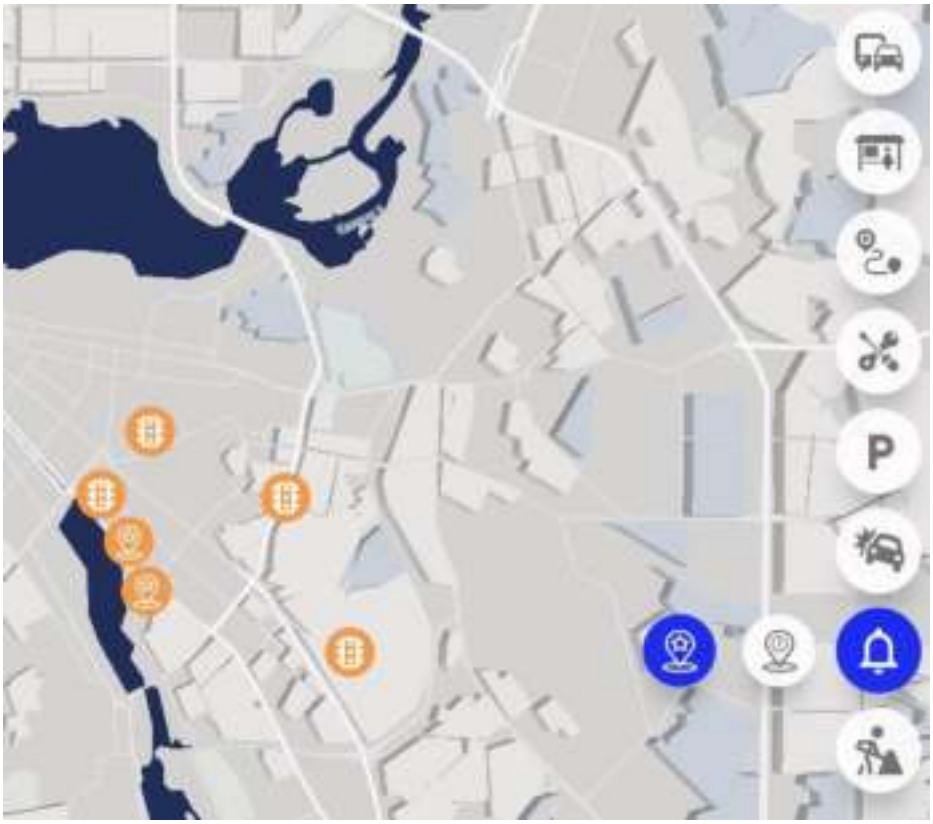


Рисунок 255 – Пример отображения объектов

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на объекте, открывается окно с краткой информацией по объекту, как показано на рисунке 256.

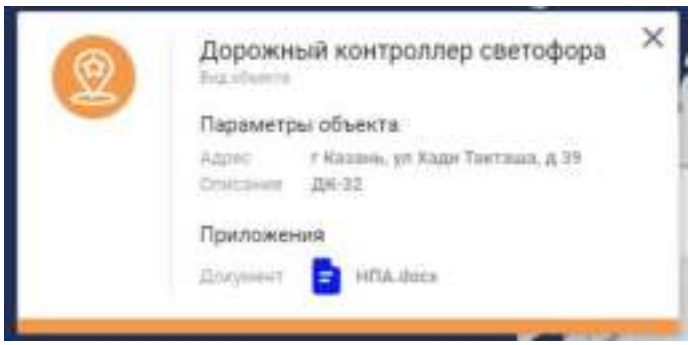


Рисунок 256 – Краткая информацией по объекту

Краткая информация по объекту включает следующие сведения:

а) Название объекта;

б) Параметры объекта:

1) Адрес;

2) Описание;

в) Приложения.

В приложениях могут быть файлы с дополнительной информацией, фотографии или НПА.

На рисунке 257 изображен пример отображения событий на картоснове.

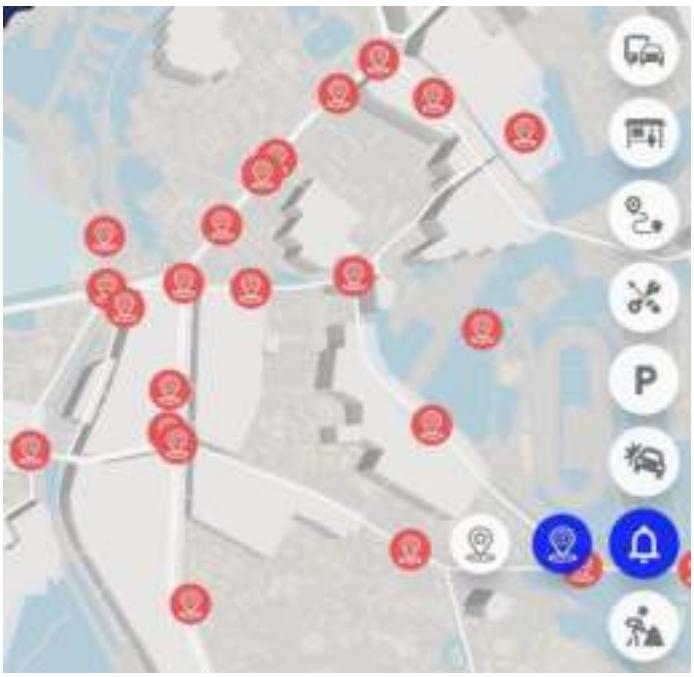


Рисунок 257 – Пример отображения событий

При нажатии правой кнопкой манипулятора типа «мышь» на событии, открывается окно с краткой информацией по событию, как показано на рисунке 258.

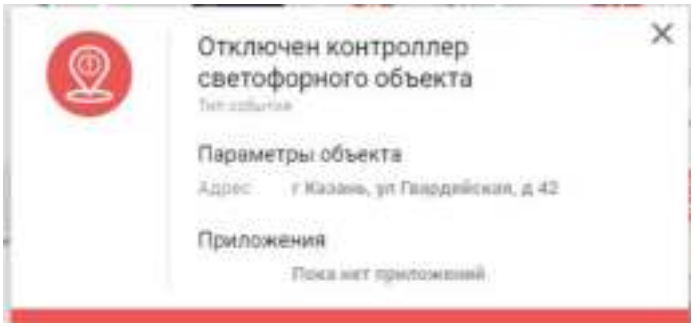


Рисунок 258 – Краткая информацией по событию

Краткая информация по объекту включает следующие сведения:

а) Название объекта;

б) Параметры объекта:

1) Адрес;

в) Приложения.

В приложениях могут быть файлы с дополнительной информацией, фотографии или НПА.

Если отображение событий включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.8.8 Кнопка «Дорожные работы»

Включение отображения дорожных работ сопровождается цветовой индикацией кнопки включения отображения дорожных работ на картоснове, как это показано на рисунке 259.

Рисунок 259 – Отображение дорожных работ

Дорожные работы отображаются в реальном времени с привязкой к местности.

При нажатии кнопки «» ЕПУТС предлагает выбрать вариант отображения, как показано на рисунке 260.

Рисунок 260 – Вариант отображения дорожных работ на картоснове

Отображение дорожных работ может быть:

– за последний месяц;

– за последние 3 месяца;

– за последние 6 месяцев.

По каждым дорожным работам, при нажатии на значке правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступно краткое описание, как показано на рисунке 261.

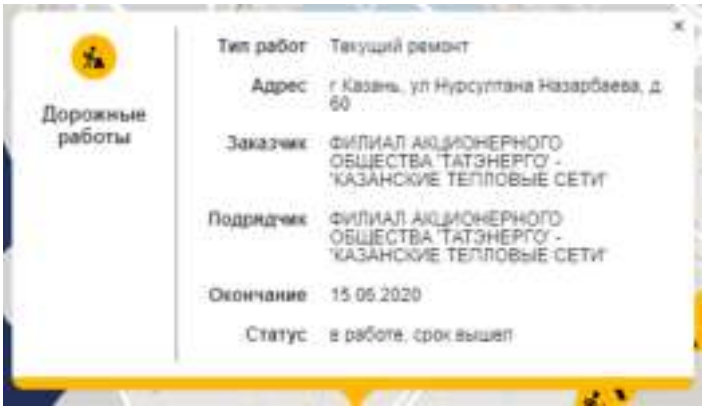


Рисунок 261 – Краткое описание дорожных работ

Краткое описание дорожных работ включает в себя следующую информацию:

– тип работ;

– адрес;

– заказчик;

– подрядчик;

– окончание;

– статус.

При увеличении масштаба карты отображение отдельных дорожных работ переходит в отображение тепловой карты, привязанной к местности, как это показано на рисунке 262.

Рисунок 262 – Отображение тепловой карты дорожных работ

4.9 Раздел «Модуль централизованного информирования участников дорожного движения»

Раздел «Модуль централизованного информирования участников движения» обеспечивает следующие функции:

– автоматизированное управление ТПИ - вывод информации о погодной обстановке, поступающей с метеостанций;

– создание в ручном режиме текстов информирования участников дорожного движения.

На рисунке 263 изображена начальная страница раздела «Модуль управления дорожными работами.

Рисунок 263 – Начальная страница раздела «Модуль централизованного информирования участников движения»

Раздел состоит из следующих вкладок:

– Вкладка «Карта»;

– Вкладка «Реестры».

4.9.1 Вкладка «Карта»

На рисунке 264 изображена начальная страница вкладки «Карты».

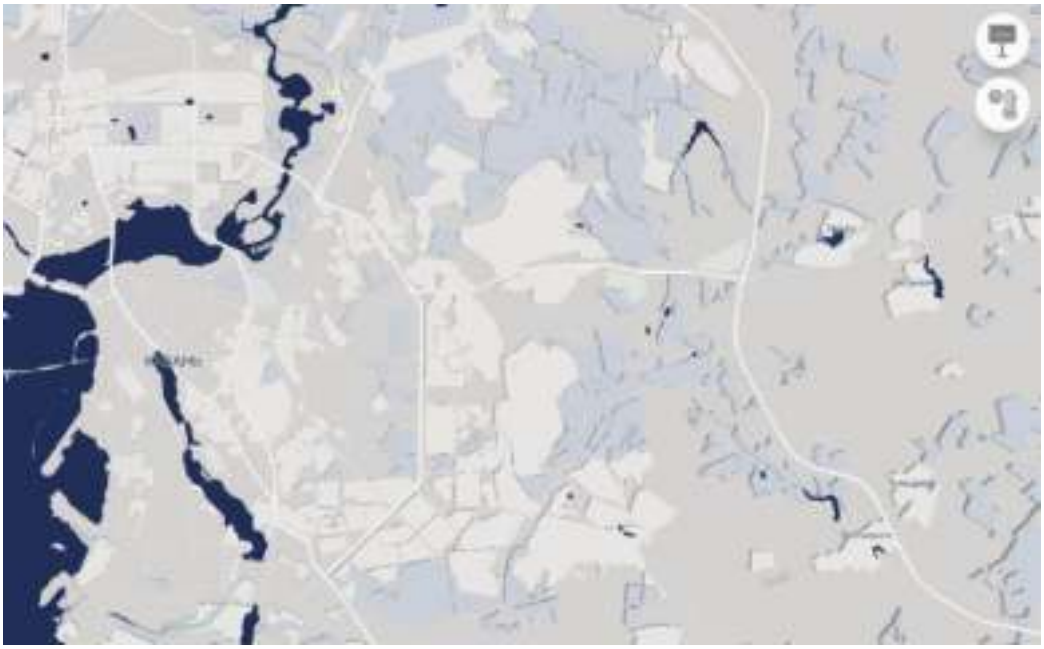


Рисунок 264 – Вкладка «Карты»

В таблице 9 приведено описание элементов навигации вкладки «Карта».

Таблица 21 – Описание элементов навигации вкладки «Карта»

Элемент	Описание
	Картоснова для визуального отображения информации
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения табло переменной информации на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения метеостанций на картоснове
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения строки поиска на картоснове

4.9.1.1 Кнопка «Табло переменной информации»

Включение отображения табло переменной информации сопровождается цветовой индикацией кнопки включения отображения табло переменной информации на картоснове, как это показано на рисунке 265.

Рисунок 265 – Пример отображения табло переменной информации на картоснове

По каждому табло переменной информации, при нажатии на значке правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступна краткая информация, как показано на рисунке 266.

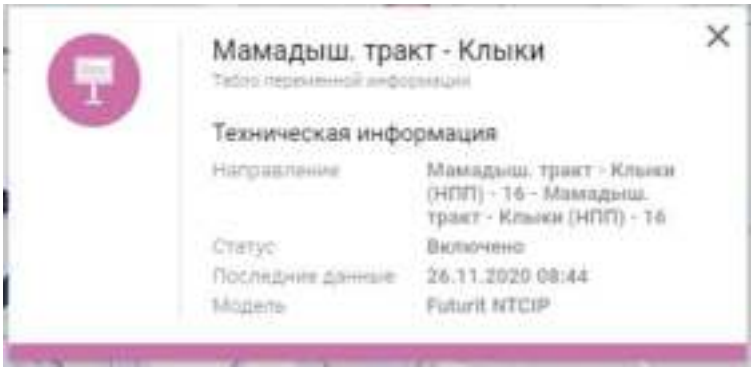


Рисунок 266 – Краткая информация по табло переменной информации

Краткая информация по табло переменной информации включает следующие сведения:

а) Название ТПИ;

б) Техническая информация:

1) Направление;

2) Статус;

3) Последние данные;

4) Модель.

Если отображение табло переменной информации включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.9.1.2 Кнопка «Метеостанций»

Включение отображения метеостанций сопровождается цветовой индикацией кнопки включения отображения табло переменной информации на картоснове, как это показано на рисунке 267.

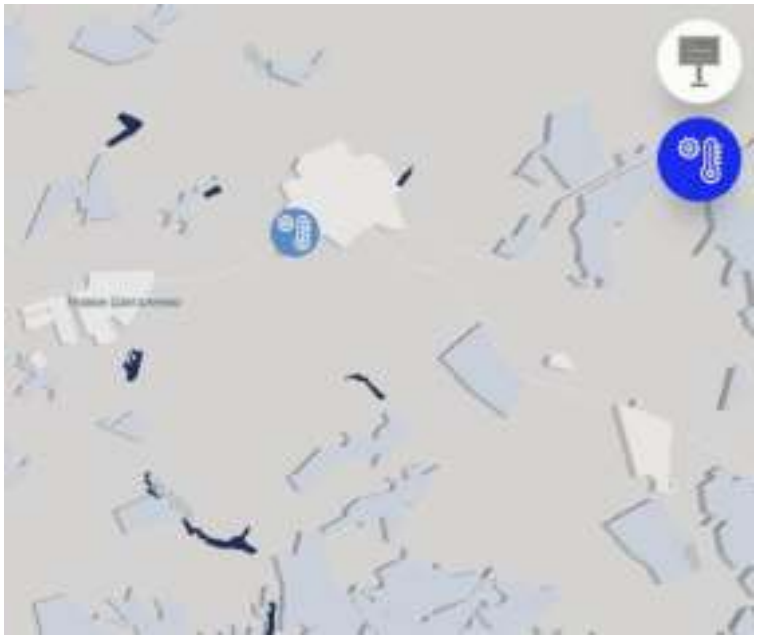


Рисунок 267 – Пример отображения метеостанций

По каждой метеостанции, при нажатии на значке правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступна краткая информация, как показано на рисунке 268.

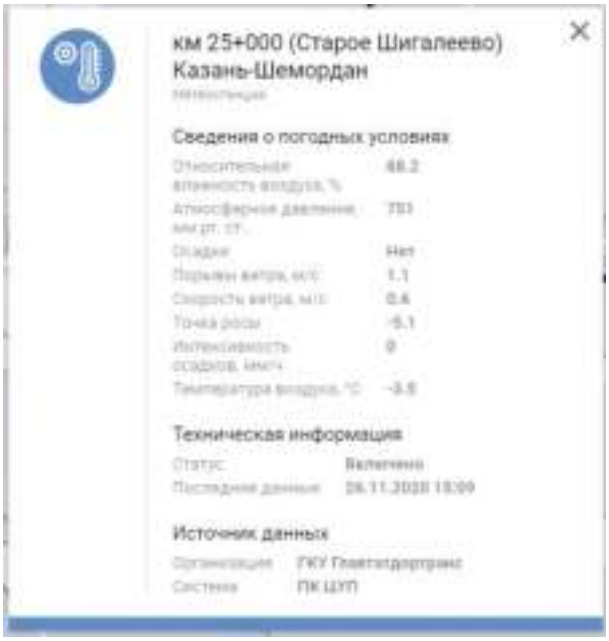


Рисунок 268 – Краткая информация по метеостанции

Краткая информация по метеостанции включает следующие сведения:

а) Местоположение;

б) Сведения о погодных условиях:

1) Относительная влажность воздуха, %;

2) Атмосферное давление, мм рт. ст.;

3) Осадки;

4) Порывы ветра, м/с;

5) Скорость ветра, м/с;

6) Точка росы;

7) Интенсивность осадков, мм/ч;

8) Температура воздуха, °С;

в) Техническая информация:

1) Статус;

2) Последние данные;

г) Источник данных:

1) Организация;

2) Система.

Если отображение табло переменной информации включено, кнопка « » изменяет свою цветовую индикацию.

4.9.2 Вкладка «Реестры»

При наведении курсора манипулятора типа «мышь» на надпись « Реестры » активируется всплывающее окно со вкладкой «Реестры», как показано на рисунке 269.

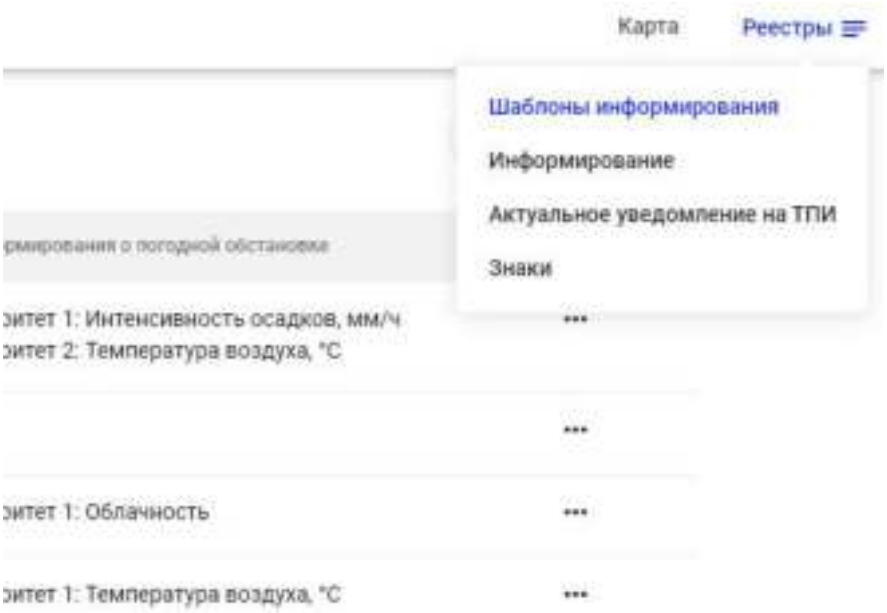


Рисунок 269 – Всплывающее окно со вкладкой «Реестры»

Вкладка «Реестры» состоит из следующих подразделов:

– Подраздел «Шаблоны информирования»;

– Подраздел «Информирование»;

– Подраздел «Актуальное уведомление на ТПИ»;

– Подраздел «Знаки».

4.9.2.1 Подраздел «Шаблоны информирования»

Подраздел «Шаблоны информирования» содержит реестр шаблонов информирования для ТПИ. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 270.

Рисунок 270 – Подраздел «Л Шаблоны информирования»

Информация о шаблонах информирования распределяется следующим образом:

– Наименование типа информирования;

– Наименование шаблона информирования;

– Текст информирования;

– Знак;

– Параметры информирования о погодной обстановке;

– Доступные действия.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Процедура создания нового шаблона информирования описана в пункте 4.9.2.1.1.

Кнопка « » активирует всплывающее меню с возможными действиями по шаблону. На данный момент разрешены следующие действия:

– Редактирование;

– Блокирование;

– Разблокирование.

Процесс редактирование шаблона информирования описан в пункте 4.9.2.1.2.

Кнопка « » блокирует шаблон информирования для использования в ЕПУТС.

Кнопка « » разблокирует шаблон информирования для использования в ЕПУТС.

4.9.2.1.1 Создание нового шаблона информирования

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания нового шаблона информирования, как показано на рисунке 271.

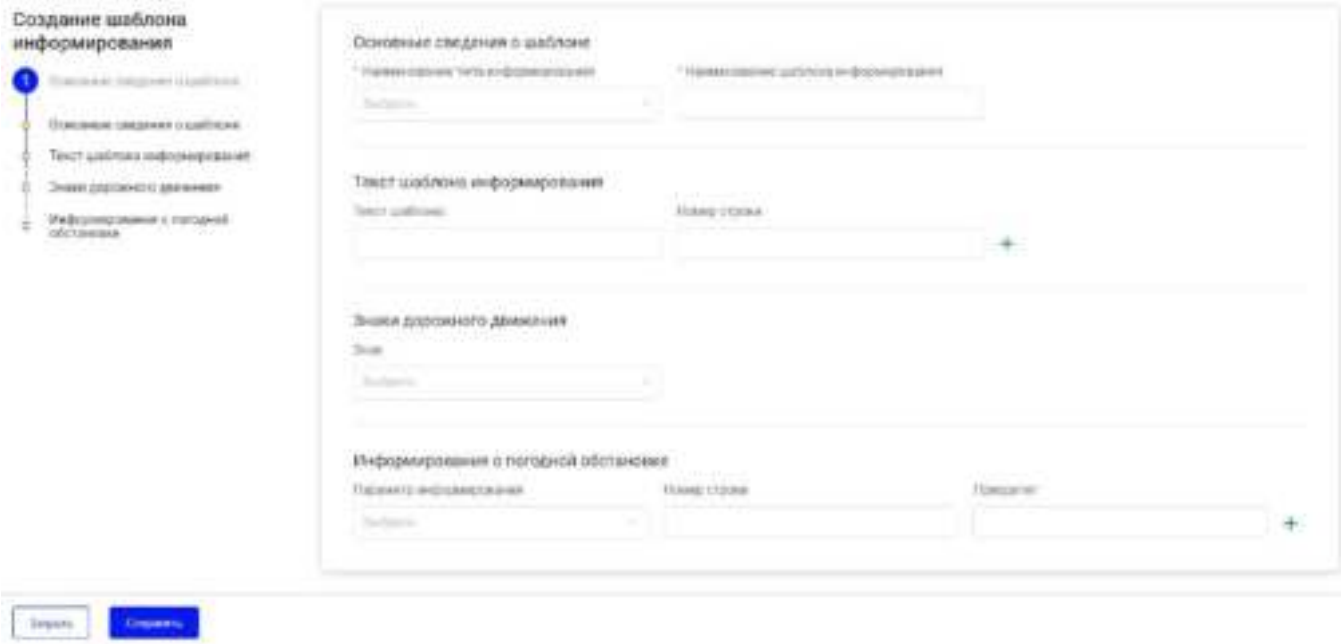


Рисунок 271 – Форма создания нового шаблона информирования

Для создания нового шаблона информирования необходимо заполнить следующие поля:

а) Основные сведения о шаблоне:

1) Наименование типа информирования;

2) Наименование шаблона информирования;

б) Текст шаблона информирования:

1) Текст шаблона;

2) Номер строки;

в) Знаки дорожного движения:

1) Знак;

г) Информирования о погодной обстановке:

1) Параметр информирования;

2) Номер строки;

3) Приоритет.

Поля, помеченные знаком « » являются обязательными для заполнения.

Слева на экране выведен прогресс заполнения формы создания нового шаблона информирования, как показано на рисунке 272.

Рисунок 272 – Прогресс заполнения формы создания нового шаблона информирования

Кнопка « + » создает дополнительное поле для ввода информации, если существующего поля недостаточно.

Кнопка « 🗑 » удаляет созданное дополнительное поле.

Кнопка «Закрыть» отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Шаблоны информирования».

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Шаблоны информирования».

4.9.2.1.2 Редактирование шаблона информирования

Кнопка « Редактировать » открывает форму редактирования шаблона информирования.

Процесс редактирования шаблона информирования аналогичен процессу создания нового шаблона информирования и описан в пункте 4.9.2.1.1.

4.9.2.2 Подраздел «Информирование»

Подраздел «Информирование» содержит реестр сообщений информирования для ТПИ. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 273.

Рисунок 273 – Подраздел «Информирование»

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Процедура создания нового информирования описана в пункте 4.9.2.2.1.

Нажатие правой кнопки манипулятора типа «мышь» на выбранном информировании открывает форму с подробным описанием, как показано на рисунке 274.

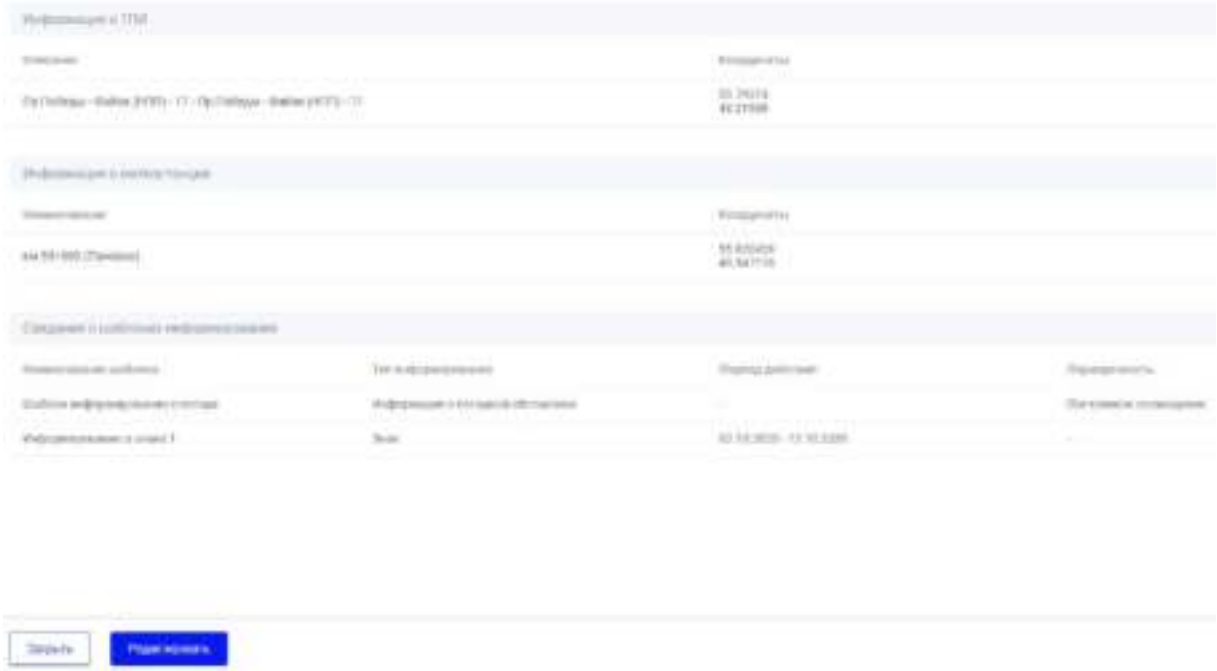


Рисунок 274 – Форма подробного описания информирования

Подробное описание информирования содержит следующую информацию:

а) Информация о ТПИ:

1) Описание;

2) Координаты;

б) Информация о метеостанции:

1) Наименование;

2) Координаты;

в) Сведения о шаблонах информирования:

1) Наименование шаблона;

2) Тип информирования;

3) Период действия;

4) Периодичность.

Кнопка «Закрыть» отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Информирование»

Кнопка «Редактировать» открывает форму редактирования информирования. Процесс редактирования информирования описан в пункте 4.9.2.2.2.

4.9.2.2.1 Создание нового информирования

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания нового информирования, как показано на рисунке 275.

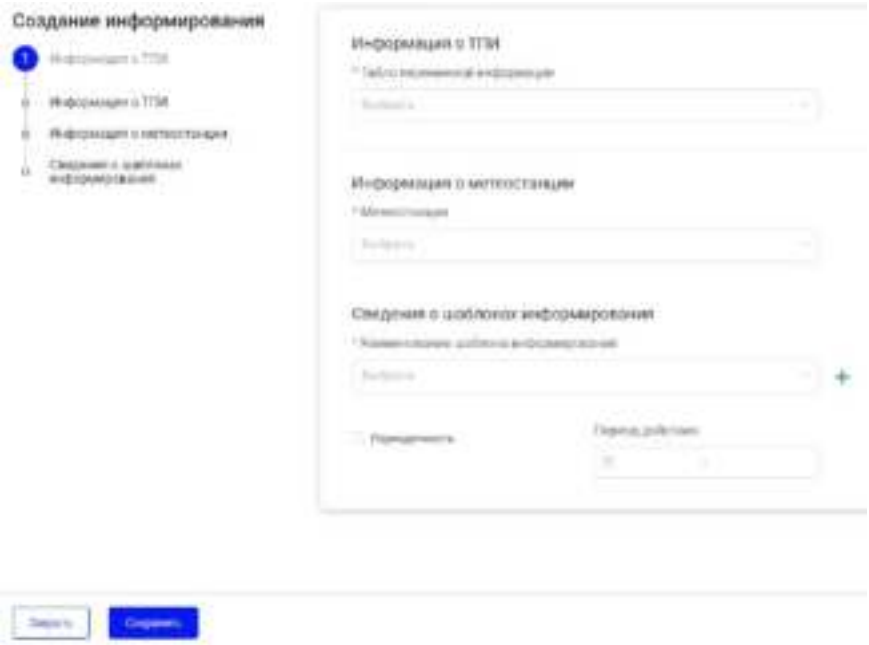


Рисунок 275 – Форма создания нового информирования

Для создания нового шаблона информирования необходимо заполнить следующие поля:

– Информация о ТПИ;

– Информация о метеостанции;

– Сведения о шаблонах информирования;

– Периодичность;

– Период действия.

Поля, помеченные знаком « » являются обязательными для заполнения.

Слева на экране выведен прогресс заполнения формы создания нового информирования, как показано на рисунке 276.

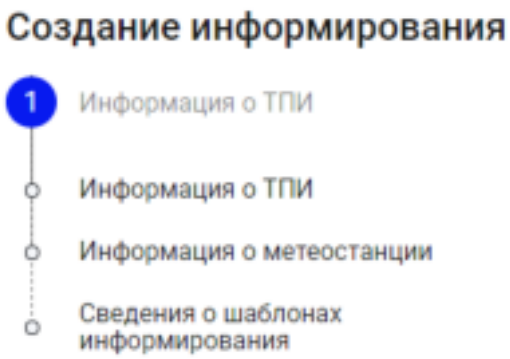


Рисунок 276 – Прогресс заполнения формы создания нового информирования

Кнопка « » создает дополнительное поле для ввода информации, если существующего поля недостаточно.

Кнопка « » удаляет созданное дополнительное поле.

Кнопка «Закрыть» отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Информирование».

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Информирование».

4.9.2.2.2 Редактирование информирования

Процесс редактирования информирования аналогичен процессу создания нового информирования и описан в пункте 4.9.2.2.1.

4.9.2.3 Подраздел «Актуальное уведомление на ТПИ»

Подраздел «Актуальное уведомление на ТПИ» содержит реестр актуальных уведомлений на ТПИ. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 277.

Рисунок 277 – Подраздел «Актуальное уведомление на ТПИ»

Информация о шаблонах информирования распределяется следующим образом:

– Табло переменной информации;

– Уведомление.

4.9.2.4 Подраздел «Знаки»

Подраздел «Знаки» содержит реестр знаков дорожного движения. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 273.

Рисунок 278 – Подраздел «Знаки»

Информация о знаках распределяется следующим образом:

– Наименование;

– Код;

– Знак.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Процедура создания знака описана в пункте 4.9.2.4.1.

Кнопка « ••• » активирует всплывающее меню с возможными действиями по шаблону. На данный момент разрешены следующие действия:

– Редактирование.

Процесс редактирование знака описан в пункте 4.9.2.4.2.

4.9.2.4.1 Создание знака

При нажатии кнопки «создать», открывается форма создания нового знака, как показано на рисунке 279.

Рисунок 279 – Форма создания знака

Для создания знака необходимо заполнить следующие поля:

– Наименование знака;

– Код;

– Файл с изображением знака.

Поля, помеченные знаком « * » являются обязательными для заполнения.

Слева на экране выведен прогресс заполнения формы создания знака, как показано на рисунке 280.

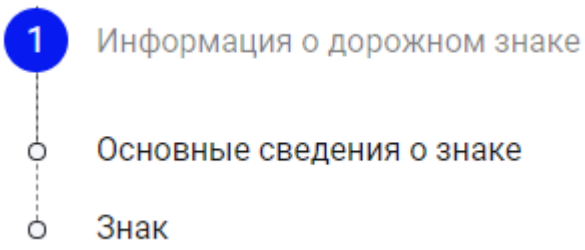


Рисунок 280 – Прогресс заполнения формы создания знака

Кнопка « » открывает форму загрузки изображения нового знака, как показано на рисунке 281.

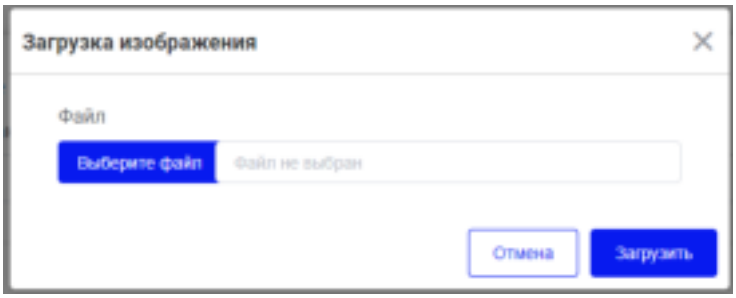


Рисунок 281 – Форма загрузки изображения нового знака

Кнопка « » позволяет загрузить файл с изображением знака в ЕПУТС.

Кнопка « » отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в форму создания знака.

Кнопка « » сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в форму создания знака.

Кнопка « » отменяет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Знаки».

Кнопка « » сохраняет введенную информацию и возвращает пользователя в подраздел «Знаки».

4.9.2.4.2 Редактирование знака

Кнопка « » открывает форму редактирования шаблона информирования.

Процесс редактирования знака аналогичен процессу создания знака и описан в пункте 4.9.2.4.1.

4.10 Раздел «Модуль внутренних и внешних сервисов»

Раздел «Модуль внутренних и внешних сервисов» предназначен для сбора и обработки данных, поступающих от внешних источников, к которым относятся внешние и смежные информационные системы. В ЕПУТС обеспечивается хранение следующей информации:

– источники информации, к которым относятся внешние и смежные системы;

– доступы во внешние и смежные системы;

– типы получаемой информации от внешних и смежных информационных систем.

Раздел «Модуль внутренних и внешних сервисов» выполняет следующие функции:

а) обеспечение взаимосвязанного функционирования компонентов ИТС как единого целого для повышения пропускной способности транспортной сети и безопасности участников дорожного движения;

б) обеспечение сбора данных, поступающих из подсистем ИТС и передачу их для обработки модулями ЕПУТС;

в) предоставление открытой информации в виде публичного API;

г) получение открытых данных из внешних источников, в том числе:

1) пассажиропотоки на транспорте;

2) внешние события, затрагивающие транспортную систему;

3) информацию дорожных служб;

4) информацию внешних метеослужб;

5) информацию ГО и ЧС;

д) обеспечение передачи информации для интернет-сайтов и средств массовой информации.

На рисунке 282 изображена начальная страница раздела «Модуль внутренних и внешних сервисов».

Рисунок 282 – Начальная страница раздела «Модуль внутренних и внешних сервисов»

Раздел состоит из следующих вкладок:

– Вкладка «Реестры».

4.10.1 Вкладка «Реестры»

Вкладка «Реестры» предназначена для отображения реестров с возможностью их редактирования.

На рисунке 283 изображена начальная страница вкладки «Реестры».

Рисунок 283 – Вкладка «Реестры»

Вкладка Реестры» содержит следующие подразделы:

– Подраздел «Внешние системы»;

– Подраздел «Информация для интернет-сайтов и средств массовой информации».

4.10.1.1 Подраздел «Внешние системы»

Подраздел «Внешние системы» содержит перечень всех внешних систем, подключенных к ЕПУТС.

Информация во вкладке распределяется следующим образом:

– Полное наименование системы;

– Краткое наименование системы;

– ФИО контактного лица.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром внешних систем:

– Создать.

Для получения подробной информации о внешней системе необходимо навести на нее курсор манипулятора типа «мышь» и нажать два раза левую кнопку.

4.10.1.1.1 Подробная информация о внешней системе

Для получения подробной информации о внешней системе необходимо навести на нее курсор манипулятора типа «мышь» и нажать два раза левую кнопку. Откроется окно с подробной информацией, как показано на рисунке 284.

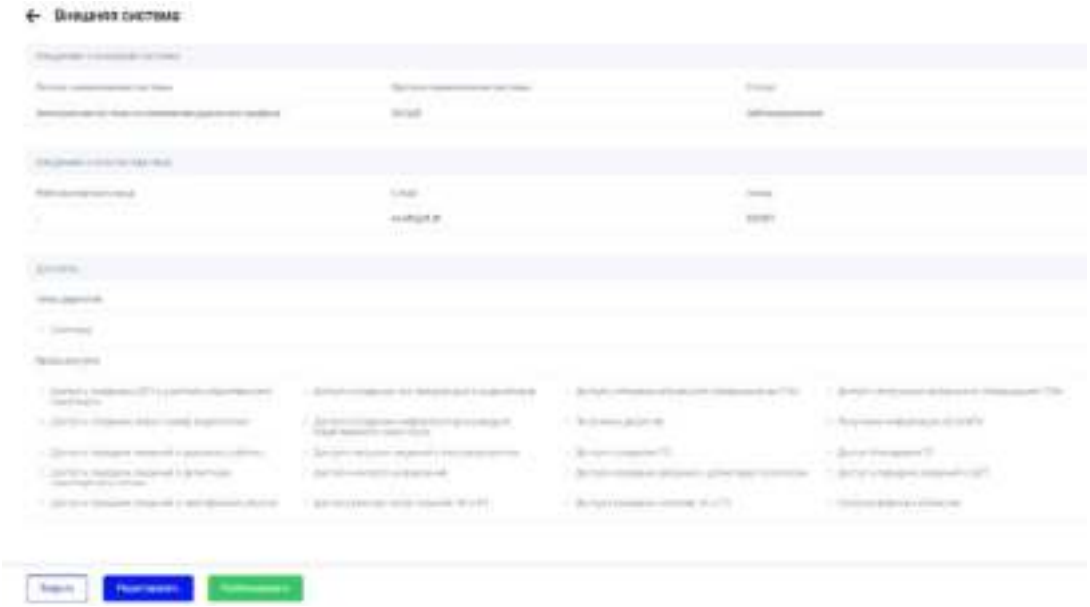


Рисунок 284 – Подробная информация о внешней системе

К подробной информации относятся следующие данные:

а) Сведения о внешней системе:

1) Полное наименование системы;

2) Краткое наименование системы;

3) Статус;

б) Сведения о контактном лице:

1) ФИО контактного лица;

2) E-mail;

3) Логин;

в) Доступы:

1) Типы директив;

2) Права доступа.

Кнопка «Закрыть» удаляет введенную информацию и возвращает пользователя в реестр внешних систем.

Кнопка « Редактировать » открывает форму редактирования карточки внешней системы. Форма редактирования карточки внешней системы описана в пункте 4.10.1.1.3.

Кнопка « Разблокировать » блокирует внешнюю систему для использования в ЕПУТС.

Кнопка « Заблокировать » разрешает использование внешней системы в ЕПУТС.

Кнопка « ← » возвращает пользователя в реестр внешних систем.

4.10.1.1.2 Создание карточки внешней системы

Форма создания карточки новой внешней системы, как показано на рисунке 285, предназначена для заведения информации о внешней системе в ЕПУТС.

Рисунок 285 – Форма создания новой карточки внешней системы

Для создания карточки новой внешней системы необходимо ввести следующую информацию:

а) Сведения о внешней системе:

1) Полное наименование системы;

2) Краткое наименование системы;

б) Сведения о контактном лице:

1) ФИО контактного лица;

2) E-mail;

3) Логин;

4) Пароль;

5) Повторите пароль;

в) Доступы:

1) Типы директив;

2) Типы доступа.

г) Поля, помеченные знаком « * » являются обязательными для заполнения.

Кнопка «Закрыть» удаляет введенную информацию и возвращает пользователя в реестр внешних систем.

Кнопка «Создать» создает карточку для новой внешней системы в ЕПУТС.

Слева на экране выведен прогресс заполнения формы создания карточки для новой внешней системы, как показано на рисунке 286.

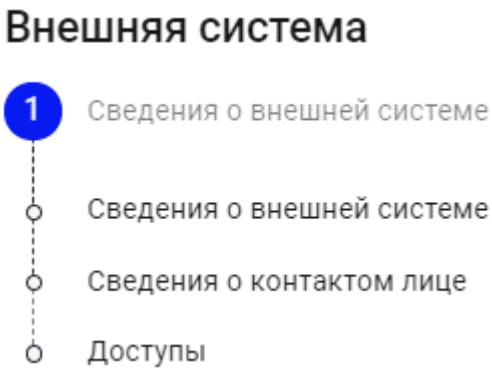


Рисунок 286 – Прогресс заполнения формы создания карточки для новой внешней системы

4.10.1.1.3 Редактирование сведений в карточке внешней системы

Процесс редактирования карточки внешней системы не отличается от процесса создания карточки внешней системы и описан в пункте 4.10.1.1.2.

4.10.1.2 Подраздел «Информация для интернет-сайтов и средств массовой информации»

Подраздел «Информация для интернет-сайтов и средств массовой информации», как показано на рисунке 287, содержит реестр разграничения доступа к модулям для интернет-сайтов и средств массовой информации.

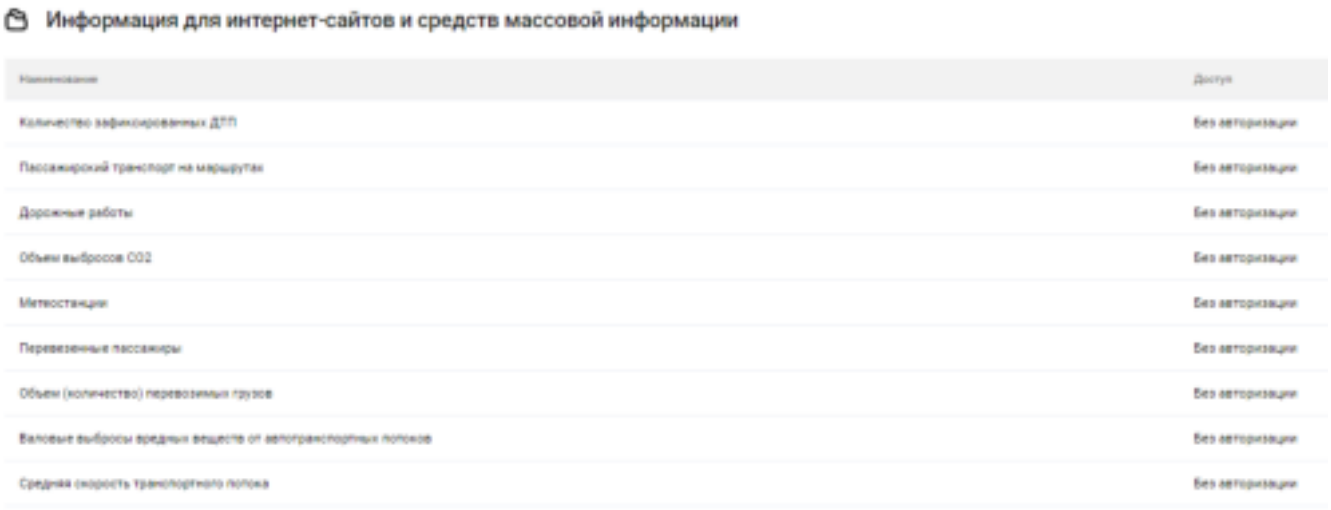


Рисунок 287 – Подраздел «Информация для интернет-сайтов и средств массовой информации»

4.11 Раздел «Модуль диспетчерского управления ИТС для ЧС и ВС»

Раздел «Модуль диспетчерского управления ИТС для ЧС и ВС» предназначен для управления ИТС представителями ГО во время ЧС и ВС.

На рисунке 288 изображена начальная страница раздела «Модуль диспетчерского управления ИТС для ЧС и ВС».

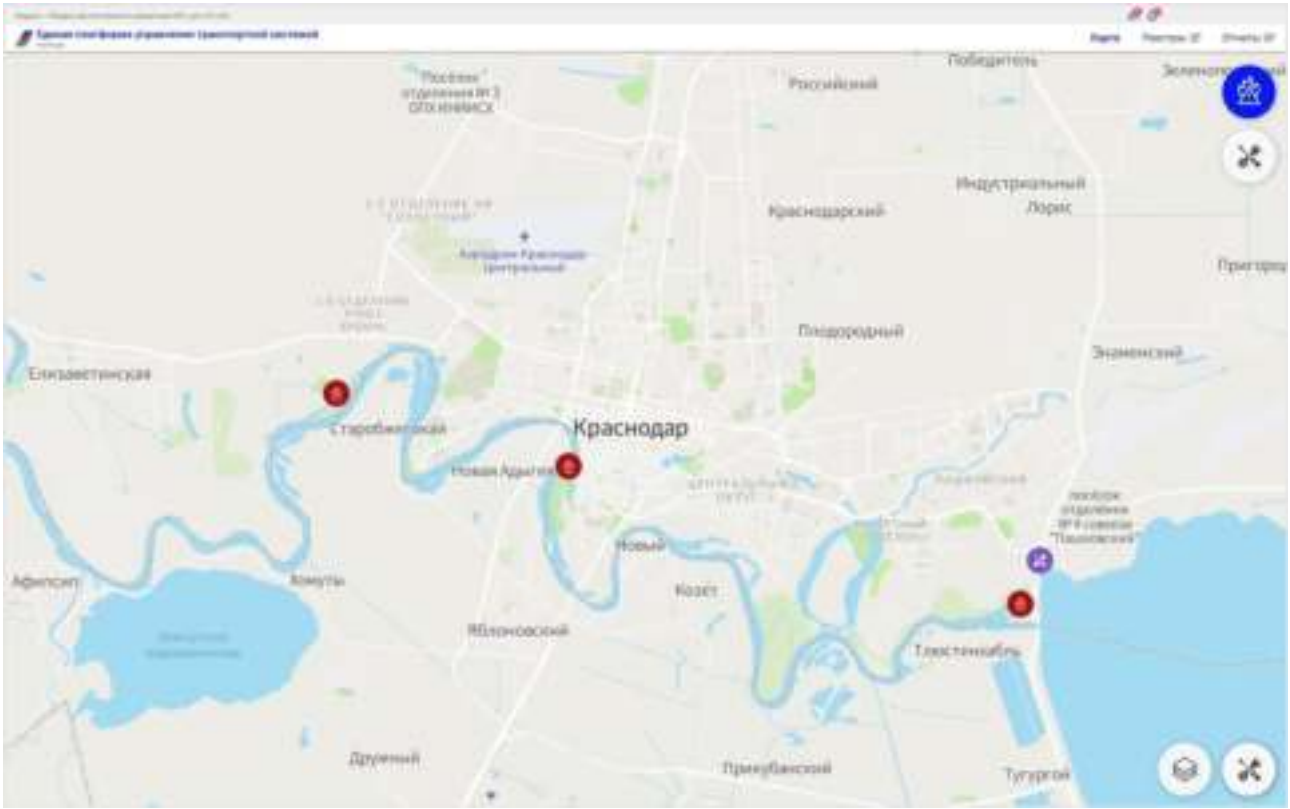


Рисунок 288 – Главная страница раздела «Модуль диспетчерского управления ИТС для ЧС и ВС»

Раздел состоит из следующих вкладок:

– Вкладка «Карты»;

– Вкладка «Реестры»;

– Вкладка «Отчеты».

4.11.1 Вкладка «Карта»

На рисунке 289 изображена начальная страница вкладки «Карта».

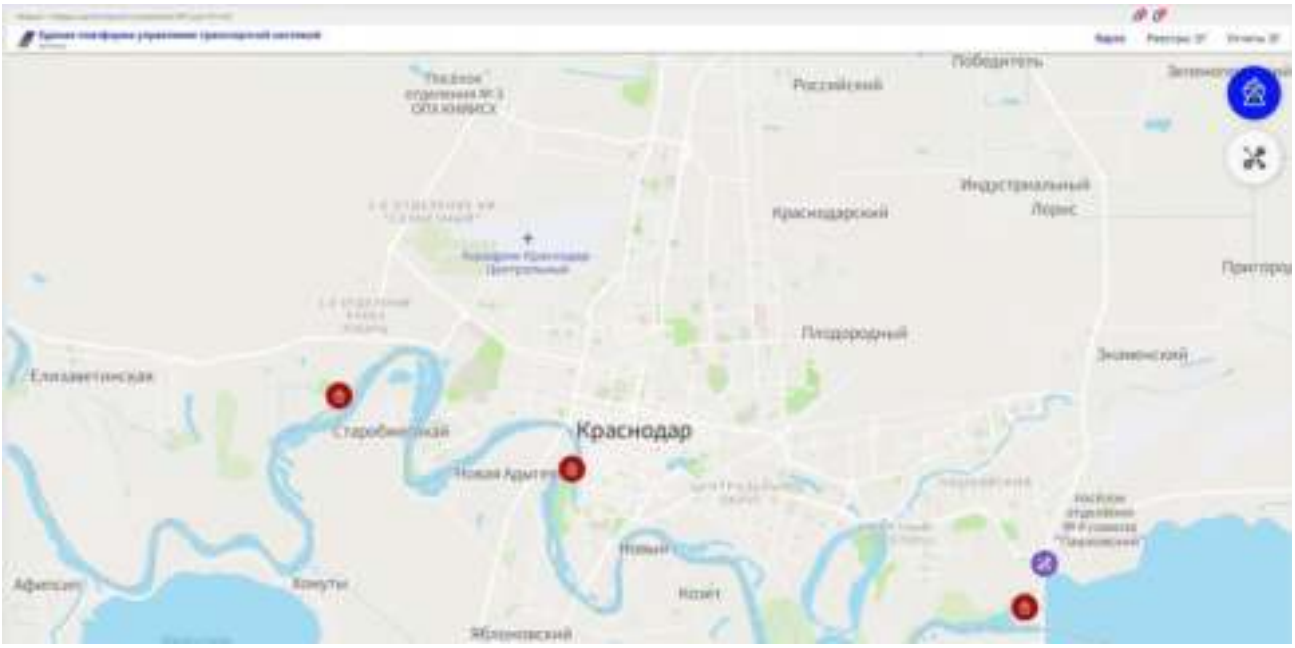
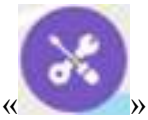


Рисунок 289 – Вкладка «Карта»

В таблице 26 приведено описание элементов навигации вкладки «Карта».

Таблица 22 – Описание элементов навигации вкладки «Карта»

Элемент	Описание
	Картоснова для визуального отображения информации
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения событий ЧС и ВС на картоснове

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка для включения отображения детекторов ЧС и ВС на картоснове
Значок « »	Значок показывает расположение ЧС или ВС на картоснове
Значок «  »	Значок показывает расположение детектора ЧС или ВС на картоснове

По каждой ЧС или ВС и по каждому детектору ЧС и ВС, при нажатии на них правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступна информация, как показано на рисунке 290 и 291.

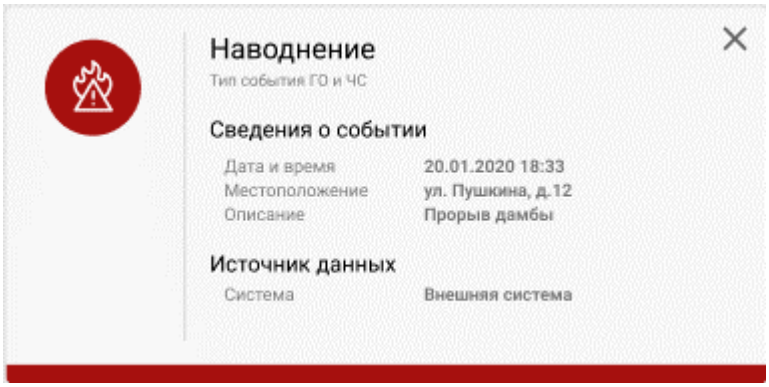


Рисунок 290 – Информация по ЧС и ВС

Информация по ЧС и ВС состоит из:

а) Сведения о событии:

1) Дата и время;

2) Местоположение;

3) Описание;

б) Источник данных:

1) Система.

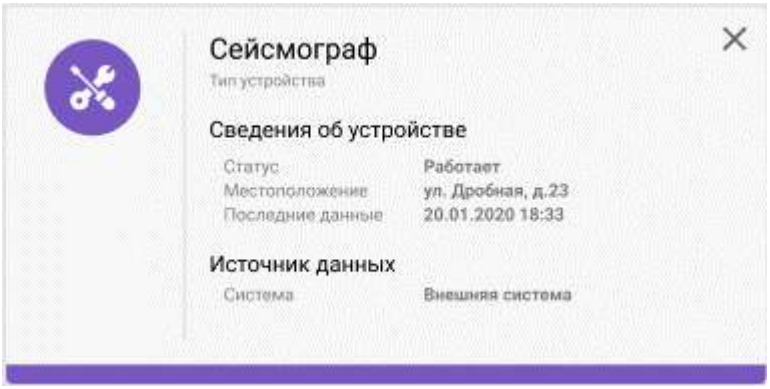


Рисунок 291 – Информация по детекторам ЧС и ВС

Информация по детекторам ЧС и ВС состоит из:

а) Сведения об устройстве:

1) Статус;

2) Местоположение;

3) Последние данные;

б) Источник данных:

1) Система.

4.11.2 Вкладка «Реестры»

При наведении курсора манипулятора типа «мышь» на надпись «Реестры» активируется всплывающее окно со вкладкой «Реестры».

Вкладка «Реестры» состоит из следующих подразделов:

– Подраздел «Инциденты»;

– Подраздел «Периферийные устройства»;

– Подраздел «Задачи».

4.11.2.1 Подраздел «Инциденты»

Подраздел «Инциденты» содержит реестр инцидентов ЧС и ВС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 292.

Рисунок 292 – Подраздел «Инциденты»

– с

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

4.11.2.2 Подраздел «Периферийные устройства»

Подраздел «Периферийные устройства» содержит реестр периферийных устройств, обнаруживающих наступление ЧС и ВС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 293.

Рисунок 293 – Подраздел «Инциденты»

Информация об инцидентах распределяется следующим образом:

– Статус;

– Тип устройства;

– Наименование;

– Местоположение;

– Последнее обновление информации.

4.11.2.3 Подраздел «Задачи»

Подраздел «Задачи» содержит реестр задач, требующих решения при наступлении ЧС и ВС. Задачи делятся на:

– Все;

– Мои инциденты;

– Назначенные инциденты;

– Входящие инциденты.

Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 294.

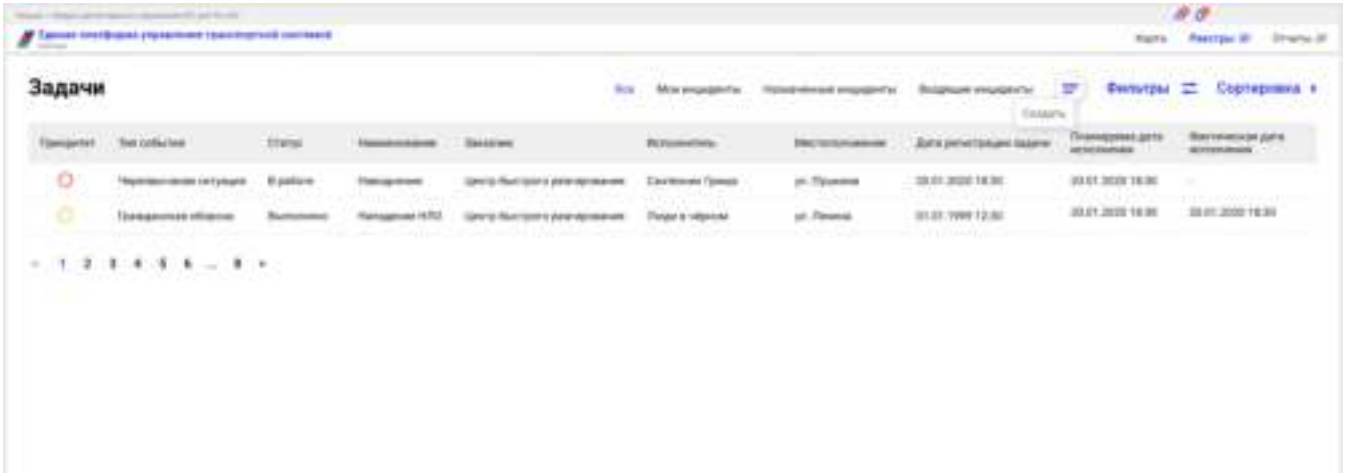


Рисунок 294 – Подраздел «Инциденты»

Информация об инцидентах распределяется следующим образом:

– Приоритет;

– Тип события;

– Статус;

– Наименование;

– Заказчик;

– Исполнитель;

– Местоположение;

– Дата регистрации задачи;

– Планируемая дата исполнения;

– Фактическая дата исполнения.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

4.11.3 Вкладка «Отчеты»

При наведении курсора манипулятора типа «мышь» на надпись « Отчеты » активируется всплывающее окно со вкладкой «Отчеты».

Вкладка «Отчеты» состоит из следующих подразделов:

– Подраздел «Детальный отчет о работоспособности устройства»;

– Подраздел «Отчет о задачах».

4.11.3.1 Подраздел «Детальный отчет о работоспособности устройства»

Подраздел «Детальный отчет о работоспособности устройства» содержит подробный отчет по типу оборудования за определенный период времени. Информация в отчете представлена в виде круговой диаграммы с числовым обозначением долей, как показано на рисунке 295.

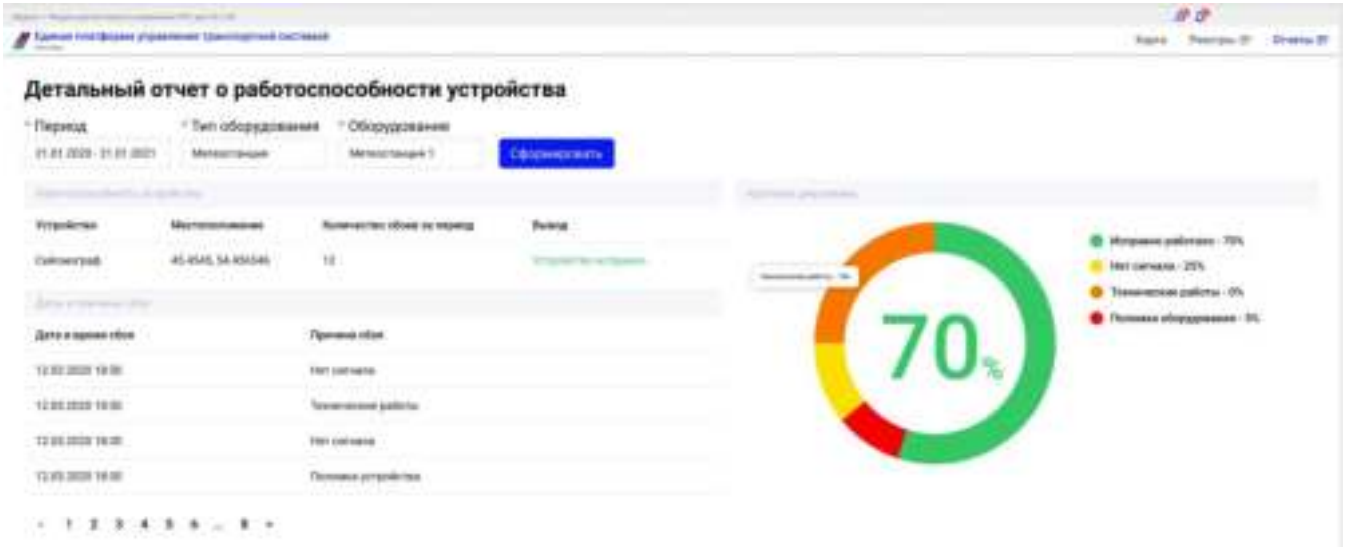


Рисунок 295 – Подраздел «Детальный отчет о работоспособности устройства»

Отчет можно составить по следующим параметрам:

– Период;

– Тип оборудования;

– Оборудование.

Кнопка « Сформировать » формирует отчет по заданным параметрам.

4.11.3.2 Подраздел «Отчет о задачах»

Подраздел «Отчет о задачах» содержит реестр созданных отчетов по имеющимся в ЕПУТС задачам по линии ГО. Информация в подразделе представлена в виде перечня, как показано на рисунке 296.

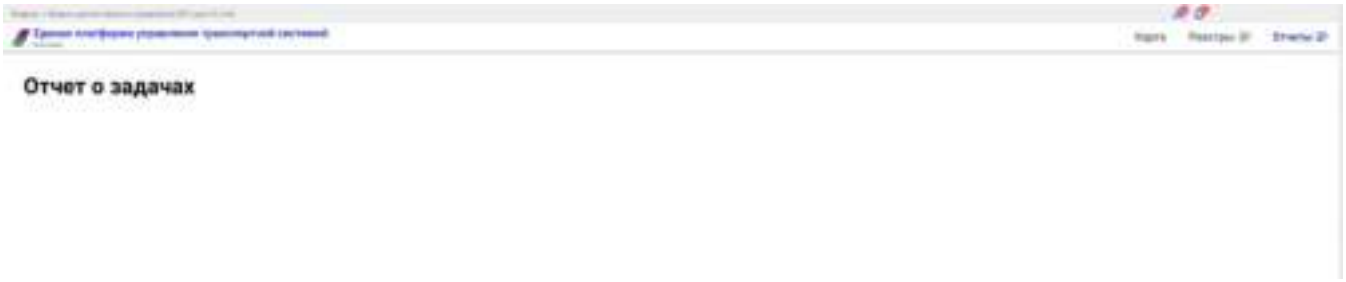


Рисунок 296 – Подраздел «Детальный отчет о работоспособности устройства»

4.12 Раздел «Модуль электронного КСОДД»

Раздел «Модуль электронного КСОДД» предназначен для управления комплексными схемами организации дорожного движения.

На рисунке 297 изображена начальная страница раздела «Модуль электронного КСОДД».

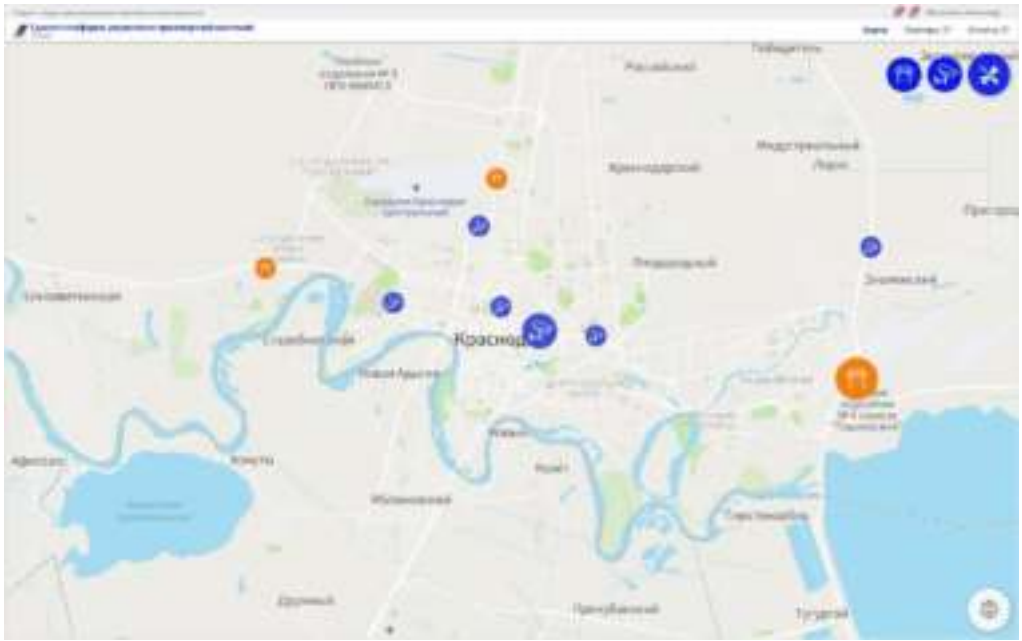


Рисунок 297 – Главная страница раздела «Модуль электронного КСОДД»

Раздел состоит из следующих вкладок:

– Вкладка «Карты»;

– Вкладка «Реестры».

4.12.1 Вкладка «Карты»

На рисунке 298 изображена начальная страница вкладки «Карта».

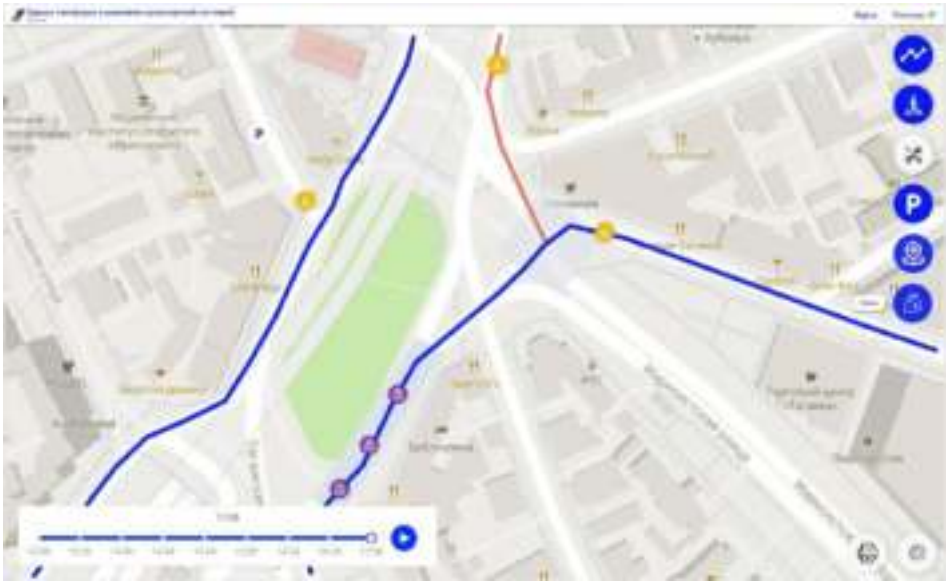


Рисунок 298 – Вкладка «Карта»

В таблице 23 приведено описание элементов навигации вкладки «Карта».

Таблица 23 – Описание элементов навигации вкладки «Карта»

Элемент	Описание
	Картоснова для визуального отображения информации
Кнопка « »	Кнопка включает отображение маршрутов дорожного движения
Кнопка « »	Кнопка включает отображение местоположение пешеходных переходов на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включает отображение местоположения на картоснове вспомогательного оборудования

Элемент	Описание
Кнопка « »	Кнопка включает отображение местоположения мест парковок на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включает отображение местоположения на картоснове мест притяжения
Кнопка « »	Кнопка включает отображение границ муниципальных районов
Значок « »	Значок показывает расположение пешеходных переходов на картоснове
Значок « »	Значок показывает расположение мест притяжения на картоснове

4.12.2 Вкладка «Реестры»

При наведении курсора манипулятора типа «мышь» на надпись « Реестры » активируется всплывающее окно со вкладкой «Реестры».

Вкладка содержит перечень проектов организации дорожного движения, как показано на рисунке 299.

Рисунок 299 – Вкладка «Реестры»

Информация о ПОДД распределяется следующим образом:

– Наименование ПОДД;

– Дата заведения;

– Статус;

– Файл ПОДД.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Форма создания ПОДД показана на рисунке 300.

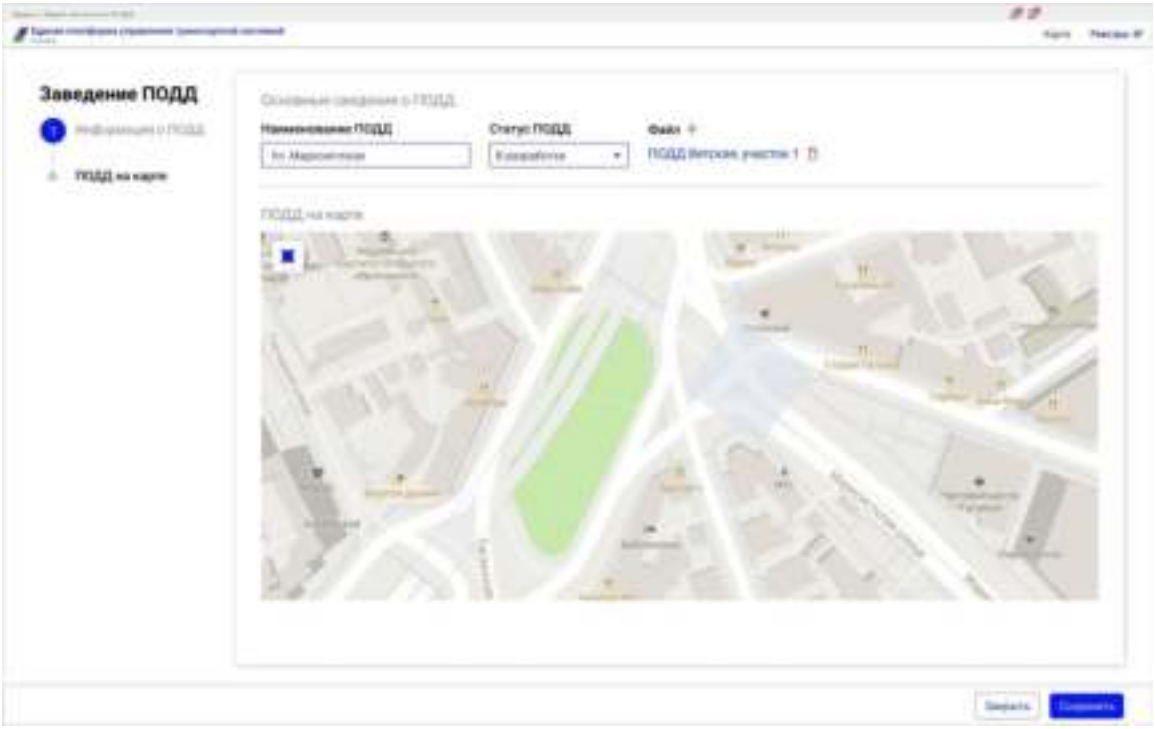


Рисунок 300 – Форма создания ПОДД

Информация о ПОДД распределяется следующим образом:

– Наименование ПОДД;

– Статус ПОДД;

– Загружаемый файл.

Кнопка « Сохранить » сохраняет введенную информацию и переводит пользователя к перечню созданных в ЕПУТС ПОДД.

Кнопка « Закрыть » закрывает страницу и переводит пользователя к перечню созданных в ЕПУТС ПОДД.

4.13 Раздел «Модуль координированного управления движением»

Раздел «Модуль координированного управления движением» предназначен для отображения групп устройств, участвующих в управлении движением. Группы устройств представлены в виде перечня.

На рисунке 301 изображена начальная страница раздела «Модуль координированного управления движением».

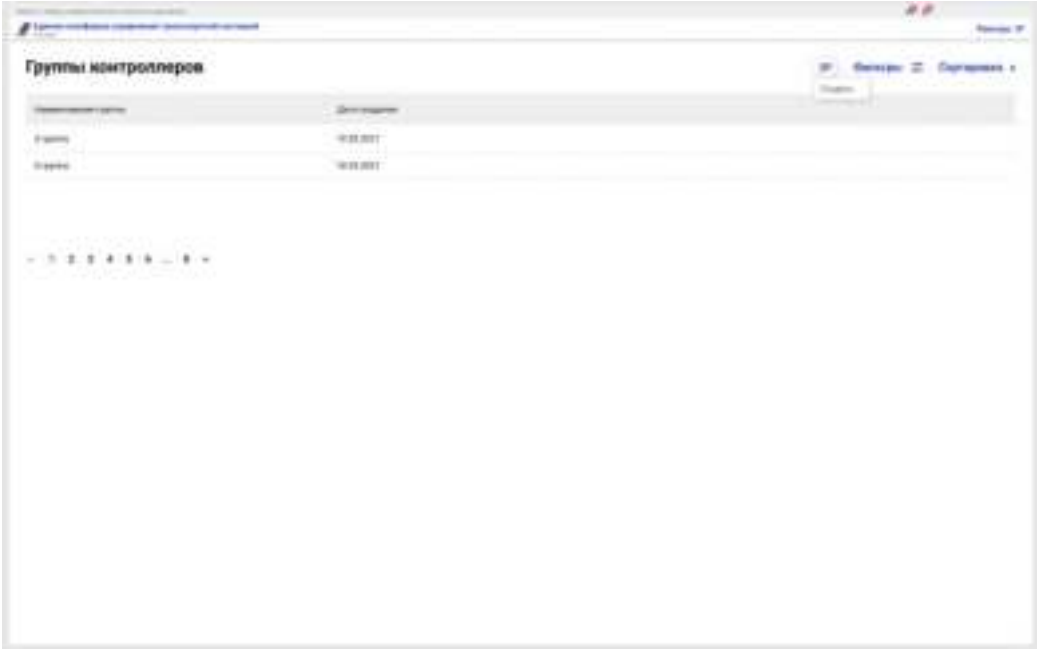


Рисунок 301 – Главная страница раздела «Модуль координированного управления движением»

Раздел состоит из следующих перечней:

– Группы контроллеров;

– Адаптивное управление.

4.13.1 Перечень «Группы контроллеров»

Перечень «Группы контроллеров» отображает все группы контроллеров, созданных в ЕПУТС, как показано на рисунке 302.

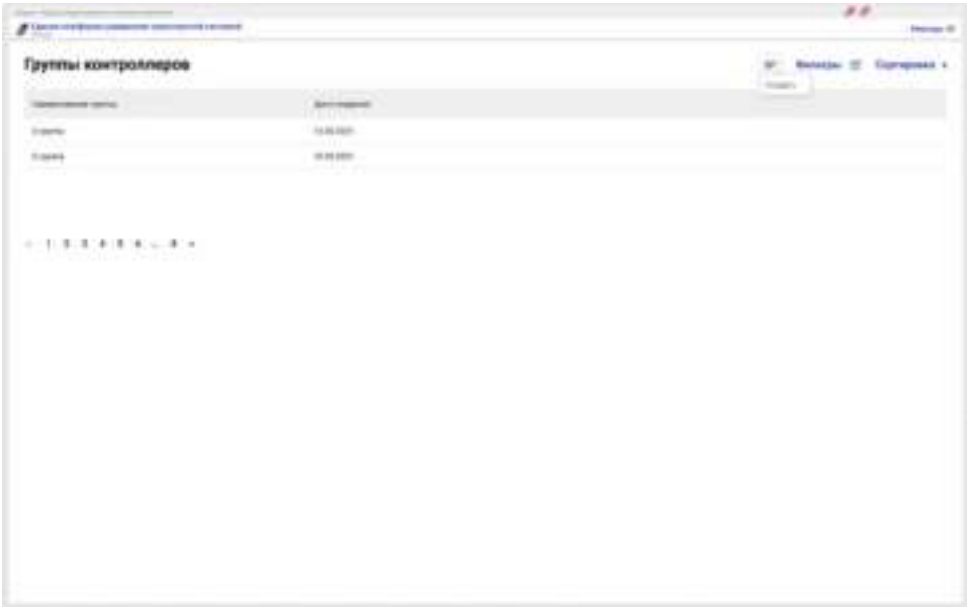


Рисунок 302 – Перечень «Группы контроллеров»

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Форма создания группы контроллеров представлена на рисунке 303.

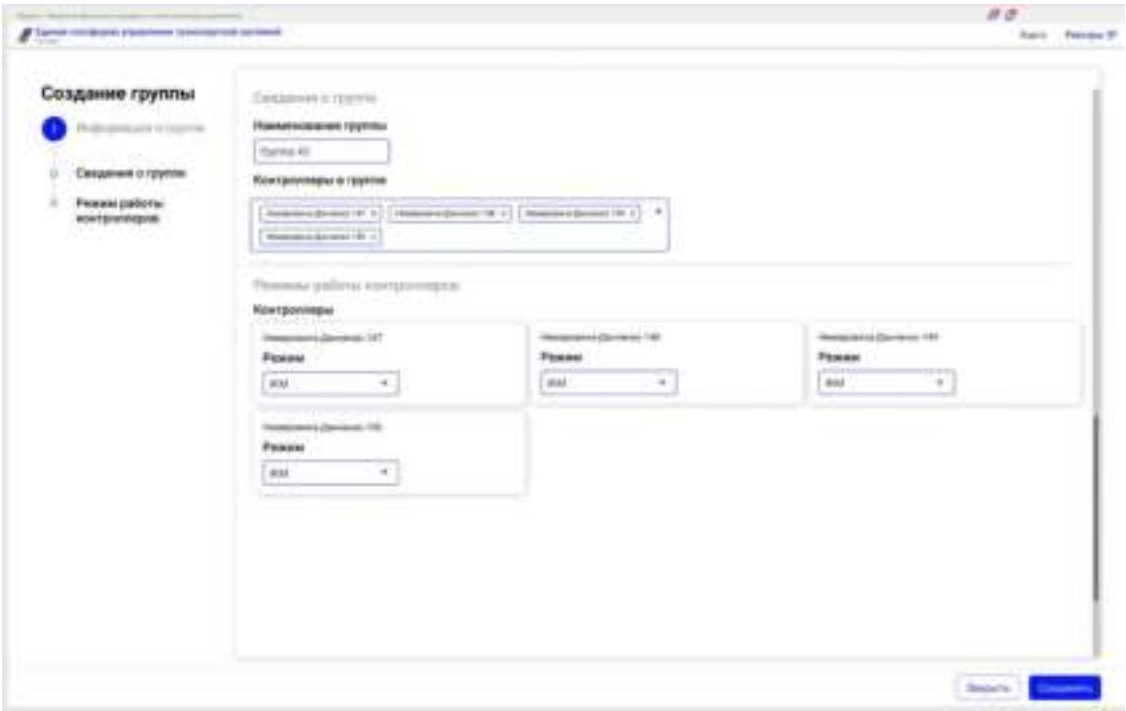


Рисунок 303 – Форма создания группы контроллеров

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию и переводит пользователя к перечню созданных групп контроллеров.

Кнопка «Закрыть» закрывает страницу и переводит пользователя к перечню созданных групп контроллеров.

4.13.2 Перечень «Адаптивное управление»

Перечень «Адаптивное управление» отображает все адаптивные группы, созданные в ЕПУТС, как показано на рисунке 304.

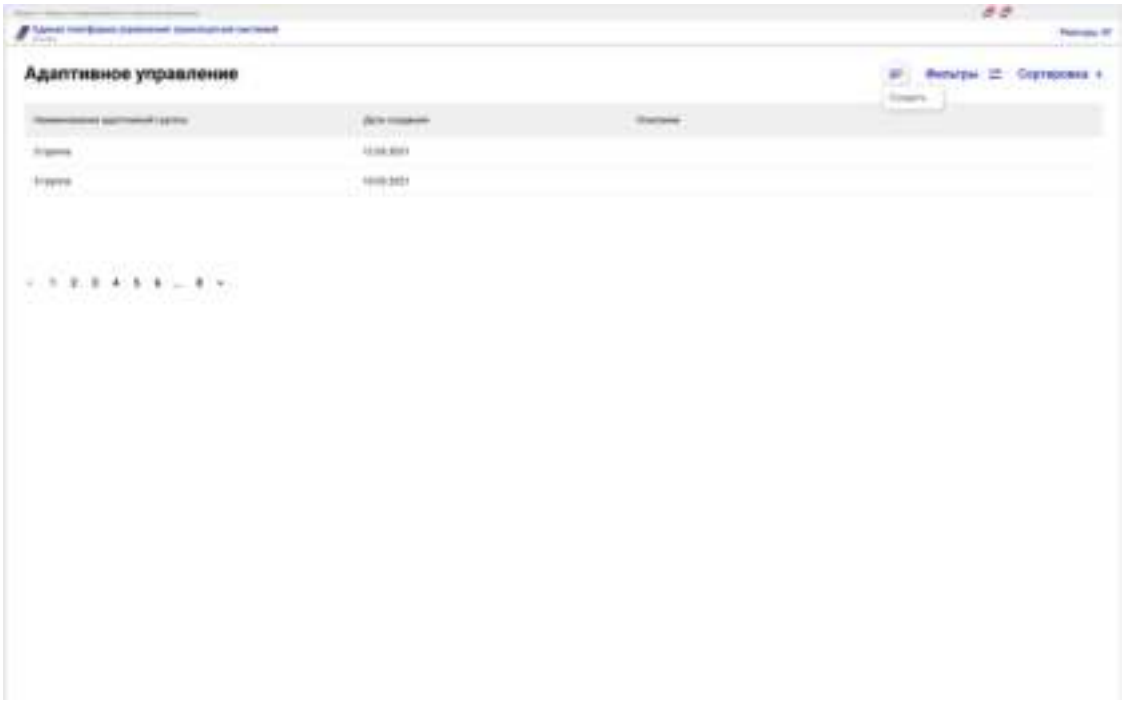


Рисунок 304 –

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Форма создания адаптивной группы представлена на рисунке 305.

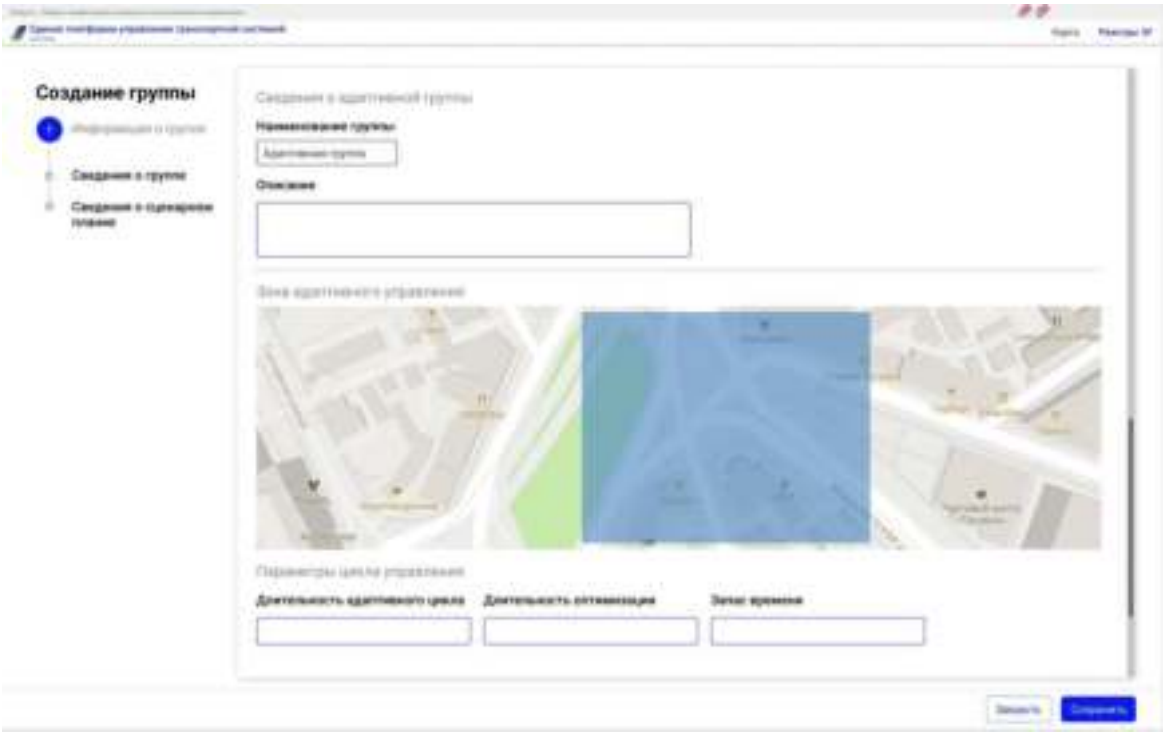


Рисунок 305 –

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию и переводит пользователя к перечню созданных адаптивных групп.

Кнопка «Закрыть» закрывает страницу и переводит пользователя к перечню созданных адаптивных групп.

4.14 Раздел «Модуль конфигурации сценарных планов управления движением»

Раздел «Модуль конфигурации сценарных планов управления движением» предназначен для создания и управления сценарными планами дорожного движения.

На рисунке 306 изображена начальная страница раздела «Модуль конфигурации сценарных планов управления движением».

Рисунок 306 – Главная страница раздела «Модуль конфигурации сценарных планов управления движением»

Модуль содержит реестр сценарных планов управления движением, созданных в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня.

При нажатии на сценарный план открывается окно с подробной информацией, как показано на рисунке 307.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создание.

Форма создания сценарного плана показана на рисунке 307.

Создание сценарного плана разбито на 3 этапа:

– Информация о сценарии;

– Сведения о контроллере;

– Сведения о сценарном плане.

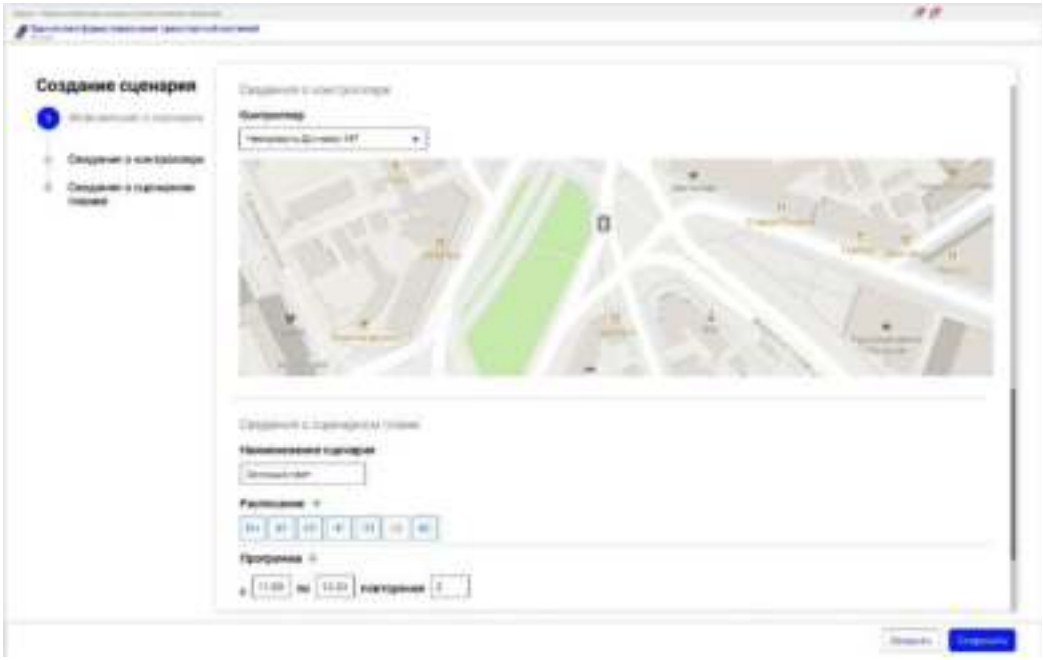


Рисунок 307 – Форма создания сценарного плана (Информация о сценарии)

Подробное описание формы создания сценарного плана содержит следующую информацию:

а) Сведения о контролере;

б) Сведения о сценарном плане:

1) Наименование сценария;

2) Расписание;

3) Программа.

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию и переводит пользователя к следующему этапу создания сценарного плана.

Кнопка «Закрыть» закрывает страницу с подробной информацией по сценарному плану и возвращает пользователя к перечню сценарных планов.

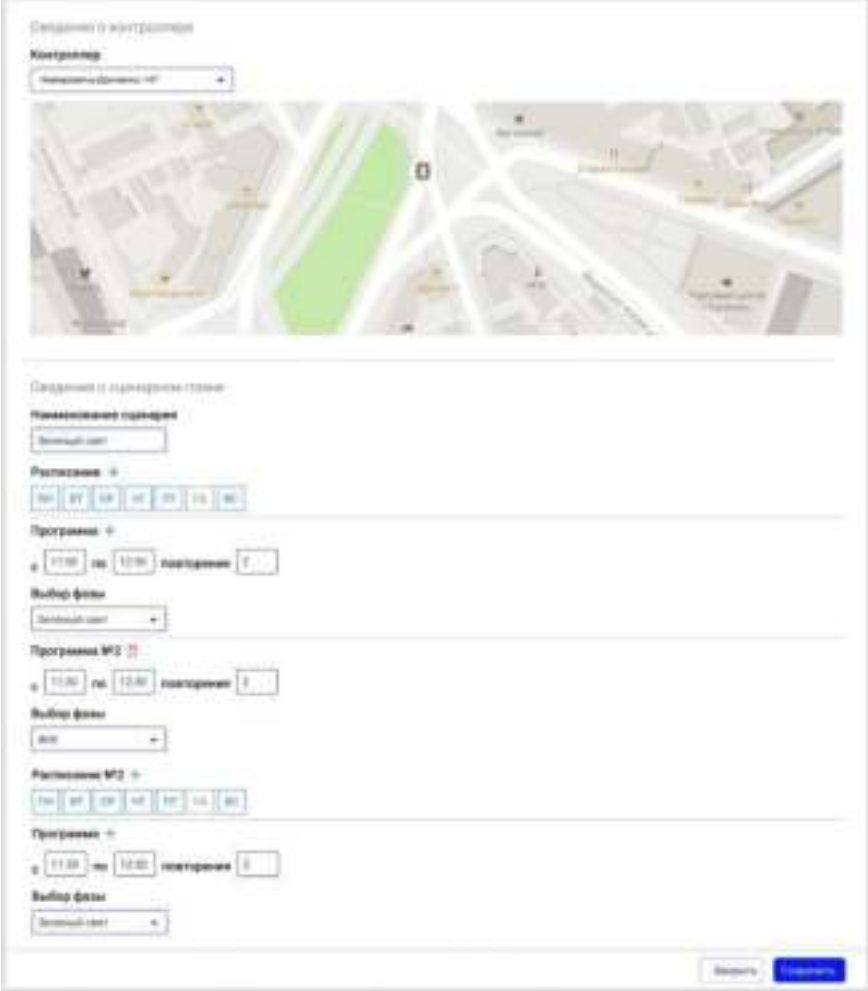


Рисунок 308 – Форма создания сценарного плана (Сведения о контроллере)

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию и переводит пользователя на главную страницу раздела.

Кнопка «Закрыть» закрывает страницу с подробной информацией по сценарному плану и возвращает пользователя к перечню сценарных планов.

4.15 Раздел «Модуль транспортного прогнозирования и моделирования»

Раздел «Модуль транспортного прогнозирования и моделирования» предназначен для создания и управления сценариями прогнозирования и моделирования транспортных потоков.

На рисунке 309 изображена начальная страница раздела «Модуль транспортного прогнозирования и моделирования».

Информация в разделе «Модуль транспортного прогнозирования и моделирования» представлена в виде перечня.

Рисунок 309 – Главная страница раздела «Модуль транспортного прогнозирования и моделирования»

Информация в реестре распределяется следующим образом:

– Наименование сценария;

– Дата создания;

– Статус.

При нажатии на сценарии открывается окно с подробной информацией по нему, как показано на рисунке 310.

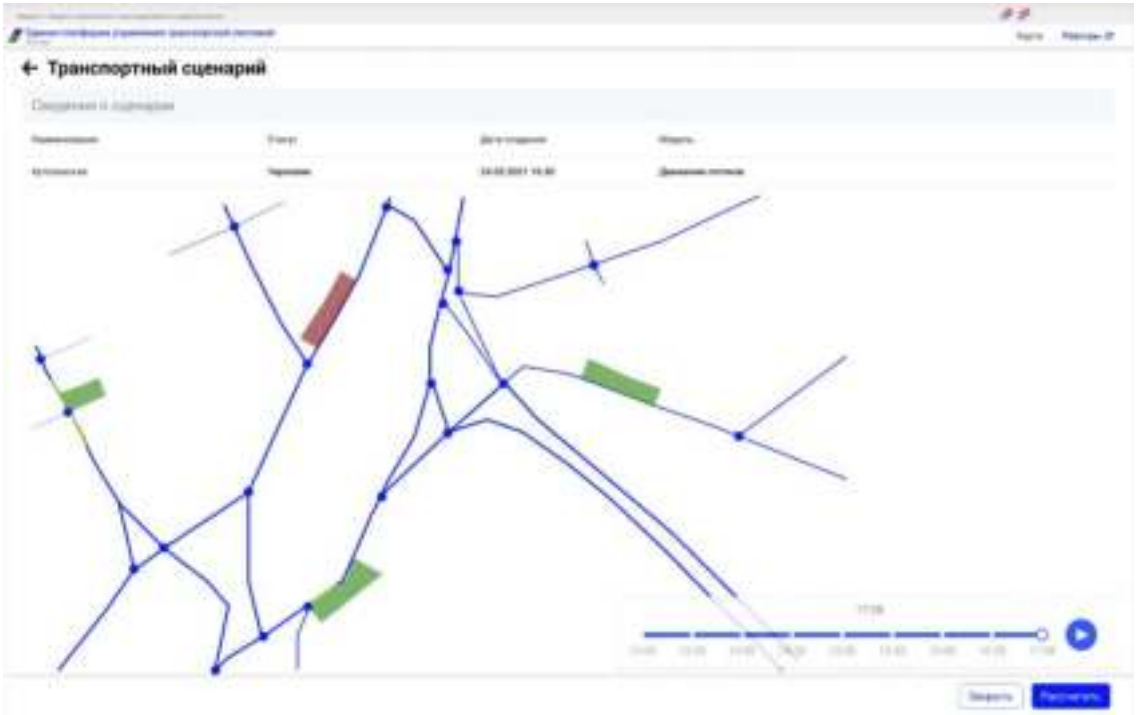


Рисунок 310 – Подробная информация по сценарию

Кнопка «

» рассчитывает сценарий, исходя из информации, сохраненной в ЕПУТС.

Кнопка «Закрыть» закрывает страницу с подробной информацией сценарию и возвращает пользователя к перечню сценарных планов.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Создать.

Форма создания нового сценария показана на рисунке 311.

Рисунок 311 – Форма создания нового сценария

При создании сценария заполняется следующая информация:

– Модель;

– Наименование.

Кнопка «Сохранить» сохраняет введенную информацию и переводит пользователя на главную страницу раздела.

Кнопка «Закрыть» закрывает страницу с подробной информацией сценарию и возвращает пользователя к перечню сценарных планов.

4.16 Раздел «Модуль администрирования транспортных правонарушений»

Раздел «Модуль администрирования транспортных правонарушений» предназначен для администрирования транспортных правонарушений, зарегистрированного в ЕПУТС транспорта.

На рисунке 312 изображена начальная страница раздела «Модуль администрирования транспортных правонарушений».

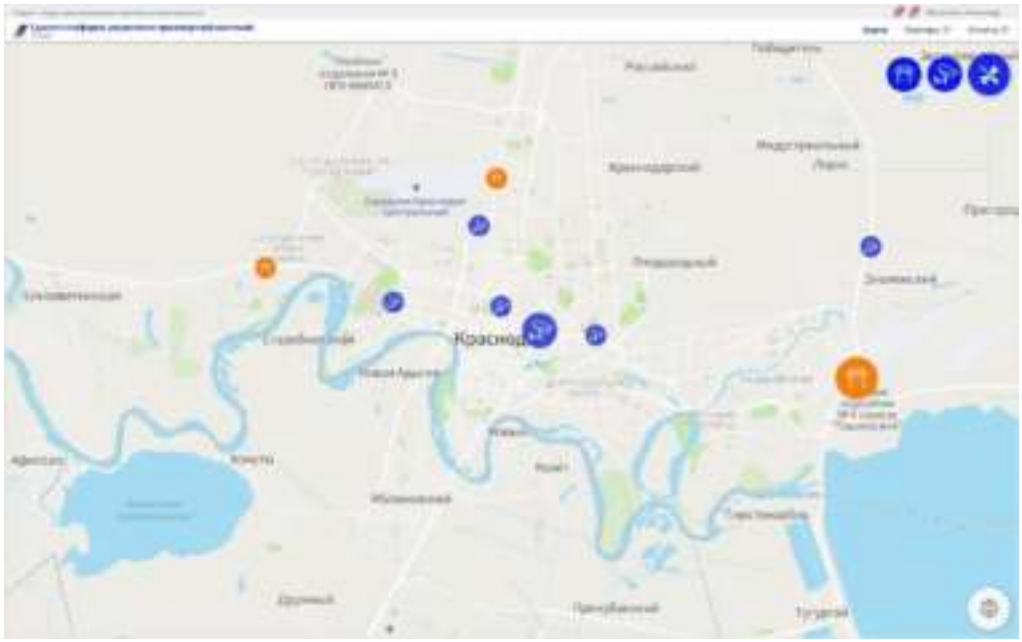


Рисунок 312 – Главная страница раздела «Модуль администрирования транспортных правонарушений»

Раздел состоит из следующих вкладок:

– Вкладка «Карты»;

– Вкладка «Реестры»;

– Вкладка «Отчеты».

4.16.1 Вкладка «Карты»

На рисунке 313 изображена начальная страница вкладки «Карта».

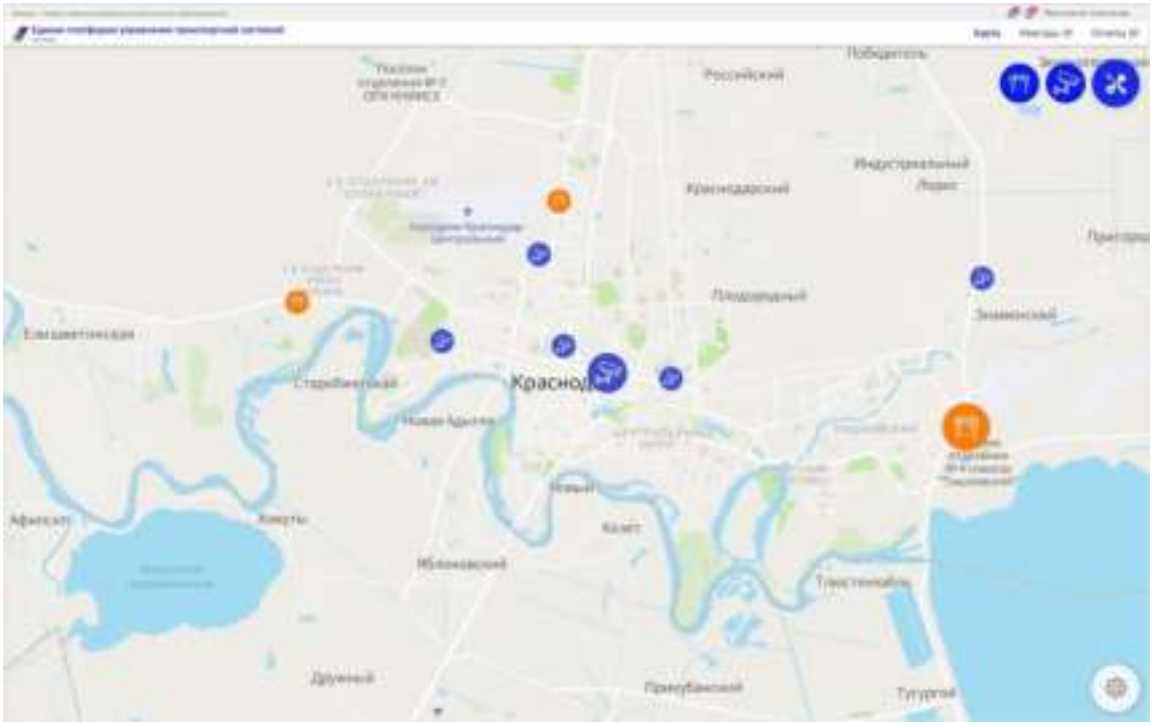


Рисунок 313 – Вкладка «Карта»

В таблице 24 приведено описание элементов навигации вкладки «Карта».

Таблица 24 – Описание элементов навигации вкладки «Карта»

Элемент	Описание
	Картоснова для визуального отображения информации
Кнопка « »	Кнопка включает отображение АСВГК на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включает отображение камер на картоснове
Кнопка « »	Кнопка открытия меню отображения элементов на картоснове
Значок « »	Значок показывает расположение АСВГК на картоснове
Значок « »	Значок показывает расположение камер на картоснове

По каждой камере, при нажатии на них правой кнопкой манипулятора типа «мышь», доступна информация, как показано на рисунке 314 и 315.

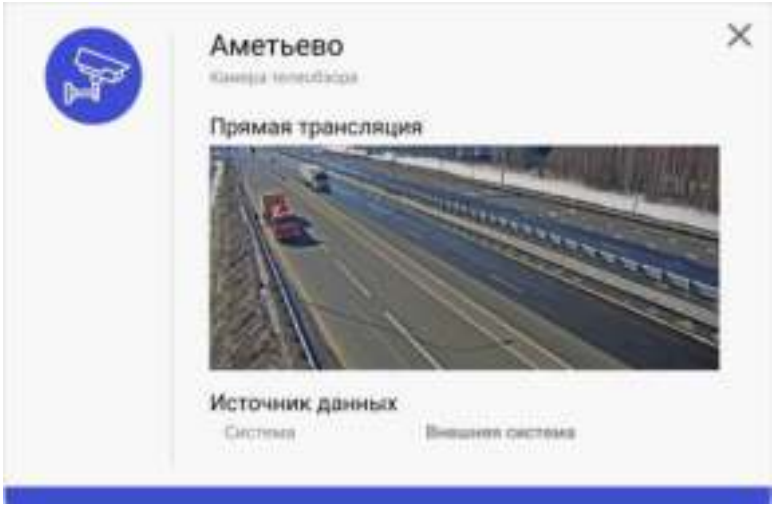


Рисунок 314 – Информация по камере

Информация по камере состоит из:

а) Трансляция с камеры;

б) Источник данных:

1) Система.

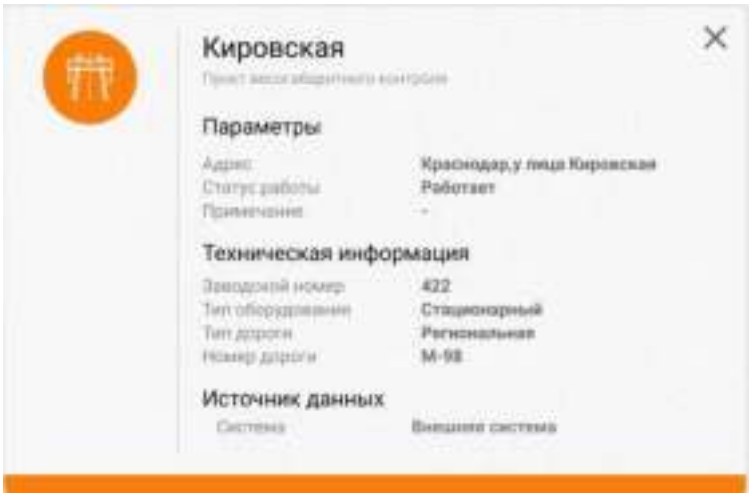


Рисунок 315 – Информация по АСВГК

Информация по АСВГК состоит из:

а) Параметры:

1) Адрес;

2) Статус работы;

3) Примечание;

б) Техническая информация:

1) Заводской номер;

2) Тип оборудования;

3) Тип дороги;

4) Номер дороги;

в) Источник данных:

1) Система.

4.16.2 Вкладка «Реестры»

Вкладка «Реестры» содержит реестр правонарушений ТС, зарегистрированных в ЕПУТС. Информация в реестре представлена в виде перечня, как показано на рисунке 316.

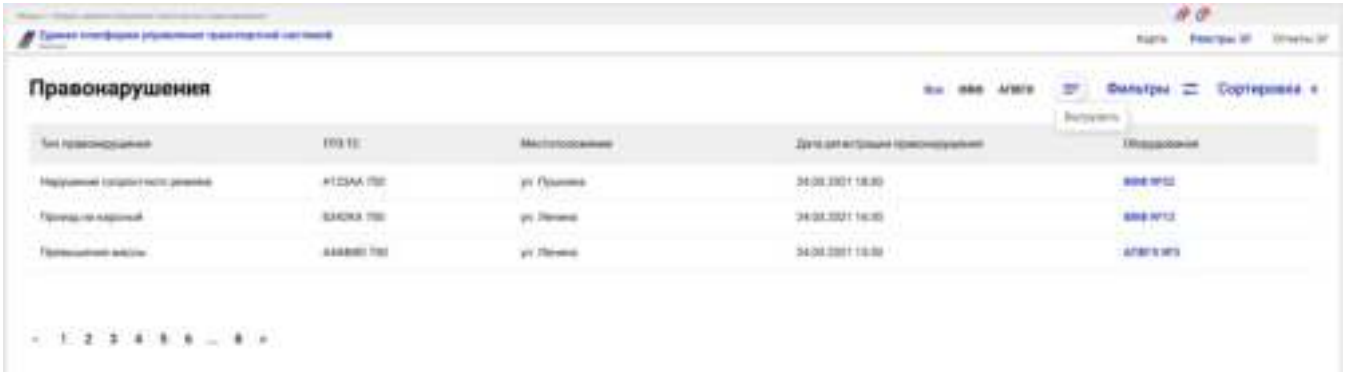


Рисунок 316 – Подраздел «Инциденты»

Информация о правонарушениях распределяется следующим образом:

– Тип правонарушения;

– ГРЗ ТС;

– Местоположение;

– Дата регистрации правонарушения;

– Оборудование.

Кнопка « » позволяет выполнить следующие действия с реестром:

– Выгрузка.

При нажатии на правонарушение открывается окно с подробной информацией, как показано на рисунке 317.

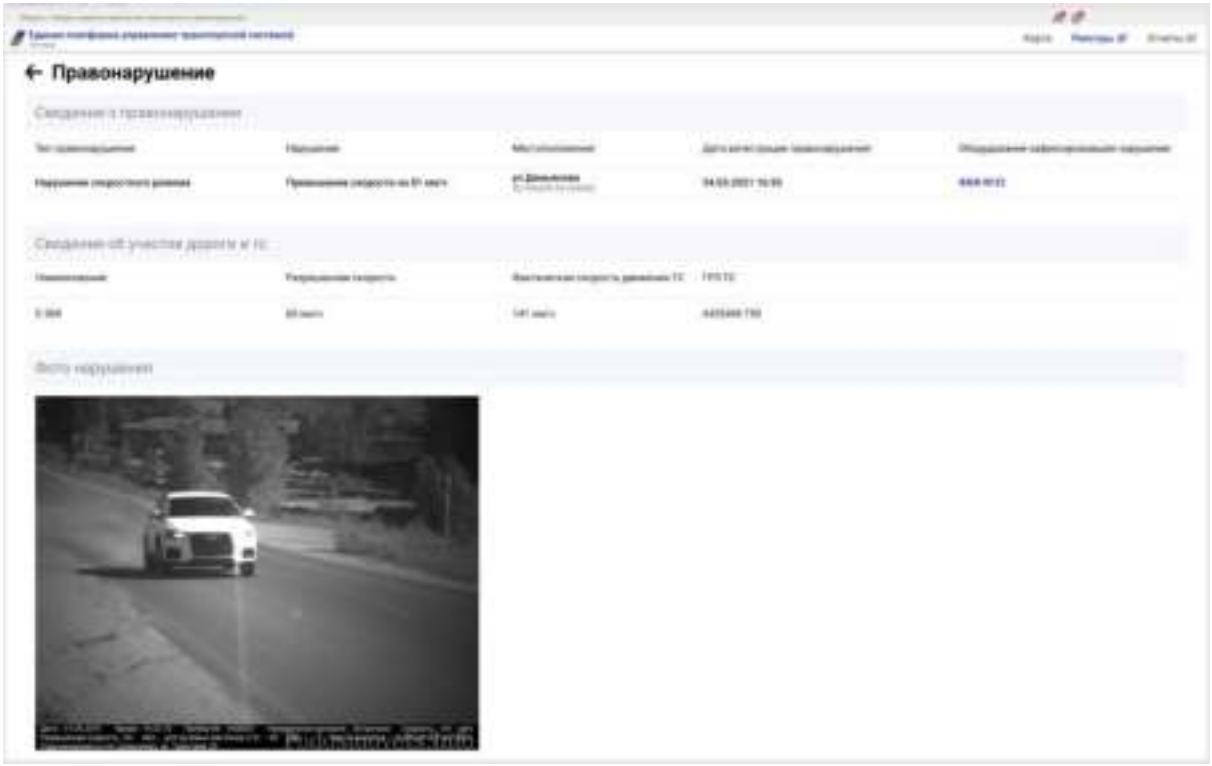


Рисунок 317 – Подробное описание правонарушения

Подробное описание правонарушения содержит следующую информацию:

г) Сведения о правонарушении:

1) Тип правонарушения;

2) Нарушение;

3) Местоположение;

4) Дата регистрации правонарушения;

д) Сведения об участке дороги и ТС:

1) Наименование;

2) Разрешенная скорость;

3) Фактическая скорость движения ТС;

4) ГРЗ ТС;

е) Фото нарушения.

Правонарушения можно фильтровать по следующим параметрам:

– Все;

– ФВФ;

– АСВГК.

4.16.3 Вкладка «Отчеты»

При наведении курсора манипулятора типа «мышь» на надпись « Отчеты » активируется всплывающее окно со вкладкой «Отчеты».

Вкладка «Отчеты» состоит из следующих подразделов:

– Подраздел «Проверка наличия сведений о выданных транспортных разрешениях»;

– Подраздел «Отчет о повторных нарушениях».

4.16.3.1 Подраздел «Проверка наличия сведений о выданных транспортных разрешениях»

Подраздел «Проверка наличия сведений о выданных транспортных разрешениях» содержит подробный отчет по разрешениям, зарегистрированным за конкретным ГРЗ. Информация в отчете представлена в виде перечня, как показано на рисунке 318.

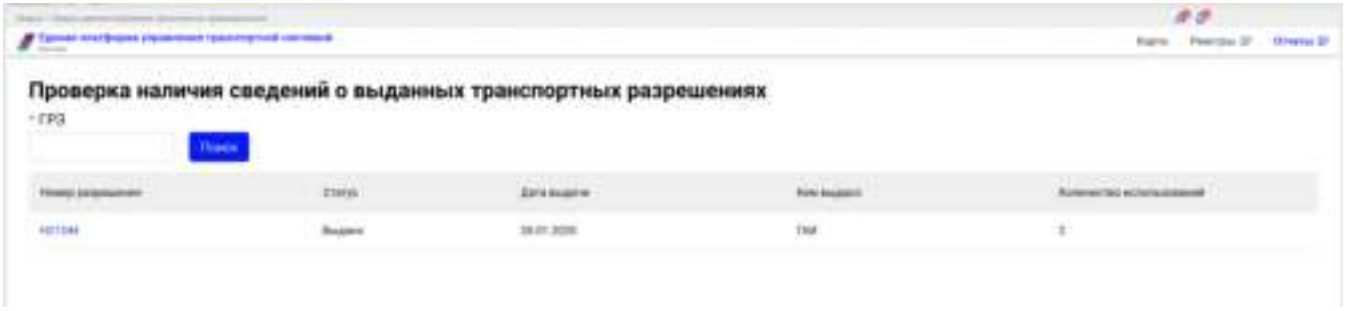


Рисунок 318 – Подраздел «Проверка наличия сведений о выданных транспортных разрешениях»

Отчет можно составить по следующим параметрам:

– Номер разрешения;

– Статус;

– Дата выдачи;

– Кем выдано;

– Количество использований.

Кнопка «Поиск» формирует отчет по заданным ГРЗ в поле «ГРЗ».

4.16.3.2 Подраздел «Отчет о повторных нарушениях»

Подраздел «Детальный отчет о работоспособности устройства» содержит подробный отчет по типу нарушений и за определенный период времени. Информация в отчете представлена в виде перечня нарушений, как показано на рисунке 319.

Рисунок 319 – Подраздел «Отчет о повторных нарушениях»

Отчет можно составить по следующим параметрам:

– Тип нарушения;

– ГРЗ;

– Дата нарушения;

– Количество повторных нарушений.

Кнопка «Сформировать» формирует отчет по заданным в полях: «Период», «Тип нарушения» параметрам.

4.17 Раздел «Модуль конфигурации сети V2X»

Раздел «Модуль конфигурации сети V2X» предназначен для информирования пользователя ЕПУТС о бортовых устройствах и транспортных детекторах.

На рисунке 320 изображена начальная страница раздела «Модуль электронного КСОДД».

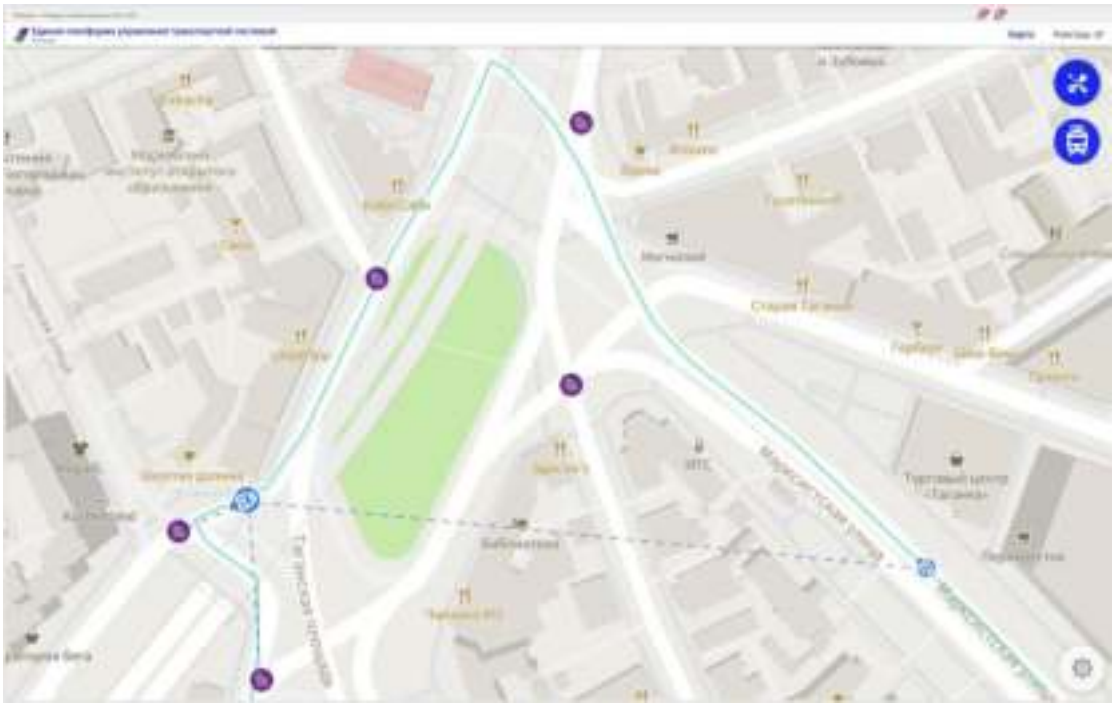


Рисунок 320 – Главная страница раздела «Модуль электронного КСОДД»

В таблице 25 приведено описание элементов навигации вкладки «Карта».

Таблица 25 – Описание элементов навигации вкладки «Карта»

Элемент	Описание
	Картоснова для визуального отображения информации
Кнопка « »	Кнопка включает отображение детекторов транспорта на картоснове
Кнопка « »	Кнопка включает отображение ТС на картоснове
Значок « »	Значок показывает расположение детекторов транспорта на картоснове
Значок « »	Значок показывает расположение ТС на картоснове

4.18 Раздел «Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации данных»

Раздел «Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации данных» не имеет ссылки на главной странице ЕПУТС.

Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации данных представлена в виде картосновы, на которой располагается индивидуальная для каждого раздела информация.

Геоинформационная система сбора, хранения, анализа и графической визуализации данных обычно располагается во вкладке «Карта».

5 Описание операций

5.1 Авторизация

Для входа в ЕПУТС необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть браузер и перейти по адресу, присвоенному ЕПУТС.
2. В открывшейся форме авторизации, как показано на рисунке 321, ввести логин и пароль.

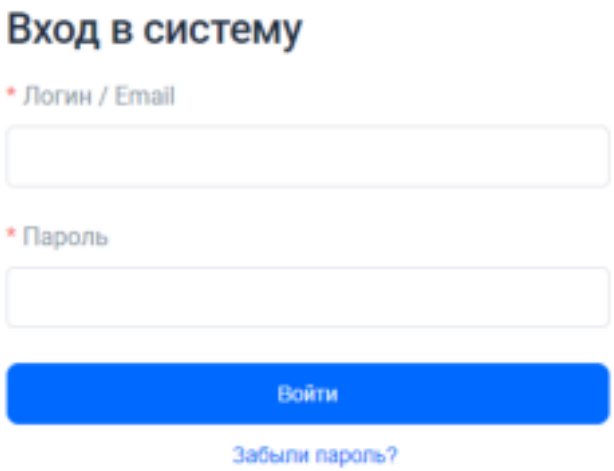


Рисунок 321 – Форма авторизации

3. Нажать кнопку «Войти».

Если все сделано правильно, то откроется начальная страница ЕПУТС.

5.2 Просмотр информации о парковках

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль конфигурации парковочного пространства.
2. На карте просмотреть загруженность парковок.
3. Приблизить карту. Нажать на иконку интересующей парковки.
4. Просмотреть информацию о конкретной парковке.
5. На карте просмотреть статистику по парковочному пространству.

5.3 Просмотр информации о дорожных работах

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления дорожными работами

2. На карте нажать на слой спецтехники, Дорожных работ и геозон. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Дорожные работы».
4. Открыть карточку дорожной работы.
5. Ознакомиться с детальной информацией.

5.4 Просмотр информации о контрактах по дорожным работам, загрузка новых

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления дорожными работами
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Контракты».
3. Открыть карточку контракта.
4. Ознакомиться с детальной информацией.
5. В реестре выбрать пункт меню «Загрузить».
6. Скачать шаблон, заполнить его и загрузить.
7. В реестре выбрать пункт меню «Выгрузить».

5.5 Просмотр информации о спецтехнике

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления дорожными работами
2. На карте нажать на слой спецтехники, ДТП со спецтехникой и геозон. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Спецтехника».
4. Открыть карточку единицы техники.
5. Ознакомиться с детальной информацией.

5.6 Просмотр рейсов для спецтехники

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления дорожными работами
2. На карте нажать на слой спецтехники и геозон. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Рейсы».

5.7 Просмотр ДТП со спецтехникой, загрузка новых

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления дорожными работами
2. На карте нажать на слой спецтехники и ДТП со спецтехникой. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «ДТП со спецтехникой».
4. В реестре выбрать пункт меню «Загрузить».
5. Скачать шаблон, заполнить его и загрузить.

5.8 Просмотр информации о метеостанциях

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления дорожными работами.
2. На карте нажать на слой геозон. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Метеостанции».
4. Открыть карточку метеостанции.
5. Ознакомиться с детальной информацией.

5.9 Просмотр информации о рейтинге организаций, выполняющих дорожные работы

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления дорожными работами.
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Рейтинг организаций»

5.10 Просмотр и работа с директивами по дорожным работам

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления дорожными работами.
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Директивы».
3. Открыть карточку директивы.
4. Нажать на кнопку «Назначить исполнителя».
5. Выбрать организацию исполнителя и сотрудника, написать комментарий.
6. Нажать на кнопку «Сменить статус».
7. Выбрать статус, написать комментарий, загрузить файл.

5.11 Генерация отчётов по дорожным работам

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления дорожными работами.
2. Перейти во вкладке «Отчёты» в «Отчёт о машино-днях».
3. Задать период, сформировать отчёт.
4. Заполнить плановые и фактические машино/человеко-дни.
5. Выгрузить отчёт.
6. Перейти во вкладке «Отчёты» в «Объём работ по маршрутам и предприятиям».
7. Задать период, выбрать организацию и дорогу, сформировать отчёт.
8. Выгрузить отчёт.
9. Перейти на странице отчёта во вкладку «Дорожная техника»
10. Задать период, выбрать организацию и дорогу, сформировать отчёт.
11. Выгрузить отчёт.

5.12 Создание шаблонов информирования для ТПИ

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль централизованного информирования участников дорожного движения.
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Шаблоны информирования».
3. В меню выбрать пункт «Создать».
4. Заполнить информацию и сохранить.

5.13 Просмотр актуальных уведомлений на ТПИ

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль централизованного информирования участников дорожного движения.
2. На карте нажать на слой ТПИ и метеостанций. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Актуальные уведомления на ТПИ».

5.14 Создание, редактирование и удаление дорожных знаков для шаблонов ТПИ

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль централизованного информирования участников дорожного движения.
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Знаки».
3. В меню выбрать пункт «Создать».
4. Заполнить поля, загрузить файл, сохранить.
5. В реестре напротив записи выбрать действие «Редактировать».
6. Изменить данные, сохранить.

5.15 Просмотр, редактирование, загрузка и выгрузка контрактов по перевозкам пассажиров

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Контракты».
3. Открыть карточку контракта.
4. Ознакомиться с детальной информацией.
5. Нажать на кнопку «Редактировать».
6. Изменить статус, сохранить.
7. В реестре выбрать пункт меню «Загрузить».
8. Скачать шаблон, заполнить его и загрузить.
9. В реестре выбрать пункт меню «Выгрузить».

5.16 Просмотр, редактирование информации об остановках и создание новых

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. На карте нажать на слой остановок по всем видам транспорта. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Остановки».
4. Открыть карточку остановки.
5. Ознакомиться с детальной информацией.

6. Нажать на кнопку «Редактировать».
7. Изменить данные, сохранить.
8. В реестре выбрать пункт меню «Создать».
9. Заполнить поля, сохранить.

5.17 Работа с маршрутами общественного транспорта

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. На карте нажать на слой маршрутов по всем видам транспорта. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Маршруты».
4. Открыть карточку маршрута.
5. Ознакомиться с детальной информацией.
6. Нажать на кнопку «Редактировать».
7. Изменить данные, сохранить.
8. Нажать на кнопку «Добавить траекторию».
9. Заполнить поля, проставить точки на карте и сохранить.
10. Нажать на кнопку «Добавить рейс».
11. Заполнить все поля и нажать «Сохранить».
12. Нажать на кнопку «Блокировать маршрут».
13. Нажать на кнопку «Разблокировать маршрут».

5.18 Просмотр, создание, редактирование и блокировка транспортных средств для детей

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. На карте нажать на слой транспортных средств, выбрать «Школьные автобусы» Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Транспортные средства «Дети».
4. Открыть карточку ТС.
5. Ознакомиться с детальной информацией.
6. Нажать на кнопку «Редактировать».
7. Изменить данные, сохранить.
8. Нажать на кнопку «Заблокировать» и подтвердить действие.

9. Нажать на кнопку «Разблокировать» и подтвердить действие.
10. В реестре выбрать пункт меню «Создать».
11. Заполнить поля, сохранить.

5.19 Просмотр, создание и блокировка детских перевозчиков

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. На карте нажать на слой транспортных средств, выбрать «Школьные автобусы» Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Перевозчики «Дети».
4. Нажать на кнопку «Заблокировать» и подтвердить действие.
5. Нажать на кнопку «Разблокировать» и подтвердить действие.
6. В реестре выбрать пункт меню «Создать».
7. Заполнить поля, сохранить.

5.20 Просмотр, создание и загрузка ДТП общественного транспорта

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «ДТП общественного транспорта».
3. В реестре выбрать пункт меню «Создать».
4. Заполнить поля, сохранить.
5. В реестре выбрать пункт меню «Загрузить».
6. Скачать шаблон, заполнить его и загрузить.

5.21 Работа с организациями

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Реестр организаций».
3. В реестре выбрать пункт меню «Создать».
4. Заполнить поля, сохранить.
5. В реестре напротив записи выбрать действие «Редактировать».
6. Изменить данные, сохранить.
7. В реестре напротив записи выбрать действие «Заблокировать».
8. В реестре напротив записи выбрать действие «Разблокировать».

5.22 Работа с транспортными средствами общественного транспорта

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. На карте нажать на слой транспортных средств, выбрать все виды транспорта + тепловую карту. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Перейти во вкладке «Реестры» в «Транспортные средства ОТ».
4. Открыть карточку ТС.
5. Ознакомиться с детальной информацией.
6. Нажать на кнопку «Редактировать».
7. Изменить данные, сохранить.
8. Нажать на кнопку «Заблокировать» и подтвердить действие.
9. Нажать на кнопку «Разблокировать» и подтвердить действие.
10. В реестре выбрать пункт меню «Создать».
11. Заполнить поля, сохранить.

5.23 Просмотр и создание календарей

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Календари».
3. В реестре выбрать пункт меню «Создать».
4. Заполнить поля, сохранить.

5.24 Просмотр текущих расписаний общественного транспорта

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль управления движением общественного транспорта.
2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Расписания».

5.25 Работа с объектами и событиями

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль контроля эффективности ИТС.
2. На карте нажать на слой объектов и событий. Ознакомиться с текущей ситуацией.
3. Двойным щелком на карте открыть форму создания объект/события.
4. Заполнить поля, сохранить.

5. Перейти во вкладке «Реестры» в «Объекты/События».

6. Открыть карточку объекта.

7. Ознакомиться с детальной информацией.

8. Нажать на кнопку «Редактировать».

9. Изменить данные, сохранить.

10. Нажать на кнопку «Удалить» и подтвердить действие.

11. В реестре выбрать пункт меню «Создать».

12. Заполнить поля, сохранить.

13. На странице реестра перейти во вкладку «События».

14. Открыть карточку события.

15. Ознакомиться с детальной информацией.

16. Нажать на кнопку «Редактировать».

17. Изменить данные, сохранить.

18. Нажать на кнопку «Удалить» и подтвердить действие.

19. В реестре выбрать пункт меню «Создать».

20. Заполнить поля, сохранить.

5.26 Просмотр путевых листов

Необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице выбрать модуль контроля эффективности ИТС.

2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Путевые листы».

3. Открыть карточку путевого листа.

4. Ознакомиться с детальной информацией.

6 Аварийные ситуации

6.1 Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств

6.1.1 Ошибка запуска

Если для пользователя отсутствует возможность входа в ЕПУТС, следует проверить доступ в сеть Интернет и наименование адреса в командной строке.

6.1.2 Ошибка авторизации

Если для пользователя отсутствует возможность успешного прохождения процедуры авторизации в ЕПУТС, необходимо осуществить контроль ввода идентификаторов:

– имя пользователя;

– пароль.

6.2 Действия по восстановлению программ и/или данных при отказе носителей информации или обнаружении ошибок в данных

При ошибках, связанных с программным обеспечением (ОС и драйверы устройств) и работой аппаратных средств восстановление работоспособности возлагается на ОС.

При неправильных действиях пользователей, недопустимых форматах или значениях входных данных, система выдает пользователю соответствующие сообщения, затем возвращается в рабочее состояние, предшествовавшее недопустимой команде или некорректному вводу данных.

В случае необходимости восстановления программ и/или данных процедуру восстановления с резервного носителя проводит Администратор.

6.3 Действия при обнаружении несанкционированного вмешательства в данные

При обнаружении несанкционированного вмешательства в данные необходимо обратиться к Администратору, сопровождающего работу Системы.

6.4 Действия в других аварийных ситуациях

При неверном формате вводимых данных ЕПУТС выдает сообщение об ошибке.

В прочих аварийных ситуациях необходимо обратиться к Администратору Системы.

В таблице 26 представлен перечень сообщений, которые Система выдает пользователю при его некорректных действиях.

Таблица 26 – Сообщения об ошибке

Сообщение	Описание ошибки
Неверный адрес электронной почты или пароль	Ошибка при авторизации с некорректными логином или паролем
Неверный формат e-mail адреса	Ошибка при заполнении поля e-mail
Поле обязательное	Ошибка при сохранении объекта с незаполненным обязательным полем
Ошибка создания пользователя	Ошибка при сохранении пользователя с неуникальным значением в поле e-mail
Проверьте правильность заполнения формы	Ошибка при сохранении Нормативно-правового акта с незаполненными обязательными полями
Ошибка создания транспортного средства	Ошибка при сохранении неуникального значения в поле «ГРЗ»
Ошибка операции	Ошибка при загрузке файла с некорректным данными

7 Рекомендации по освоению

7.1 Рекомендации по освоению

Для успешного освоения работы Единой платформы управления транспортной системой» необходимо изучить:

– Нормативно- правовые акты в области транспортного комплекса;

– настоящее «Руководство пользователя».

7.2 Контрольный пример работы с системой

Рассмотрим контрольный пример работы с системой:

1. Авторизация.
2. Просмотр доступных модулей.
   2.1. Перейти в -> Модуль выдачи транспортных разрешений.
   2.2. Выбрать реестр/справочник для просмотра.
   2.3. Просмотр первой страницы Реестра разрешений на осуществление международных грузоперевозок, потом второй, потом любой заданной страницы.
   2.4. Добавить в реестр новые строки путем использования функции «Загрузка реестра», скачивания и заполнения файла шаблона.
   2.5. Загрузить файл с дополнениями к реестру разрешений.
   2.6. Поиск разрешения для конкретной организации.
   2.7. Выгрузить полученный перечень в файл в виде отчета.
   2.8. Просмотр страницы Реестр выданных лицензий на осуществление деятельности по перевозке пассажиров.
3. Просмотр реестра выданных лицензий.
   3.1. Такие же действия 2.3–2.6, например, фильтрация и вывод в отчет лицензий, выданных с период с 01.05.2020 по 31.08.2020.
   3.2. Реестр разрешений на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси.
4. Просмотр реестра выданных разрешений.
   4.1. Такие же действия 2.3–2.6, например, фильтрация и вывод в отчет разрешений, когда-либо выданных конкретной организации.
5. Просмотр раздела Специальные разрешения на движение по автомобильным дорогам ТС, осуществляющих перевозки тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов. Раздел

позволяет просматривать региональные разрешения, а также муниципальные разращения, выданные через портал муниципальных госуслуг.

5.1. Такие же действия 2.3–2.6, например, фильтрация по Источнику данных АИС КТГ и выгрузка отчета в файл.

5.2. Перейти в карточку транспортного разрешения по двойному клику по строке реестра.

5.3. Просмотр карточки транспортного разрешения. Нажать кнопку «назад» чтобы вернуться в реестр специальный транспортных разрешений.

6. Просмотр раздела Реестр транспортных средств, осуществляющих пассажирские перевозки.

6.1. Такие же действия 2.3–2.6, например, фильтрация по дате внесения в реестр лицензий сведений о ТС и выгрузка отчета в файл.

6.2. Просмотр раздела Реестр удостоверений перевозчиков, осуществляющих международные пассажирские перевозки.

7. Просмотр дополнительной информации об удостоверении по нажатию спец. символа реестре.

7.1. Такие же действия 2.3–2.6, например, фильтрация по сроку действия разрешения до 31.12.2020 и выгрузка отчета в файл.

8. Просмотр раздела Нормативно-правовые акты.

8.1. По нажатию кнопки «Создать» добавить в Раздел новый документ, предварительно заполнив необходимы поля и приложив необходимый документ через специальную форму.

8.2. В реестре по нажатию кнопки «Действие» и далее «Скачать» скачать документ.

8.3. Там же по нажатию кнопки «Редактировать» перейти в раздел редактирования и внести необходимые изменения о писание документа.

8.4. В реестре по нажатию кнопки «Действие» и далее «Удалить» удалить документ.

9. Переход в -> Модуль контроля эффективности ИТС (карта).

9.1. На главной странице Модуля контроля эффективности ИТС нажать на кнопку настройки (шестеренка) выбрать необходимые для просмотра дашборды.

9.2. На карте просмотреть выбранные дашборды.

9.3. По клику на любой дашборд сгруппировать/разгруппировать отображаемые дашборды.

9.4. По клику на иконку отображения загруженности дорог «пробок» на карте отображается слой загруженности дорог в виде цветографической окраски участков лично-дорожной сети. По повторному клику на указанную иконку закрыть слой.

9.5. Навести курсор на иконку общественного транспорта, выбрать слой «Тепловая карта движения ОТ» для отображения тепловой карты движения общественного транспорта. Повторный клик закрывает указанный слой.

9.6. В том же разделе (отображающемся при наведении курсора на иконку общественного транспорта) выбрать автобусы/трамваи/троллейбусы/школьные автобусы для просмотра активных транспортных средств на карте.

9.7. На карте выбрать активное транспортное средство.

9.8. Просмотреть на карте геометрию маршрута выбранного транспортного средства.

9.9. Просмотреть открывшуюся карточку телеметрии транспортного средства. Закрыть карточку телеметрии ТС.

9.10. Навести курсор на иконку остановочного пункта, выбрать слой автобусные остановки/троллейбусные остановки/трамвайные остановки/станции метро/ЖД станции для отображения соответствующего слоя остановочных пунктов.

10. Просмотр слоя остановочных пунктов.

10.1. На карте выбрать остановочный пункт для просмотра карточки остановочного пункта. Закрыть карточку ОП.

10.2. Навести курсор на иконку маршрутов общественного транспорта, выбрать слой маршруты автобусов/ маршруты троллейбусов/ маршруты трамваев/линии метро/ЖД пути для отображения соответствующего слоя маршрутной сети.

11. Просмотр слоя маршрутной сети остановочного транспорта.

11.1. Навести курсор на иконку оборудования, выбрать слой табло переменной информации/контроллеры светофорных объектов/детекторы транспортного потока/экологические лаборатории/АСВГК/видеостанции/метеостанции для отображения соответствующего слоя оборудования.

12. Просмотр слоя оборудования.

12.1. На карте выбрать конкретную единицу оборудования для просмотра карточки оборудования (для оборудования с видеопотоком/фотоматериалам доступна возможность просмотра такого контента). Закрыть карточку оборудования.

12.2. На главной странице выбрать модуль конфигурации парковочного пространства.

12.3. На карте просмотреть загруженность парковок.

12.4. Приблизить карту. Нажать на иконку интересующей парковки.

12.5. Просмотреть информацию о конкретной парковке.

12.6. На карте просмотреть статистику по парковочному пространству.

12.7. Навести курсор на иконку ДТП для отображения слоя ДТП.

13. Просмотр слоя ДТП. При отдалении слой ДТП отображается в виде тепловой карты, при приближении в виде отельный иконок на карте.
    13.1. На карте выбрать красную иконку ДТП для просмотра сведений о ДТП полученных из системы МВД. Закрыть карточку ДТП.
    13.2. На карте выбрать оранжевую иконку ДТП для просмотра сведений о ДТП со спецтехникой. Закрыть карточку ДТП со спецтехникой.
14. Просмотр слоя маршрутной сети остановочного транспорта.
    14.1. Навести курсор на иконку Колокольчик, выбрать слой Объекты/События для отображения соответствующего слоя.
    14.2. Просмотр слоя.
    14.3. На карте выбрать конкретный объект или событие для просмотра карточки Объекта или События.
    14.4. При наличии в карточке Объекта или События приложенного файла скачать его, кликнув на иконку документа.
    14.5. Закрыть карточку Объекта или События.
15. Переход в -> Модуль контроля эффективности ИТС (реестры).
    15.1. Выбрать в меню Реестры Реестр задач/работ.
16. Просмотр всех доступны пользователю задач/работ.
    16.1. Выбрать вкладку Мои задачи/работы для просмотра задач/работ созданных этим пользователем заявок на работы/задачи. Просмотр указанного раздела.
    16.2. Выбрать вкладку Назначенные задачи/работы для просмотра назначенных по пользователя задач/работ. Просмотр указанного раздела.
    16.3. Выбрать вкладку Входящие задачи/работы для просмотра входящих задач/работ на организацию, в которой пользователь является менеджером распределения задач/работ. Просмотр указанного раздела.
    16.4. При необходимости в списках, указанных в п. 5.1-.5.5 использовать фильтры и/или сортировку.
    16.5. Выбрать в меню Реестры Реестр лабораторий.
17. Просмотр реестра лабораторий.
    17.1. Перейти в карточку лаборатории по двойному клику по строке реестра.
18. Просмотр карточки лаборатории. Нажать кнопку «назад» чтобы вернуться в реестр лабораторий.
19. Просмотр объектов и событий.
    19.1. На главной странице выбрать модуль контроля эффективности ИТС.
    19.2. На карте нажать на слой объектов и событий. Ознакомиться с текущей ситуацией.

19.3. Двойным щелком на карте открыть форму создания объект/события.

19.4. Заполнить поля, сохранить.

19.5. Перейти во вкладке «Реестры» в «Объекты/События».

19.6. Открыть карточку объекта.

19.7. Ознакомиться с детальной информацией.

19.8. Нажать на кнопку «Редактировать».

19.9. Изменить данные, сохранить.

19.10. Нажать на кнопку «Удалить» и подтвердить действие.

19.11. В реестре выбрать пункт меню «Создать».

19.12. Заполнить поля, сохранить.

19.13. На странице реестра перейти во вкладку «События».

19.14. Открыть карточку события.

19.15. Ознакомиться с детальной информацией.

19.16. Нажать на кнопку «Редактировать».

19.17. Изменить данные, сохранить.

19.18. Нажать на кнопку «Удалить» и подтвердить действие.

19.19. В реестре выбрать пункт меню «Создать».

19.20. Заполнить поля, сохранить.

20. Просмотр путевых листов.

20.1. На главной странице выбрать модуль контроля эффективности ИТС.

20.2. Перейти во вкладке «Реестры» в «Путевые листы».

20.3. Открыть карточку путевого листа.

20.4. Ознакомиться с детальной информацией.

Перечень сокращений и терминов

Сокращение/Термин	Расшифровка/Определение
VIN	Идентификационный номер транспортного средства
V2X	Связь между транспортным средством и любым объектом, который может повлиять на транспортное средство или может быть затронут им
АС	Автоматизированная система
АСВГК	Автоматизированная система весогабаритного контроля
ВС	Внештатная ситуация
ГЛОНАСС	Глобальная навигационная спутниковая система
ГО	Гражданская оборона
ГРЗ	Государственный регистрационный знак
ДТП	Дорожно-транспортное происшествие
ЕПУТС	Единая платформа управления транспортной системой
ИНН	Индивидуальный номер налогоплательщика
ИП	Индивидуальный предприниматель
ИТС	Интеллектуальная транспортная система
КБК	Коды бюджетной классификации
КВР	Код вида расхода
КОСГУ	Классификация операций сектора государственного управления
КПП	Код причины постановки
КСОДД	Комплексные схемы организации дорожного движения
НПА	Нормативно-правовой акт
ОС	Операционная система
ОТ	Общественный транспорт
ПК	Персональный компьютер
ПОДД	Проект организации дорожного движения
СУБД	Система управления базами данных
ТС	Транспортное средство
УГАДН	Управление государственного автодорожного надзора
ФВФ	Функция видеофиксации
ФИО	Фамилия Имя Отчество
ЧС	Чрезвычайная ситуация