

«ДВК ВИМ. Платформа мониторинга оборудования ИТС»

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Модуль фото-видеофиксации

Программное обеспечение «ДВК ВИМ. Платформа мониторинга оборудования ИТС» (далее ПО). Программа обеспечивает выявление фиксируемого события без участия человека (оператора), формирование и хранение необходимой и достаточной доказательной базы для вынесения постановлений по делам об административных правонарушениях.

ПО применяется в системах весогабаритного контроля и в комплексах фотовидеофиксации.

Термины и сокращения

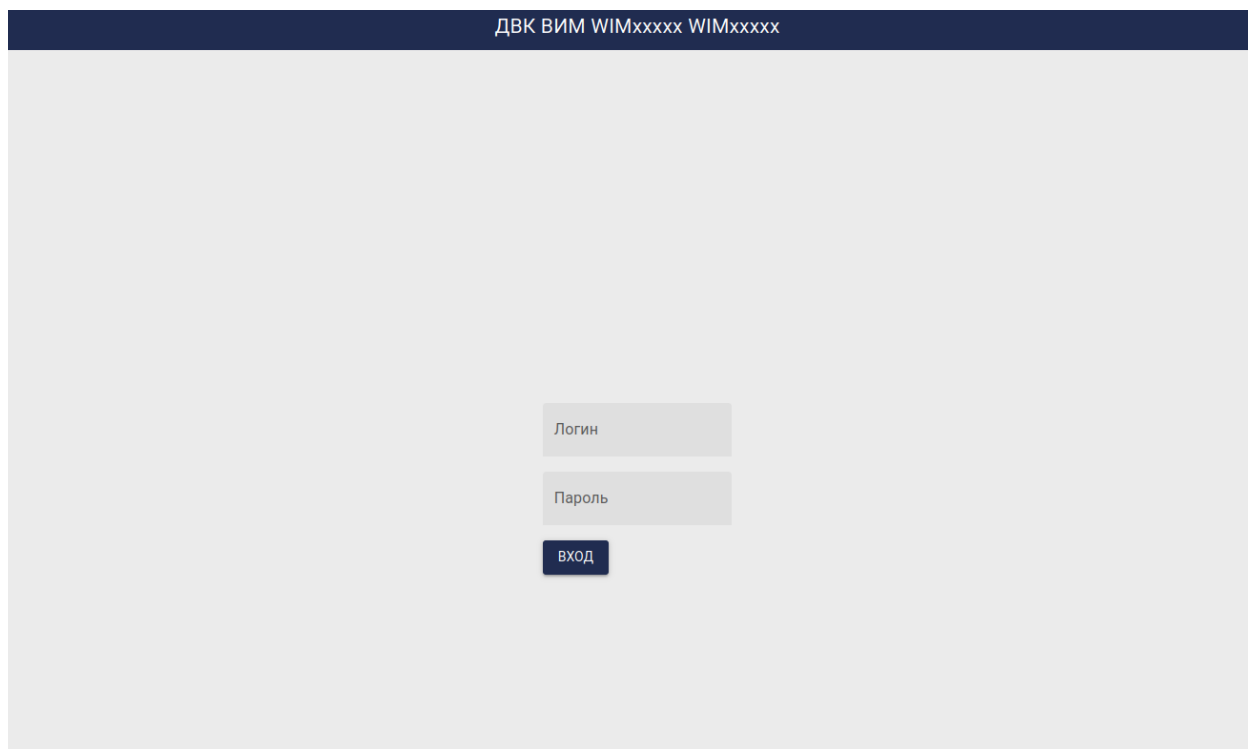
ТС — транспортное средство.

Реестр ТС — внутренняя база данных, используемая модулем мониторинга технического состояния, анализа данных и формирования отчетов по эксплуатации комплексов весогабаритного контроля для хранения и обработки сведений о транспортных средствах.

Пошаговое руководство пользователя

1. Авторизация

В браузере ввести адрес ПО (например <http://127.0.0.1:8080/>), должна открыться форма авторизации



ДВК ВИМ WIMxxxxx WIMxxxxx

Логин

Пароль

ВХОД

Существуют разные роли пользователей. Разные роли имеют разные возможности по работе с ПО

2. Роль Администратор (реквизиты доступа по-умолчанию: логин «admin» пароль «admin»)

Настройка программы:

Позволяет производить системные настройки:

- Способ монтажа системы
- Способ измерения скорости
- Устанавливать часовой пояс, в котором установлена система
- Вводить реквизиты сертификата поверки
- Задавать фиксируемые нарушения

После изменения настроек необходимо нажать кнопку Сохранить.

Настройки программы

Выбор места контроля
Из справочника Вручную

Запись прива
До заполнения Кольцевая

Возможность настройки фокусировки
Выкл Вкл

Комплекс
 Стационарный Передвижной Мобильный

Тип измерения скорости
RADAR

Часовой пояс
Московское время (UTC+3)

Метод определения полосы
По-умолчанию

Свидетельство о поверке
Срок свидетельства о поверке
2027-10-20
Номер свидетельства о поверке
С-МА/21-10-2025/475720977
ИЗМЕНИТЬ СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

КоАП 03
 Проезд без нарушений

КоАП 12.9
 Превышение установленной скорости движения ТС

КоАП 12.11.2
 Движение на грузовом ТС по автомагистрали далее второй полосы

КоАП 12.15.1
 Нарушение правил расположения ТС на проезжей части дороги, движение по обочинам

КоАП 12.15.2
 Движение по велосипедным или пешеходным дорожкам либо тротуарам

КоАП 12.15.4
 Выезд на полосу встречного движения

КоАП 12.16.3
 Движение во встречном направлении по дороге с односторонним движением

КоАП 12.16.4
 Несоблюдение требований, предписанных дорожными знаками, запрещающими движение грузовых транспортных средств

КоАП 12.17.1.1
 Движение по полосе для маршрутных ТС (Одна камера)

КоАП 12.6
 Нарушение правил применения ремней безопасности

КоАП 12.36.1
 Нарушение водителем правил пользования телефоном

Пользователи:

Вкладка позволяет редактировать имеющихся пользователей системы, добавлять новых и удалять имеющихся

ДВК ВИМ WIMxxxxx WIMxxxxx

ВЫХОД

Пользователи

+ ДОБАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Логин	Роль	Действия
admin	Администратор	РЕДАКТИРОВАТЬ УДАЛИТЬ
user	Оператор	РЕДАКТИРОВАТЬ УДАЛИТЬ
rover	Поверитель	РЕДАКТИРОВАТЬ УДАЛИТЬ
tuner	Настройщик	РЕДАКТИРОВАТЬ УДАЛИТЬ

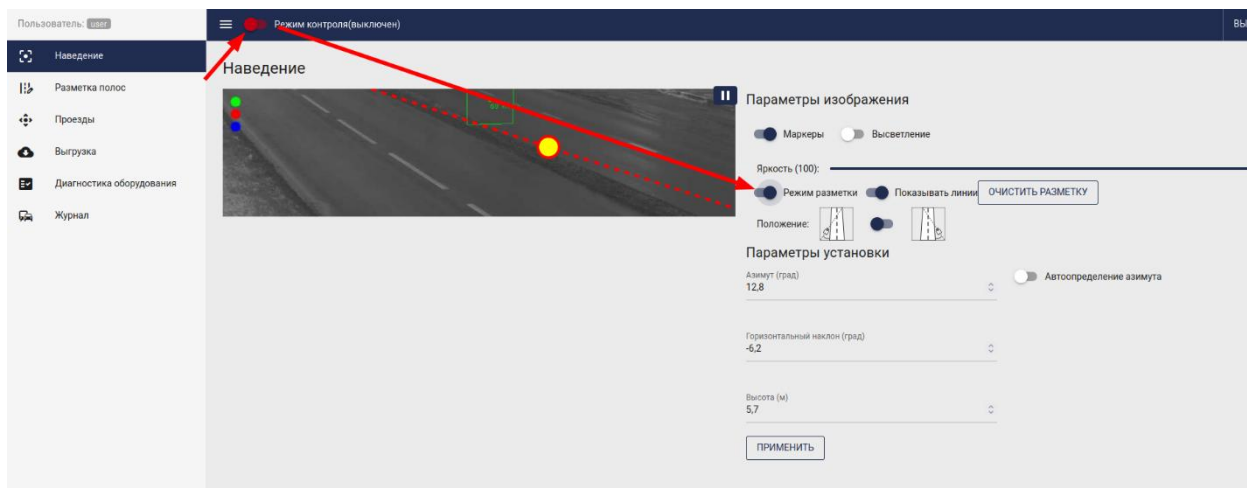
Строк на странице: 5 1-4 из 4

3. Роль Оператор (реквизиты доступа по-умолчанию: логин «user» пароль «user»)

Позволяет производить настройку фиксации ТС системой

Наведение

Позволяет задать параметры наведения камеры. Для выполнения наведения предварительно необходимо отключить режим контроля

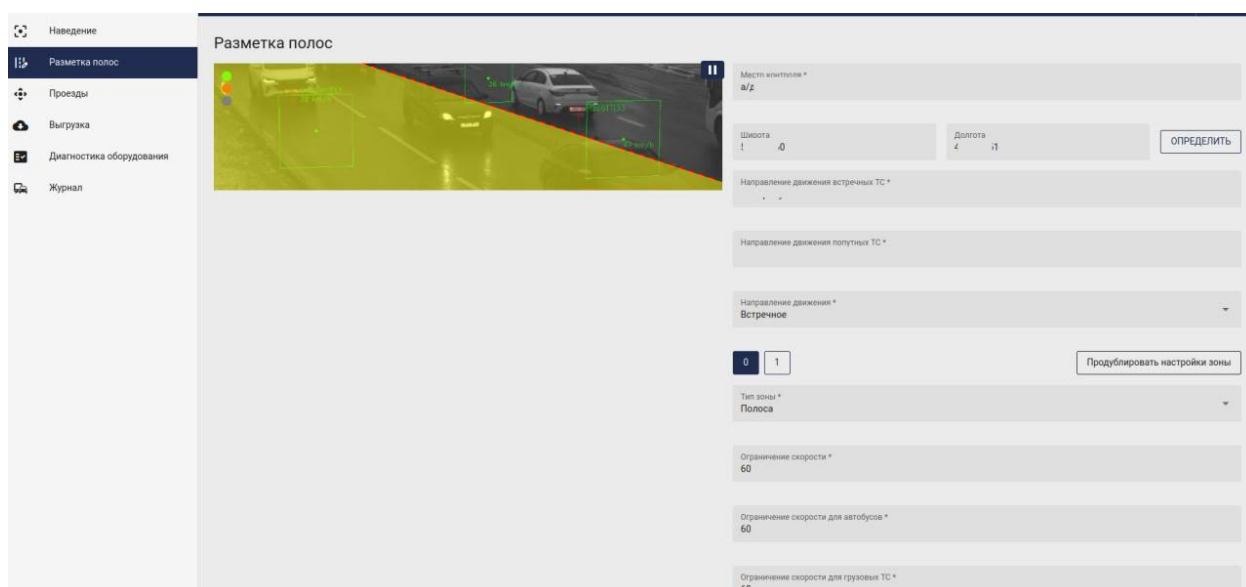


Переключить переключатель в режим Разметки и добавить нужное количество полос путём клика на кадр с камеры

Разметка полос

Позволяет задать параметры полосам:

- Адрес
- Географические координаты
- Направление движения
- Ограничения скорости для разных типов ТС



После настройки всех полос необходимо нажать кнопку Сохранить

Когда все настройки полос выполнены, необходимо переключить комплекс в режим Контроля. После этого система начнёт фиксировать проезды ТС



Проезды

Позволяет просматривать проезды ТС, зафиксированные системой в режиме реального времени.

ГРЗ	Дата / Время	Скорость ТС (км/ч)	Нарушение	Тип ТС
O: 39	13 '20 14:56:46	62		
X: 32	13 '20 14:56:42	53		
A: 7	13 '20 14:56:38	-1		
N: 32	13 '20 14:56:38	66		

Выгрузка

Позволяет показать статистику фиксаций и выгрузить проезды или нарушения на внешний носитель. Для выгрузки нарушений на внешний носитель необходимо выбрать интервал времени и нажать кнопку «Выгрузить нарушения»

Начало периода: 2026-02-12 15:18 СЕЙЧАС

Конец периода: 2026-02-13 15:18 СЕЙЧАС

ВЫГРУЗИТЬ НАРУШЕНИЯ ВЫГРУЗИТЬ ПРОЕЗДЫ СТАТИСТИКА

ВЫГРУЗИТЬ НАРУШЕНИЯ НА СЪЕМНЫЙ НОСИТЕЛЬ ВЫГРУЗИТЬ ПРОЕЗДЫ НА СЪЕМНЫЙ НОСИТЕЛЬ

Выгрузить из очереди в Паутину

Журнал

Для просмотра журнала фиксаций ТС необходимо выбрать интервал времени и нажать кнопку «Поиск». В таблице отобразится список зафиксированных системой проездов ТС

- Наведение
- Разметка полос
- Проезды
- Выгрузка
- Диагностика оборудования
- Журнал**

Журнал

Начало периода: 20:19 СЕЙЧАС

Концы периода: 20:5:19 СЕЙЧАС

ГРЗ

Пример говоска ГРЗ: X000XX000

Название направления

Розыск

Скорость

Например, 82, +90, <100

12.6 12.9 12.15.4 12.15.4 12.20 12.15.1 12.16.6 12.36.1

ПОИСК

Видимость колонок таблицы

- Нарушения
- Название направления
- Направление
- Полоса
- Тип ТС
- Розыск
- Камера
- Скорость ТС (км/ч)
- ГРЗ
- Время первой детекции ГРЗ
- Время последней детекции ГРЗ
- Статус выгрузки
- Скачать

Нарушения	Тип ТС	Розыск	Скорость ТС (км/ч)	ГРЗ	Время первой детекции ГРЗ	Статус выгрузки	Скачать
Нарушений нет		0	75	199	20:05.405		
Нарушений нет		0	62	9	20:06.305		
Нарушений нет		0	67	13	20:08.808		

Модуль весо-габаритного контроля

Программное обеспечение «ДВК ВИМ. Платформа мониторинга оборудования ИТС» «модуль весо-габаритного контроля» (далее ПО). Программа обеспечивает выявление фиксируемого события без участия человека (оператора), формирование и хранение необходимой и достаточной доказательной базы для вынесения постановлений по делам об административных правонарушениях.

ПО применяется в системах весогабаритного контроля.

Для выполнения работ с модулем необходимо в браузере ввести адрес хоста, на котором запущено ПО и авторизоваться:

Discoverer

Для начала работы авторизуйтесь

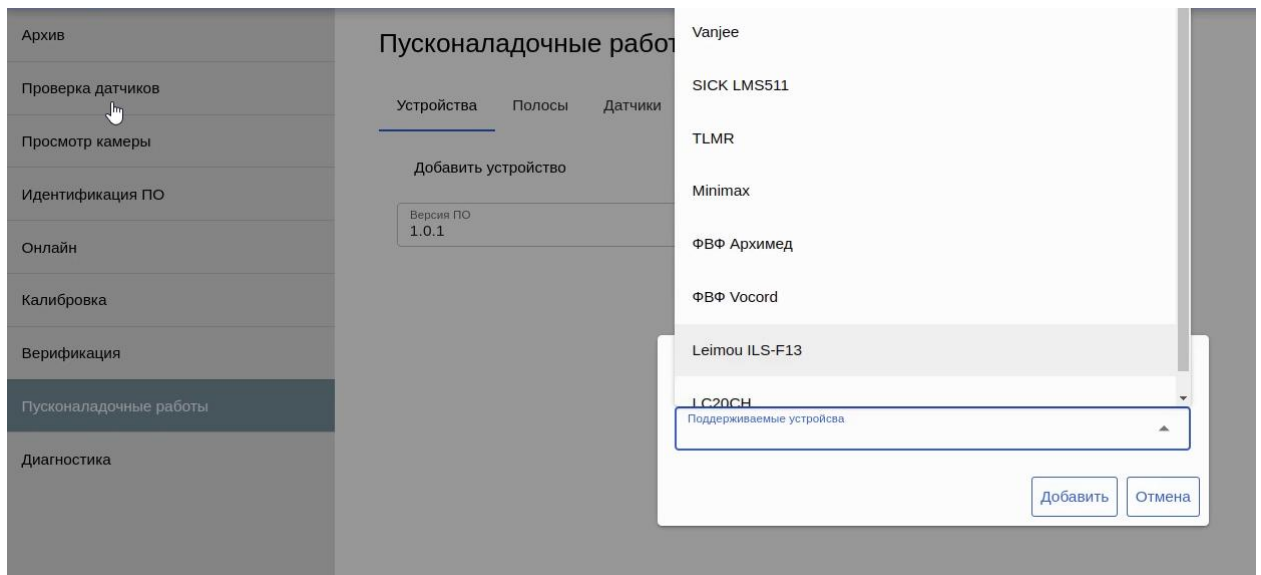
Пошаговое руководство пользователя

1. Пусконаладочные работы

Устройства

В разделе пусконаладочных работ добавить устройства согласно проекту. Устройсва возможные для добавления:

- Датчики, вмонтированные в дорожное покрытие
- Датчики, определяющие габариты ТС
- Модуль фото-видео фиксации



Актуализировать настройки каждого устройства согласно проектной документации

Редактирование устройства: Leimou ILS-F13

IP адрес
192.168.0.111

Порт конфигурации
4002

Порт с данными
4001

Высота [м]
6.3

Развернут

Сохранить Отмена

Редактирование устройства: LC20CH

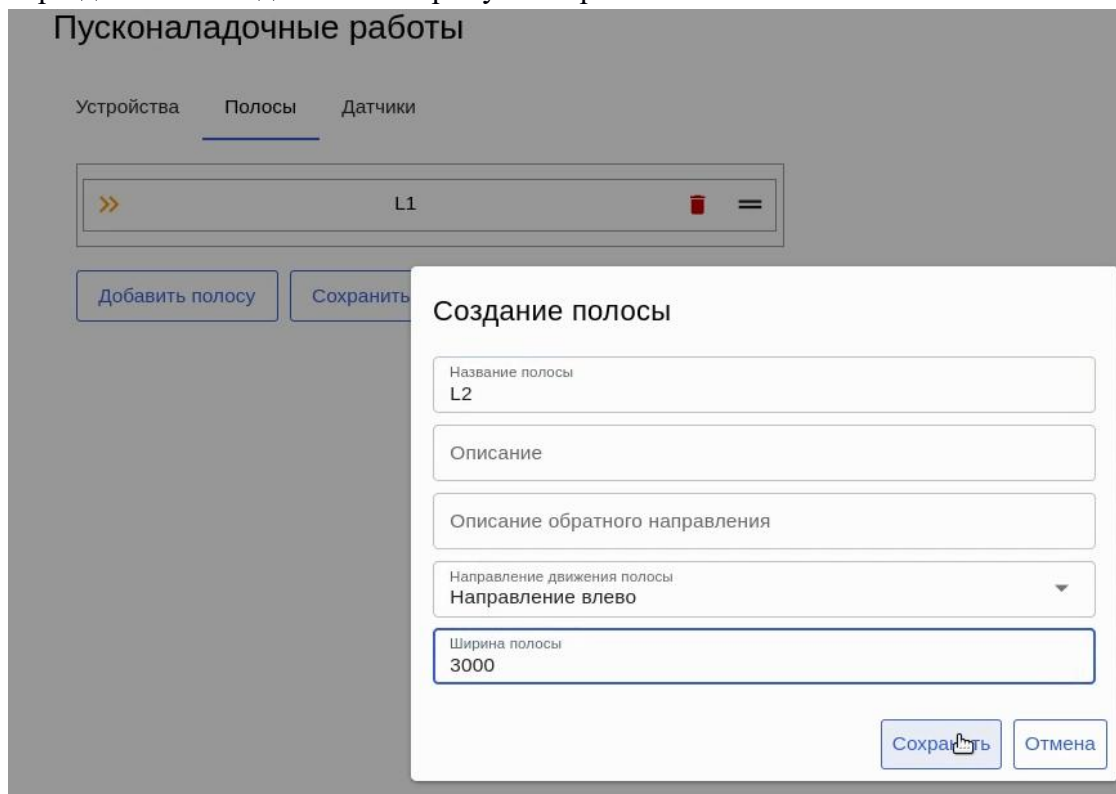
Путь до устройства
/dev/MOXA_0

Сохранить Отмена

После добавления всех устройств необходимо Сохранить настройку устройств.

Полосы

В разделе полосы добавить ширину и направление полос.

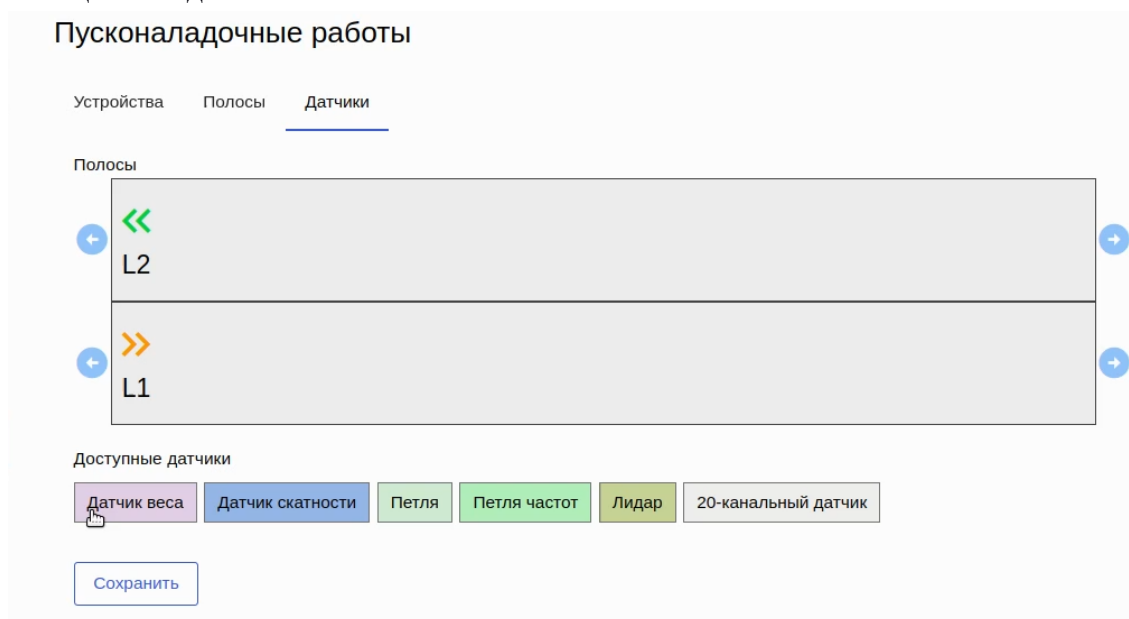


После добавления всех полос необходимо Сохранить настройку устройств.

Датчики

Расположить необходимые датчики на полосах при помощи drag and drop. Указать необходимые параметры для каждого датчика.

Смещение задается в мм.



Завершенная настройка одной полосы может выглядеть так:

Пусконаладочные работы

Устройства Полосы Датчики

Полосы

Доступные датчики

Датчик веса Датчик скатности Петля Петля частот Лидар 20-канальный датчик

2. Проверка фиксации проездов

Перейти на вкладку Архив, выбрать интервал времени. Должны отобразиться фиксируемые проезды ТС

Архив

Архив проездов

Фильтры

ID проезда: ГРЗ ТС: 11.02.2026 17:54:08: Время окончания:

Получить проезды Обновлять автоматически Показать выбранные

И	Фото	Полоса	Направление	Время проезда	ГРЗ	Класс	Общий вес (кг)	Скорость (км/ч)	Высота (см)	Ширина (см)	Длина (см)	Нарушения
113183		L2		11.02.2026 18:21:43	R487A*29	Легковой автомобиль	2675	58	206	169	422	
113182		L2		11.02.2026 18:19:27	M638X075	Легковой автомобиль	1935	62	138	159	448	
113181		L2		11.02.2026 18:16:34	R055H*75	Легковой автомобиль	2387	98	145	152	439	
113180		L1		11.02.2026 18:14:36	H391P*75	Легковой автомобиль	3195	82	145	153	460	

Строк на странице: 50 1-4 из 4

3. Калибровка

Калибровку можно проводить только после выполнения пуско-наладочных работ. Для калибровки необходимо провести проезды калибровочного ТС с известными весо-габаритными параметрами. Затем на вкладке Калибровка указать его параметры, выбрать зафиксированные проезды данного ТС из таблицы

Запустить калибровку.

Калибровка комплекса

1. Задайте вес осей калибровочного ТС

Ось	Вес левого колеса	Вес правого колеса
1	<input type="text" value="1000"/>	<input type="text" value="1234"/>
2	<input type="text" value="4002"/>	<input type="text" value="3444"/>
3	<input type="text" value="600"/>	<input type="text" value="600"/>

[+ Добавить ось](#)

2. Получите и выберите калибровочные проезды

[Фильтры](#)

ID проезда ГРЗ ТС Время начала Время окончания

Обновлять автоматически

Нет проездов в этот период

3. Начать калибровку

4. Журнал зафиксированных проездов

На вкладке Архив можно посмотреть данные зафиксированных проездов ТС. В списке проездов кликнуть на интересующий проезд. Откроется карточка проезда с вкладками:

Детальная информация о проезде

Детальные данные проезда 105 [Скопировать ссылку](#) ← Навигация по проездам →

Детальная информация о проезде [Отчет](#) [Данные лидара](#) [Данные датчиков](#)

В проезде нет фото

ГРЗ	NOT_RECOGNIZED
Дата/время	04.12.2024 15:59:06
Полоса	L2
Направление	
Скорость (км/ч)	85
Тип ТС	Легковой автомобиль
Нарушение	
Флаги	NOT_LEGALLY_VERIFIED

Параметры общего веса	Вес (кг)
Фактически	1698
С учетом погрешности	1528
Допустимо	18000
Превышение	0
Превышение в %	0

Габаритные размеры	Длина (см)	Ширина (см)	Высота (см)
Фактически	456.6	176.6	155.7
С учетом погрешности	396.6	166.6	149.7
Допустимо	1200	260	400
Превышение	0	0	0
Превышение в %	0	0	0

Вес по осям	Ось 1	Ось 2
Фактически	888	809
С учетом погрешности	799	728
Допустимо	9000	9000
Превышение	0	0
Превышение в %	0	0
Сжатность	0	0
Расстояние (см)	271.2	0

Данные лидара с возможностью просмотреть 3D модель ТС

Детальные данные проезда 105

[Скопировать ссылку](#)

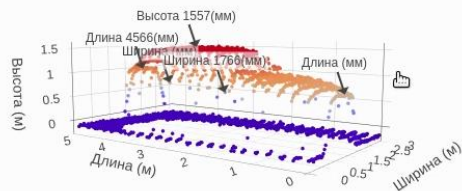
Детальная информация о проезде

Отчет

Данные лидара

Данные датчиков

[Сменить график](#)



Данные датчиков — сигналы с датчиков во время фиксации проезда ТС

Детальные данные проезда 105

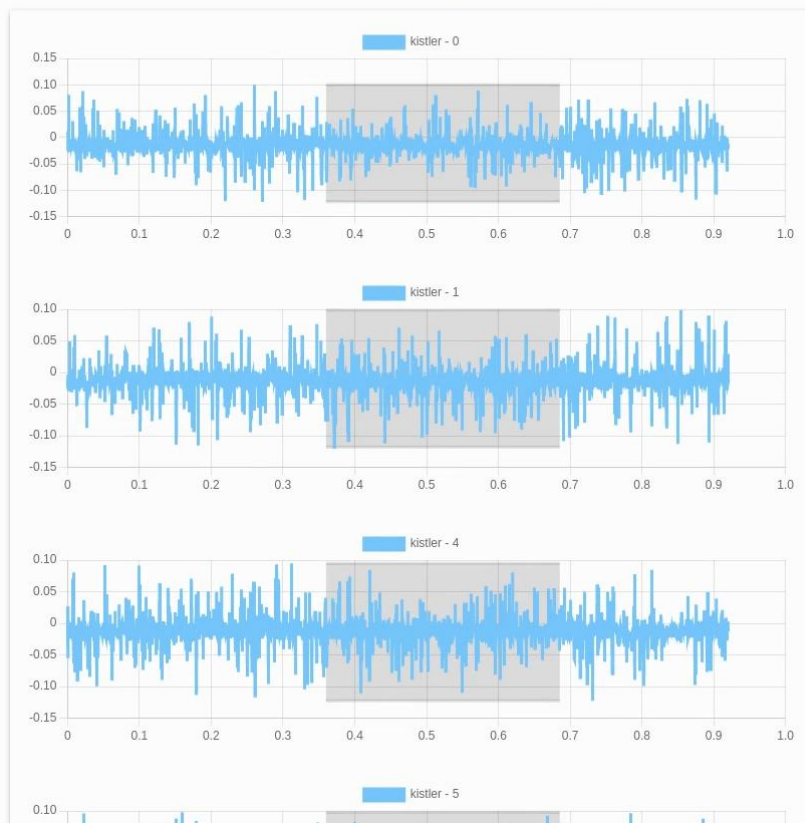
[Скопировать ссылку](#)

Детальная информация о проезде

Отчет

Данные лидара

Данные датчиков



Информация о статусе работы сервисов

На вкладке Диагностика отображается диагностическая информация о сервисах. По необходимости выборочные сервисы можно перезапустить, нажав соответствующую кнопку в интерфейсе.

Модуль мониторинга технического состояния, анализа данных и формирования отчетов по эксплуатации систем весогабаритного контроля и фотовидеофиксации

Программное обеспечение «ДВК ВИМ. Платформа мониторинга оборудования ИТС» (далее ПО). Программа обеспечивает выявление фиксируемого события без участия человека (оператора), формирование и хранение необходимой и достаточной доказательной базы для вынесения постановлений по делам об административных правонарушениях. ПО применяется в системах весогабаритного контроля и в комплексах фотовидеофиксации.

Программное обеспечение включает модуль мониторинга технического состояния, анализа данных и формирования отчетов по эксплуатации комплексов весогабаритного контроля. Модуль предназначен для централизованного мониторинга состояния комплексов, сбора и обработки эксплуатационной и диагностической информации, а также работы с фото- и видеоматериалами фиксации транспортных средств (далее — ТС). Модуль обеспечивает поиск и анализ материалов фиксации, идентификацию транспортных средств, в том числе в случаях сокрытия государственных регистрационных знаков (далее — ГРЗ), а также формирование аналитических, статистических и эксплуатационных отчетов. Работа пользователей с функционалом модуля осуществляется через пользовательский интерфейс с использованием учетных записей.

Пошаговое руководство пользователя

1. Отредактировать файл *Start.ini, вписав в него нужные параметры комплекса:

Формат файла:

Секция bs1 описывает БС1, bs2 - БС2. Секция general - общие параметры комплекса.

Если на комплексе присутствует только по одной РК/ОК, то секция [bs2] не указывается.

Параметры секций [bs1] и [bs2]:

- 1. recognitionId** - ID распознающей камеры, привязанной к текущему БС. Например, для БС1 это РК, контролирующая движение по полосе L1 навстречу камере.
- 2. cameraSerial** - серийный номер РК
- 3. surveyIp** - IP-адрес осевой обзорной камеры, сонаправленной с текущей РК
- 4. surveyStreamUrl** - URL стрима обзорной камеры. Можно не указывать, тогда по умолчанию будет адрес LTV-стрима rtsp://ip-адрес:554/profile1
- 5. direction** - направление движения в сторону текущей РК
- 6. displayIp** - IP-адрес табло (для БС1 это табло, которое видит ТС при движении по полосе L1 навстречу текущей РК)

Параметры секции [general]:

- deviceSerial - серийный номер комплекса
- blockSerial - серийный номер блока
- pvkCode - код ПВК
- sensorName - адрес установки комплекса
- timeZone - часовой пояс комплекса (формат +ЧЧ:ММ)
- gpsLatitude - координаты широты
- gpsLongitude - координаты долготы
- certificateNumber - номер сертификата (поверки)
- certificateDate - дата выдачи сертификата (поверки)
- certificateExpDate - срок окончания действия сертификата (поверки)
- speedLimit - ограничение скорости
- speedLimitC - ограничение скорости для грузовых ТС
- crossIp - IP-адрес чешской системы Cross
- jsonType - какой тип JSON от Cross использовать. Возможные значения: fast или final (по умолчанию fast). Под каждый тип автоматически подбирается оптимальное время финализации проезда.
- useDisplay - нужно ли осуществлять отправку данных на табло
- surveyTriggers - включить триггеры для ОК для отправки в чешский веб (по умолчанию false)
- lanesNumber - количество контролируемых полос движения. Может принимать значения 2 или 4. Значение по умолчанию - 2
- dontOverwrite - не перезаписывать системные параметры конфига ВГК

Пример заполненного файла:

[bs1]

```
recognitionId = 40013207
```

```
cameraSerial = DVKCR004811
```

```
surveyIp = 10.68.2.229
```

```
surveyStreamUrl = rtsp://10.68.2.229:554/sn1/live/1/1
```

```
direction = в сторону Москвы
```

```
displayIp = 192.168.111.111
```

[bs2]

```
recognitionId = 40013212
```

cameraSerial = DVKCR004812

surveyIp = 10.68.2.230

surveyStreamUrl = rtsp://10.68.2.230:554/sn1/live/1/1

direction = в сторону Санкт-Петербурга

displayIp = 192.168.111.112

[general]

deviceSerial = DVK075

blockSerial = DVK00490

pvkCode = 124

sensorName = а/д Р22 "Каспий"-Жердевка-Токаревка-Мордово-Мельгуны-Волчки-
"Орел-Тамбов" 18 км 400 м

timeZone = +03:00

gpsLatitude = 51.876822

gpsLongitude = 41.524641

certificateNumber = XXXXXXXXXXXX

certificateDate = XXXX-XX-XX

certificateExpDate = XXXX-XX-XX

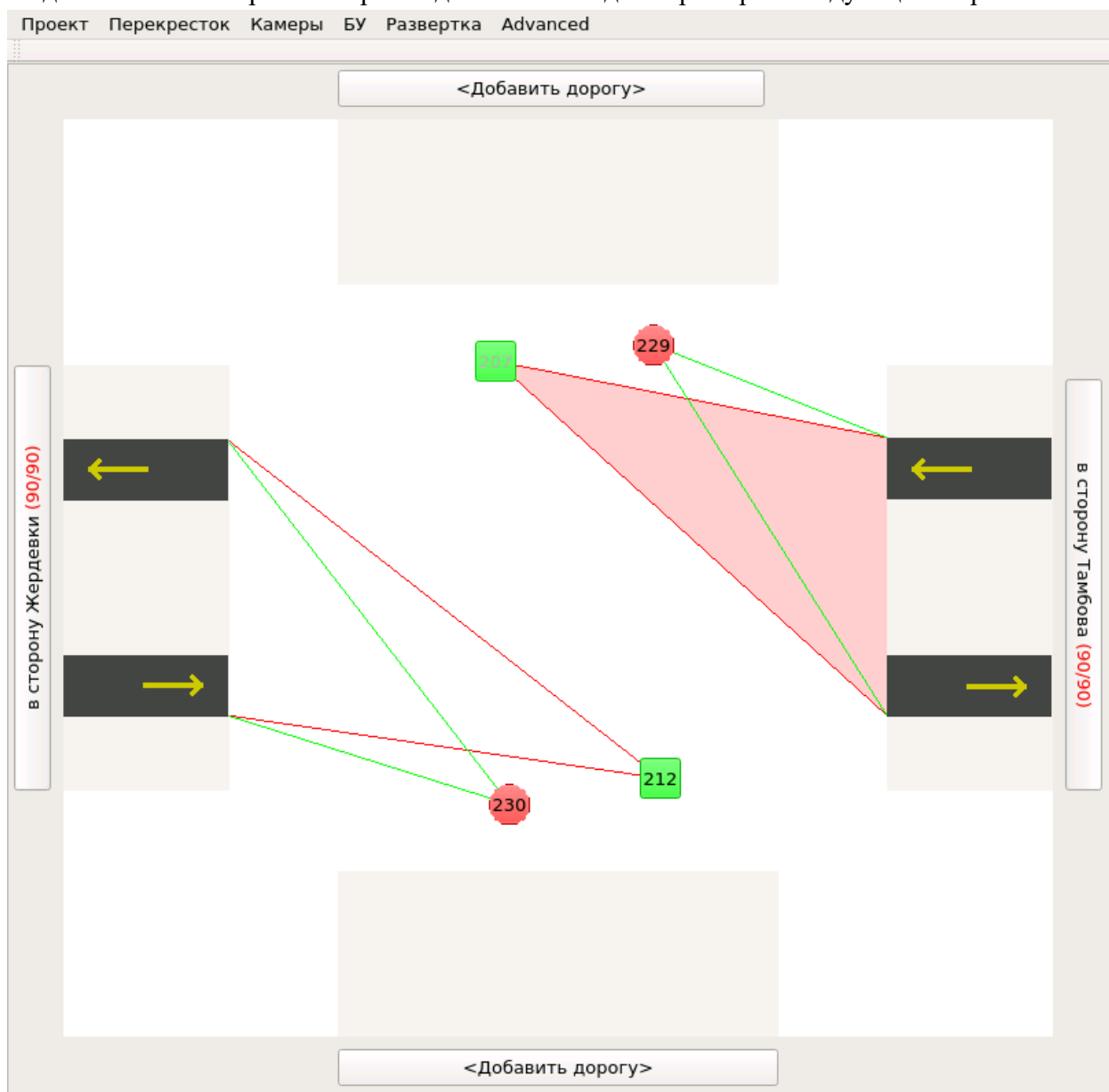
speedLimit = 90

speedLimitC = 70

crossIp = 192.168.88.238

2. Запустить CrossroadConfigurator2

Подготовленный скриптом проект должен выглядеть примерно следующим образом:

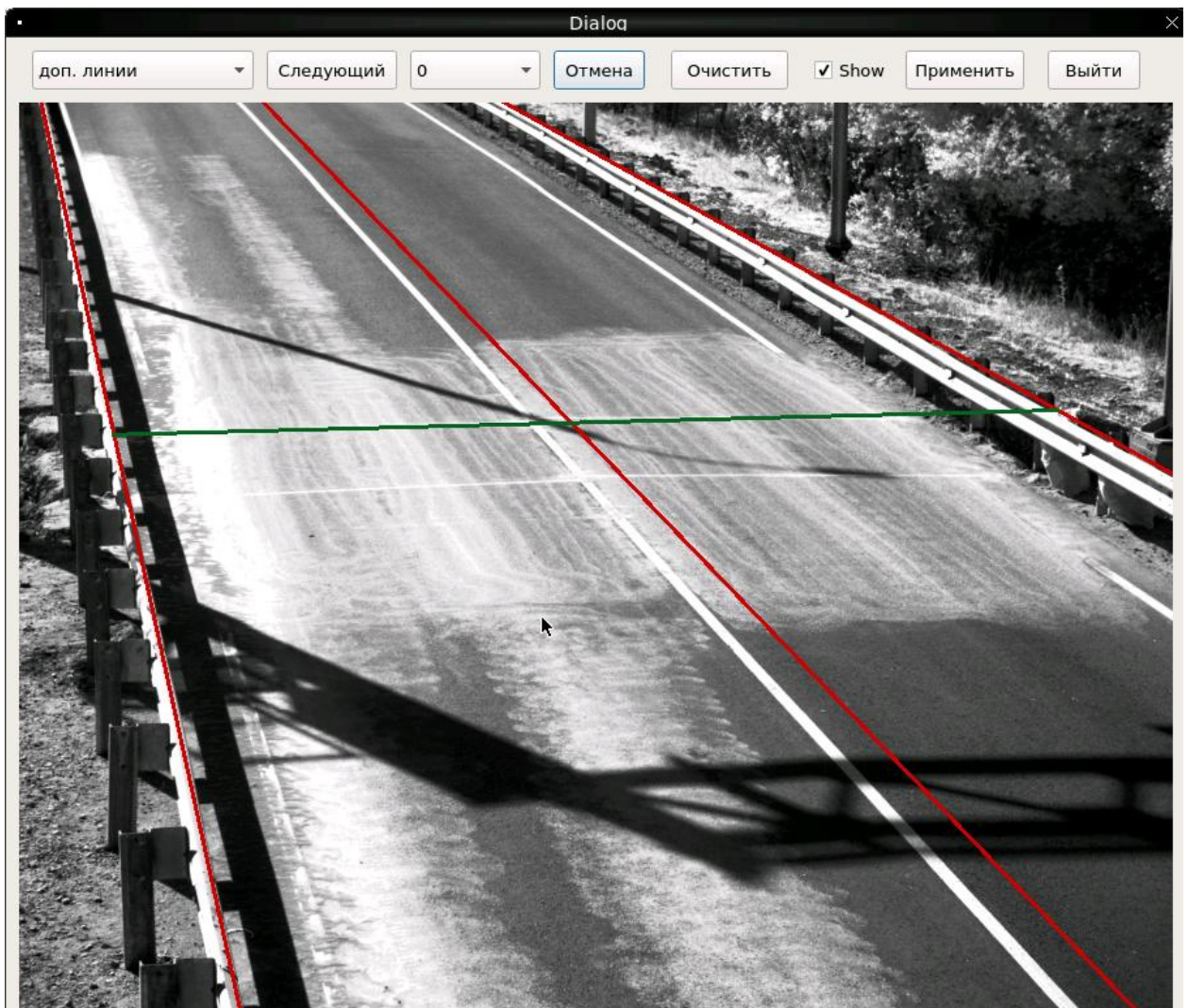


3. Разметить распознающие камеры

В CrossroadConfigurator2 сначала разметить полосы движения (красного цвета), затем в ниспадающем списке в левом верхнем углу выбрать "доп. линии" и разметить линию ВГК (зеленый цвет).

ВНИМАНИЕ! Доп. линию нужно разметить вдоль дальнего датчика (первого по ходу движения встречных ТС), иначе матчинг на низких скоростях движения будет плохо работать.

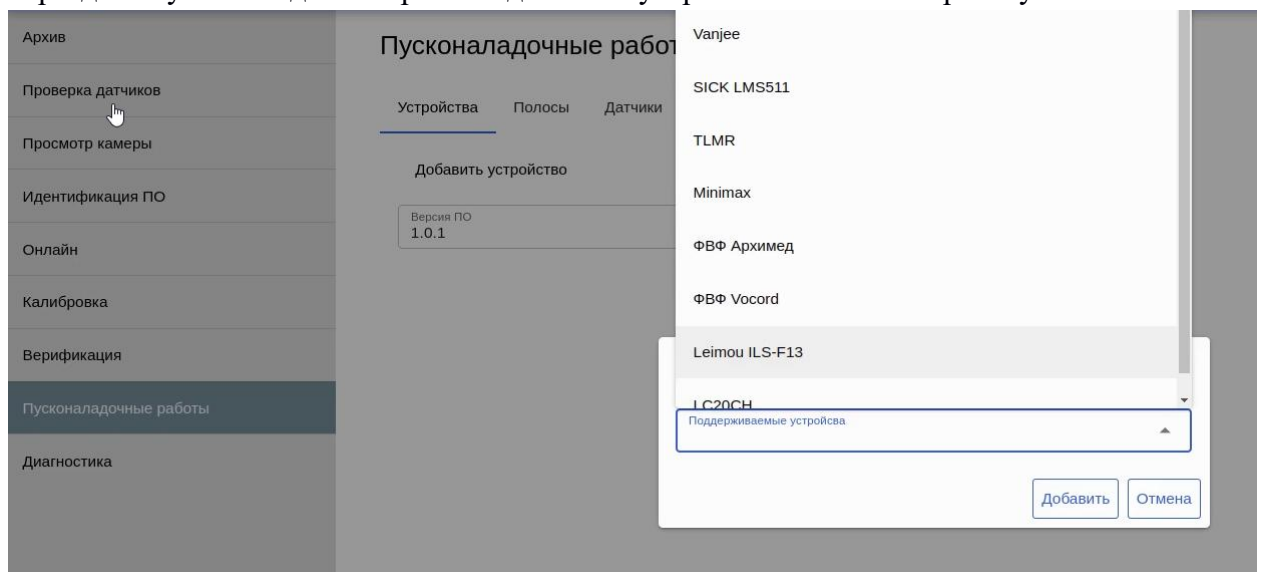
Нажать Применить. В итоге разметка должна выглядеть примерно следующим образом:



5. Сохранить проект (Проект → Сохранить), сделать выгрузку (Развертка → Сгенерировать и Загрузить файлы на комплексы).

6. Перейти к настройке оборудования ВГК

В разделе пусконаладочных работы добавить устройства согласно проекту.



Актуализировать настройки каждого устройства согласно проектной документации

Редактирование устройства: Leimou ILS-F13

IP адрес 192.168.0.111
Порт конфигурации 4002
Порт с данными 4001
Высота [м] 6.3
<input type="checkbox"/> Развернут
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Отмена"/>



Редактирование устройства: LC20CH

Путь до устройства /dev/MOXA_0
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Отмена"/>

В разделе полосы добавить ширину и направление полос.

Пусконаладочные работы

Устройства Полосы Датчики

>> L1  

Создание полосы

Название полосы L2
Описание
Описание обратного направления
Направление движения полосы Направление влево
Ширина полосы 3000
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Отмена"/>

Расположить необходимые датчики на полосах при помощи drag and drop. Указать необходимые параметры в для каждого датчика.

Смещение задается в мм.

Пусконаладочные работы

Устройства Полосы Датчики

Полосы

Доступные датчики

Датчик веса	Датчик скатности	Петля	Петля частот	Лидар	20-канальный датчик
-------------	------------------	-------	--------------	-------	---------------------

Сохранить

Завершенный ПНР одной полосы выглядит так

Пусконаладочные работы

Устройства Полосы Датчики

Полосы

Доступные датчики

Датчик веса	Датчик скатности	Петля	Петля частот	Лидар	20-канальный датчик
-------------	------------------	-------	--------------	-------	---------------------

После ПНР провести проезды калибровочного ТС, указать его параметры и выбрать нужные проезды из таблицы

Запустить калибровку.

Архив

Проверка датчиков

Просмотр камеры

Идентификация ПО

Онлайн

Калибровка

Верификация

Пусконаладочные работы

Диагностика

Калибровка комплекса

1. Задайте вес осей калибровочного ТС

Ось	Вес левого колеса	Вес правого колеса
1	<input type="text" value="1000"/>	<input type="text" value="1234"/>
2	<input type="text" value="4002"/>	<input type="text" value="3444"/>
3	<input type="text" value="600"/>	<input type="text" value="600"/>

[+ Добавить ось](#)

2. Получите и выберите калибровочные проезды

Фильтры

ID проезда ГРЗ ТС

Время начала

Время окончания

[Получить проезды](#) Обновлять автоматически

Нет проездов в этот период

3. Начать калибровку

[Начать калибровку](#)

Справочная информация

В архиве можно посмотреть данные по проездам

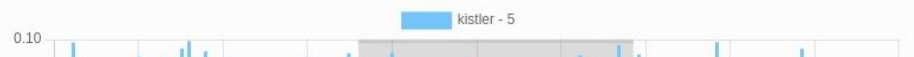
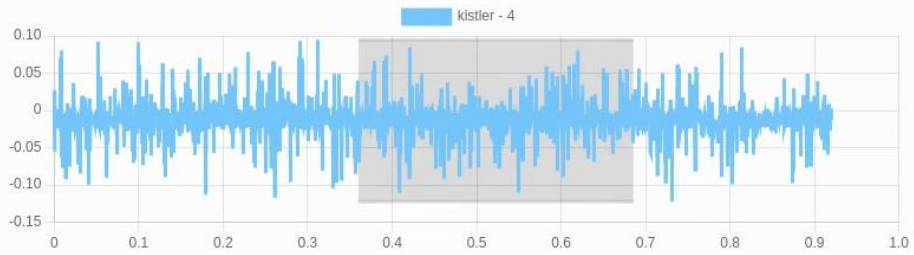
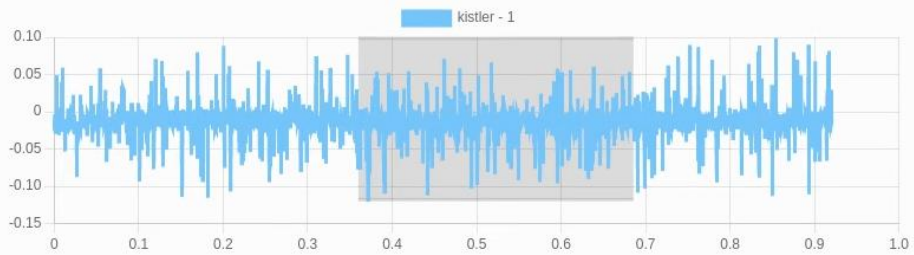
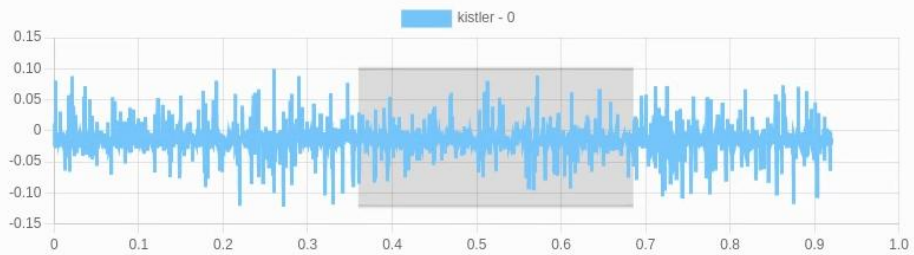
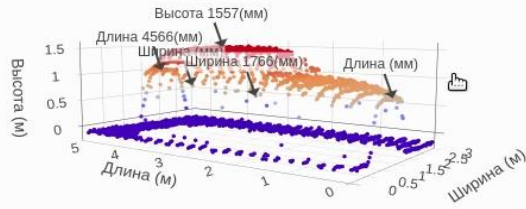
Детальные данные проезда 105 [Скопировать ссылку](#) [Навигация по проездам](#)

Детальная информация о проезде [Отчет](#) [Данные лидара](#) [Данные датчиков](#)

В проезде нет фото

ГРЗ NOT_RECOGNIZED	Параметры общего веса	Вес (кг)	Габаритные размеры	Длина (см)	Ширина (см)	Высота (см)	Вес по осям	Ось 1	Ось 2
Дата/время 04.12.2024 15:59:06	Фактически	1698	Фактически	456.6	176.6	155.7	Фактически	888	809
Полоса L2	С учетом погрешности	1528	С учетом погрешности	396.6	166.6	149.7	С учетом погрешности	799	728
Направление	Допустимо	18000	Допустимо	1200	260	400	Допустимо	9000	9000
Скорость (км/ч) 85	Превышение	0	Превышение	0	0	0	Превышение	0	0
Тип ТС Легковой автомобиль	Превышение в %	0	Превышение в %	0	0	0	Превышение в %	0	0
Нарушение							Скатность	0	0
Фитале NOT_LEGALLY_VERIFIED							Расстояние (см)	271.2	0

Сменить график



Информация о статусе работы сервисов

Сервис	Статус	Действия
WinDataProvider (Сервис формирования проездов)	Остановлен	▶ ■ ↺
MeasurementService (Сервис измерения)	Остановлен	▶ ■ ↺
CalibrationService (Сервис калибровки)	Запущен	▶ ■ ↺
MaintenanceService (Сервис обслуживания)	Запущен	▶ ■ ↺
ConfigurationService (Сервис настроек)	Запущен	▶ ■ ↺
CrossroadProcessingServer (Сервис постобработки)	Запущен	▶ ■ ↺
FrameManager (Сервис предоставления кадров)	Запущен	▶ ■ ↺
PassageViewer (Сервис просмотра проездов)	Запущен	▶ ■ ↺
ptolemy-db (Сервис базы данных)	Запущен	▶ ■ ↺
ZmqProxy (Сервис брокера сообщений)	Запущен	▶ ■ ↺

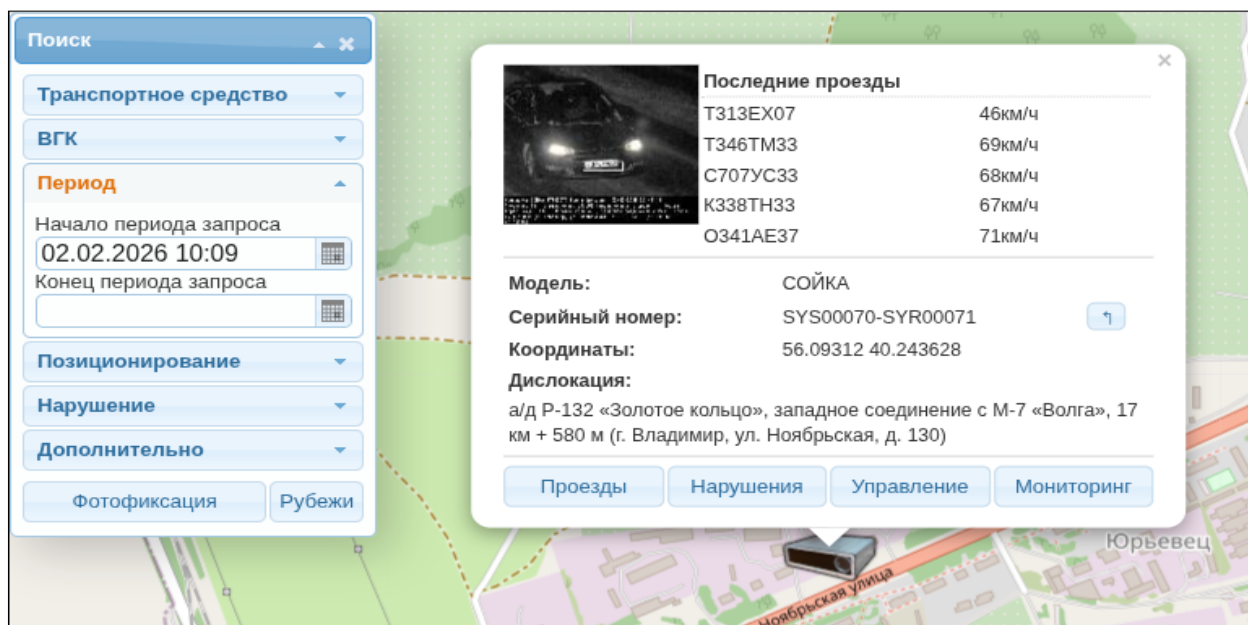
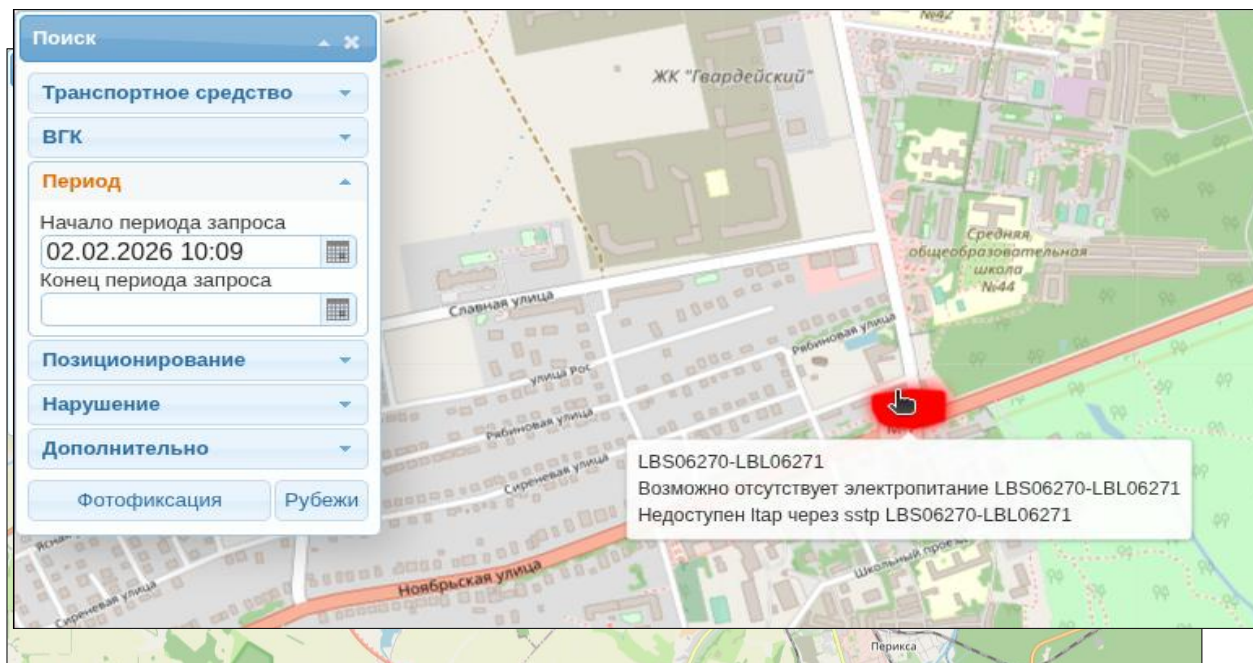
1. Мониторинг работоспособности и технического состояния комплексов

1.1. Карта

На карте отображаются местоположения комплексов весогабаритного контроля. Иконки комплексов соответствуют моделям комплексов и используются для их визуальной идентификации. Состояние комплексов визуально обозначается с помощью цветовой индикации значков: зеленый цвет соответствует комплексам, находящимся в рабочем состоянии, красный — комплексам, находящимся в нерабочем состоянии либо недоступным для обмена данными.

При уменьшении масштаба карты значки комплексов могут объединяться в группы для компактного отображения. Группа комплексов представляется в виде круга соответствующего цвета. Если хотя бы один комплекс в группе находится в нерабочем состоянии либо недоступен для обмена данными, значок группы отображается красным цветом. В случае если все комплексы в группе находятся в рабочем состоянии, значок группы отображается зеленым цветом.

При увеличении масштаба карты группы комплексов раскрываются, и каждый комплекс отображается отдельно. В этом режиме отображается информация о проблемах каждого комплекса. При наведении курсора на значок комплекса отображаются данные о его местоположении и серийном номере, а также информация о фиксациях ТС в режиме реального времени.



Для перехода к просмотру подробной информации о состоянии комплекса и данных его телеметрии, получаемых в локальной вычислительной сети, нажмите кнопку «Мониторинг». Кнопка «Управление» открывает карточку выбранного комплекса. Для запроса материалов фиксации ТС по комплексу нажмите кнопку «Проезды» либо «Нарушения».

1.2. Поиск по фиксациям ТС. Функционал поиска позволяет выполнять поиск и просмотр фото- и видеоматериалов фиксации ТС по заданным критериям. Для задания параметров поиска используются следующие группы параметров:

- Транспортное средство
- ВГК (комплексы весогабаритного контроля)
- Период
- Позиционирование
- Нарушение
- Дополнительно

Кнопка «Фотофиксации» отображает результаты поиска в виде перечня найденных материалов фиксации и отмечает соответствующие точки на карте. Кнопка «Рубежи» отображает на карте комплексы контроля, по которым были получены найденные фиксации.

1.2.1. Транспортное средство

В данном разделе задаются параметры поиска по ТС.

Пользователь может указать ГРЗ для поиска материалов фиксации ТС. Поиск по ГРЗ ограничен регистрационными знаками общего образца.

Возможность поиска по ГРЗ с использованием данных Реестра ТС может зависеть от настроек доступа учётной записи.

Поиск по ГРЗ может выполняться с использованием шаблонов (регулярных выражений). Допускается поиск фиксаций с нераспознанным ГРЗ.

Параметр «Тип» позволяет выбрать категорию транспортного средства (например, различные типы грузовых или легковых ТС).

Поиск по марке, модели и цвету ТС, а также функция «Обнаружение в базе» выполняются по данным, содержащимся в Реестре ТС.

The screenshot shows a search window titled "Поиск". It contains several filter sections: "Транспортное средство" (Transport vehicle), "ВГК" (Weight and dimension control complexes), "Период" (Period) with date and time pickers for "Начало периода запроса" (02.02.2026 09:12) and "Конец периода запроса", "Позиционирование" (Positioning), "Нарушение" (Violation), and "Дополнительно" (Additional). At the bottom, there are two buttons: "Фотофиксация" (Photo fixation) and "Рубежи" (Boundaries).

This screenshot shows a detailed view of the "Транспортное средство" (Transport vehicle) filter. It includes a text input for "ГРЗ" (Registration number), three radio buttons for "Регулярное выражение" (Regular expression), "Только распознанные" (Only recognized), and "Только нераспознанные" (Only unrecognized). Below are dropdown menus for "Тип" (Type) set to "не учитывать" (do not take into account), "Марка" (Brand), "Модель" (Model), "Цвет" (Color), "Обнаружение в базе" (Detection in database) set to "не у" (no), and "Тип ГРЗ" (Registration number type) set to "не учитывать" (do not take into account).

1.2.2. ВГК

В данном разделе задаются параметры отбора фиксаций ТС по весогабаритным характеристикам. Пользователь может указать значения веса ТС, осевых нагрузок, длины, ширины и высоты ТС, а также параметр валидности измерений.

The screenshot shows a search filter window titled 'Поиск'. It features a dropdown menu for 'Транспортное средство' (Vehicle) and a section for 'ВГК' (Weight and Dimensions) with the following input fields:

- Вес (кг) (Weight in kg)
- Вес оси (кг) (Axle weight in kg)
- Длина (м) (Length in m)
- Ширина (м) (Width in m)
- Высота (м) (Height in m)
- Валидность (0-99) (Validity 0-99)

1.2.3. Период

По умолчанию поиск фиксаций выполняется за последние 10 минут. Если задан только период поиска без указания иных критериев (например, серийного номера комплекса или типа нарушения), поиск также выполняется за последние 10 минут. Период поиска задаётся указанием даты и времени начала и окончания с точностью до минуты.

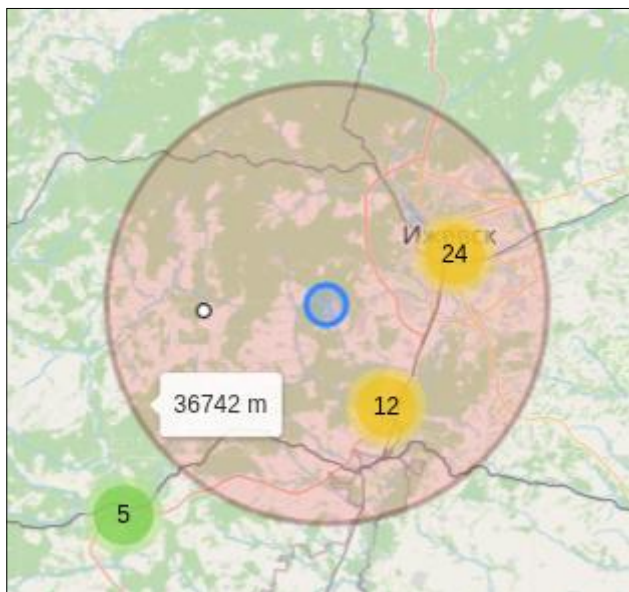
The screenshot shows a search filter window titled 'Поиск'. It features a dropdown menu for 'Транспортное средство' (Vehicle) and a section for 'Период' (Period) with the following input fields:

- Начало периода запроса (Start of search period): 02.02.2026 09:12
- Конец периода запроса (End of search period):

Below the period section, there are three dropdown menus: 'Позиционирование' (Positioning), 'Нарушение' (Violation), and 'Дополнительно' (Additional). At the bottom, there are two buttons: 'Фотофиксация' (Photo fixation) and 'Рубежи' (Boundaries).

1.2.4. Позиционирование

Зона поиска на карте задаётся пользователем с помощью курсора, путём указания центра и радиуса.



Для удаления зоны поиска следует повторно нажать кнопку «Зона поиска». Дополнительно могут быть заданы параметры движения ТС:

- направление;
- название направление (например «в сторону моста»);
- полоса движения.

Серийный номер комплекса выбирается из перечня комплексов, доступных в системе для учетной записи пользователя. Для перехода к выбранному комплексу на карте используется кнопка перехода (иконка со стрелкой).

Система комплексов выбирается из перечня значений, для которых в системе имеются комплексы, доступные учетной записи пользователя. Серийный номер камеры может быть указан полностью или частично. В этом случае поиск выполняется по фиксациям, полученным от комплекса, в состав которого входит соответствующая камера.

Модель комплекса выбирается из перечня моделей, доступных пользователю.

Дислокация, регион и статус дислокации выбираются из значений, доступных в системе.

После выбора контракта пользователь может перейти к связанным с ним комплексам на карте с помощью кнопки перехода (иконка со стрелкой).

Позиционирование

Зона поиска

Направление

Название

Полоса

Комплекс

Система

Камера

Модель комплексов

Дислокация

Регион

Статус

Контракты

Группы

1.2.5. Нарушение

В данном разделе задаются параметры отбора фиксации ТС по признакам нарушения.

Пользователь может выбрать одну или несколько статей КоАП. При использовании режима исключения (кнопка «не равно») выполняется поиск фиксации по всем статьям, кроме выбранных.

Статус материала может быть задан по конкретному значению либо в режиме исключения (все значения, кроме выбранного).

Дополнительно может быть задан диапазон скоростей ТС с использованием следующих обозначений:

- • «82» — поиск фиксации со скоростью, равной 82 км/ч;
- • «<20» — поиск фиксации со скоростью, меньшей либо равной 20 км/ч;
- • «>60» — поиск фиксации со скоростью, большей либо равной 60 км/ч;
- • «80<110» — поиск фиксации со скоростью в интервале от 80 до 110 км/ч включительно;
- • «+10» — поиск фиксации с превышением скорости, равным 10 км/ч;
- • «>10» — поиск фиксации с превышением скорости, большим либо равным 10 км/ч;
- • «+<60» — поиск фиксации с превышением скорости, меньшим либо равным 60 км/ч;
- • «+10<20» — поиск фиксации с превышением скорости в интервале от 10 до 20 км/ч включительно;
- • «60» — поиск фиксации с установленным ограничением скорости 60 км/ч;
- • «>60» — поиск фиксации с установленным ограничением скорости, большим либо равным 60 км/ч;
- • «*<60» — поиск фиксации с установленным ограничением скорости, меньшим либо равным 60 км/ч;
- • «*60<90» — поиск фиксации с установленным ограничением скорости в интервале от 60 до 90 км/ч включительно.

Нарушение

≠ не учитывать

Статус материала

≠ не учитывать

Статус предобработки

не учитывать

Скорость / Превышение

0 км/ч < 300 км/ч

1.2.6. Дополнительные данные

В данном разделе задаются дополнительные параметры отбора фиксаций ТС. Пользователь может выполнить поиск фиксаций по наличию файлов в материале фиксации:

- видеоматериалов (форматы MPEG и AVI);
- фотоматериалов (формат JPG).

Также может быть задан отбор по наличию сообщений об ошибках, формируемых комплексами в рамках самоконтроля.

Параметр «Количество фиксаций» позволяет отобрать ТС, зафиксированные заданное количество раз.

Дополнительно

Качество
не учитывать

Ошибки установки
≠ не учитывать

Количество фиксаций
1

Версия ПО
не учитывать

Фотоснимок
не учитывать

Видео
не учитывать

Похожие ТС
не учитывать

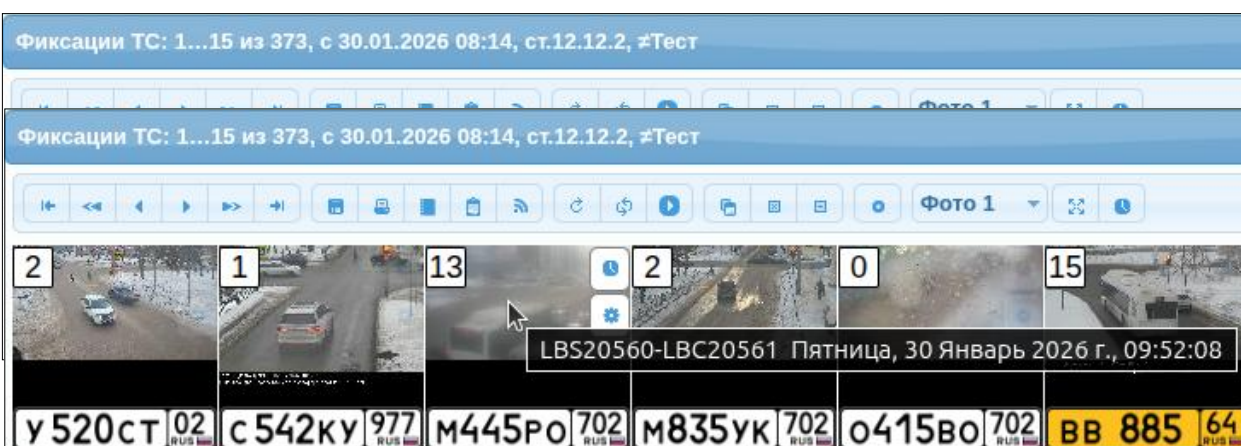
1.3. Окно результатов поиска ТС

На примере запроса нарушений по статье 12.12.2 КоАП. В окне результатов поиска отображаются найденные материалы фиксации ТС. В окне результатов поиска отображаются найденные материалы фиксации ТС.

Пользователь может выбрать, какой снимок будет выведен.





При наведении курсора на снимок с признаком проблемы отображается



информация о комплексе, выполнившем фиксацию.

Снимки в окне могут быть увеличены в 2 раза. Также может быть выведено время фиксации. Результаты поиска могут быть представлены в виде таблицы либо в виде статистики по комплексам.

Результаты поиска могут быть выведены для печати в виде таблицы.

ГРЗ	y520ст02	
Скорость	2 КМ/ч	
Комплекс	LBS20890-LBC20892	
Время	30.01.26 09:53:32	
Координаты	53.6421 55.9403	
Дислокация	РБ, г. Стерлитамак, пересечение пр. Ленина - ул. Волочаевская	
ГРЗ	c542ку977	
Скорость	1 КМ/ч	
Комплекс	LBS15400-LBC15403	
Время	30.01.26 09:53:18	
Координаты	51.5403 46.0116	
Дислокация	г. Саратов, пересечение ул. Астраханская и ул. Кутякова	

Также результаты поиска могут быть сохранены в виде архива.

После нажатия кнопки «Выполнить» запускается фоновый процесс формирования архива. По окончании процесса выводится соответствующее сообщение.

Подготовка архива

Параметры архивирования:

- Добавлять время фиксации
- Добавлять серийный номер комплекса
- Директории по серийным номерам комплексов
- Только фото
- Только XML
- Только TAR

Выполнить

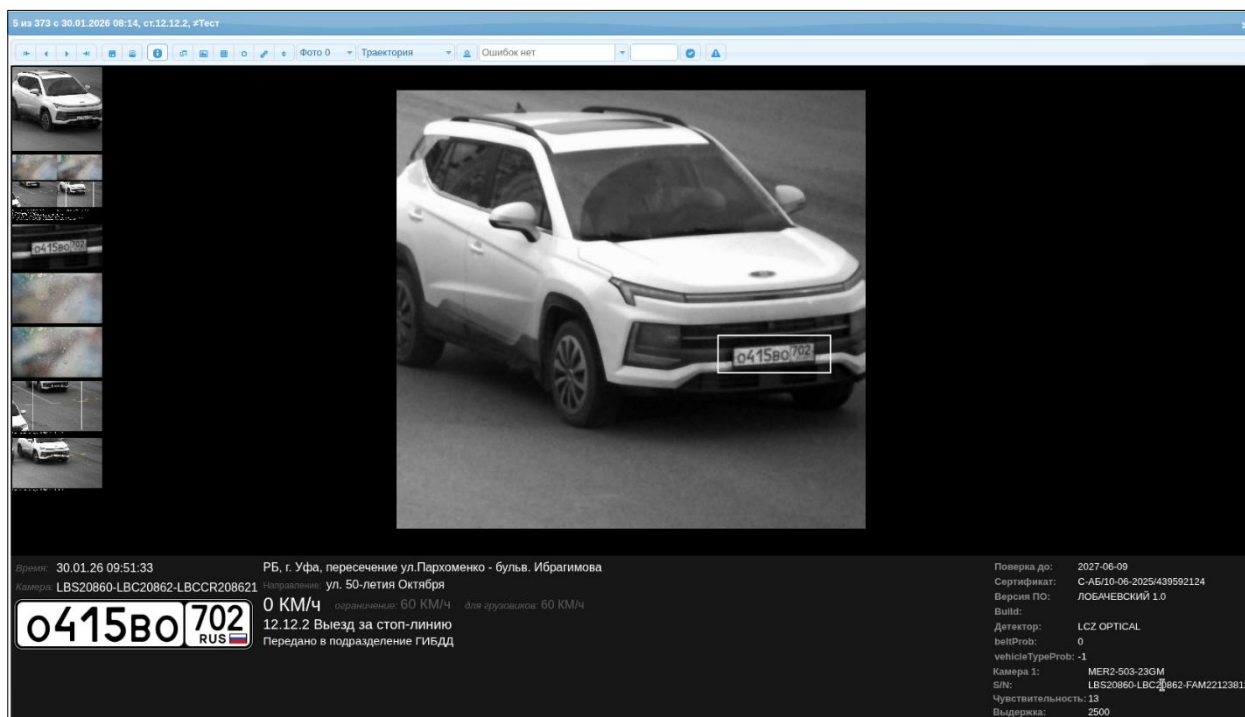
нажатия кнопки запускается формирование архива. По окончании процесса выводится соответствующее сообщение.

Загрузка архива

Параметры архива:
Материалов: 3
Размер: 244736 байт

Скачать Отмена

1.4. Окно фиксации ТС



В левой части окна отображается список фотоснимков материала фиксации. В центральной части отображается выбранный снимок в увеличенном виде.

В левой части окна, в нижней области под списком фотоснимков, выводятся сведения о времени фиксации, камере и ГРЗ. Справа от указанной информации отображаются данные о дислокации, скорости движения ТС, перечне нарушений, а также раздел Реестра ТС (например, при розыске). Дополнительно указывается статус материала в системе.

Предусмотрена возможность просмотра видеозаписи, а также отображения технической информации по фиксации и текущему состоянию комплекса и его настройкам.

Состав отображаемой в окне информации определяется настройками роли учетной записи пользователя.

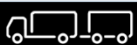
Информация по весогабаритным характеристикам ТС отображается в табличном виде

6 из 45 с 30.01.2026 10:00, ст.12.21.1, #Тест

Фото 0 Траектория Ошибка нет

Параметры общего веса		Вес (кг)	Габаритные размеры		
			Длина (м)	Ширина (м)	Высота (м)
Фактически		14963	13.19	2.75	3.66
Фактически с учётом погрешности		14215	12.59	2.65	3.6
Допустимо без спец.разр.		36000	20	2.6	4
Превышение		0	0	0.05	0


Вес по осям	Ось 1	Ось 2	Ось 3	Ось 4	Тележка 3+4
Вес фактически (кг)	6506	4362	1984	2111	4095
Вес с учётом погрешности (кг)	5855	3926	1786	1900	3686
Допустимый вес без спец.разр. (кг)	9000	10000	7500	7500	15000
Превышение (кг)	0	0	0	0	0
Скатность	1	2	1	1	1
Вес левого колеса(кг)					
Вес правого колеса (кг)					
Расстояние фактически (мм)	4000	5136	1303	0	1303
Расстояние с учётом погрешности (мм)	4025	5161	1328	0	1328



автопоезд прицепной 4-х осный 2+2

Время: 30.01.26 11:24:44

Камера: ARW06231-DKS06230-7E04EA2PAK00019



Автомобильная дорога межмуниципального значения Черкесск-Исправная-Сторожевая на км 11+900

Направление: в с.Сторожевая

57 KM/ч ограничение: 50 KM/ч для грузовиков: 50 KM/ч

12.21.1 Нарушение ширины крупногабаритного ТС

Передача на рассмотрение в подразделение ГИБДД

Поверка до: 2026-09-23

Сертификат: С-АБ/24-09-2025/468232460

Версия ПО: 1.52.3

Build:

Детектор: LCZ OPTICAL

beltProb: 0

vehicleTypeProb: 0.95

Камера 1: MV-A7500CG20

S/N: ARW06231-DKS06230-7E04EA2PAK00019

Чувствительность: 1

Выдержка: 3000


Реализована функция просмотра 3D-модели ТС

6 из 45 с 30.01.2026 10:00, ст.12.21.1, #Тест

Фото 0 Траектория Ошибка нет

Параметры общего веса		Вес (кг)	Габаритные размеры		
			Длина (м)	Ширина (м)	Высота (м)
Фактически		14963	13.19	2.75	3.66
Фактически с учётом погрешности		14215	12.59	2.65	3.6
Допустимо без спец.разр.		36000	20	2.6	4
Превышение		0	0	0.05	0


Вес по осям	Ось 1	Ось 2	Ось 3	Ось 4	Тележка 3+4
Вес фактически (кг)	6506	4362	1984	2111	4095
Вес с учётом погрешности (кг)	5855	3926	1786	1900	3686
Допустимый вес без спец.разр. (кг)	9000	10000	7500	7500	15000
Превышение (кг)	0	0	0	0	0
Скатность	1	2	1	1	1
Вес левого колеса(кг)					
Вес правого колеса (кг)					
Расстояние фактически (мм)	4000	5136	1303	0	1303
Расстояние с учётом погрешности (мм)	4025	5161	1328	0	1328



автопоезд прицепной 4-х осный 2+2

Время: 30.01.26 11:24:44

Камера: ARW06231-DKS06230-7E04EA2PAK00019



Автомобильная дорога межмуниципального значения Черкесск-Исправная-Сторожевая на км 11+900

Направление: в с.Сторожевая

57 KM/ч ограничение: 50 KM/ч для грузовиков: 50 KM/ч

12.21.1 Нарушение ширины крупногабаритного ТС

Передача на рассмотрение в подразделение ГИБДД

Поверка до: 2026-09-23

Сертификат: С-АБ/24-09-2025/468232460

Версия ПО: 1.52.3

Build:

Детектор: LCZ OPTICAL

beltProb: 0

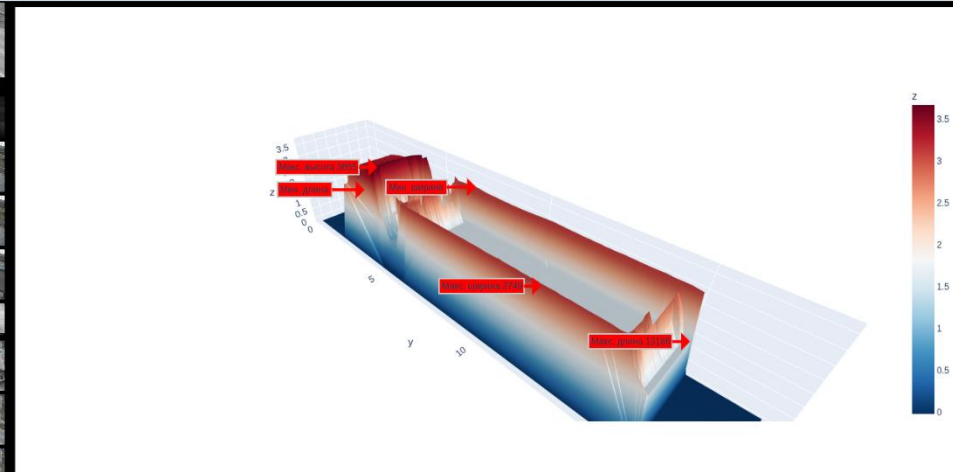
vehicleTypeProb: 0.95

Камера 1: MV-A7500CG20

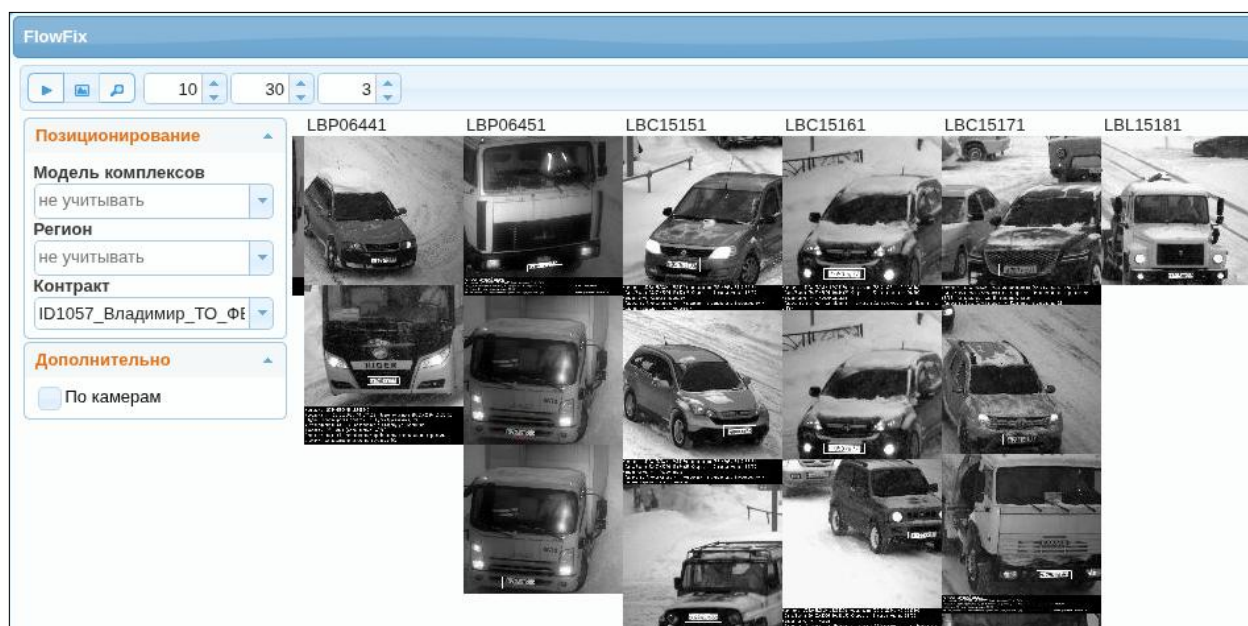
S/N: ARW06231-DKS06230-7E04EA2PAK00019

Чувствительность: 1

Выдержка: 3000



1.5. Водопад фиксаций для сравнительной оценки качества работы комплексов



Окно открывается через пункт меню «Фотофиксация» → «FlowFix».

После выбора модели комплекса, региона и (или) контракта загружаются соответствующие комплексы.

После нажатия кнопки «Старт» выполняется поиск и отображение последних по времени снимков в материалах фиксации ТС.

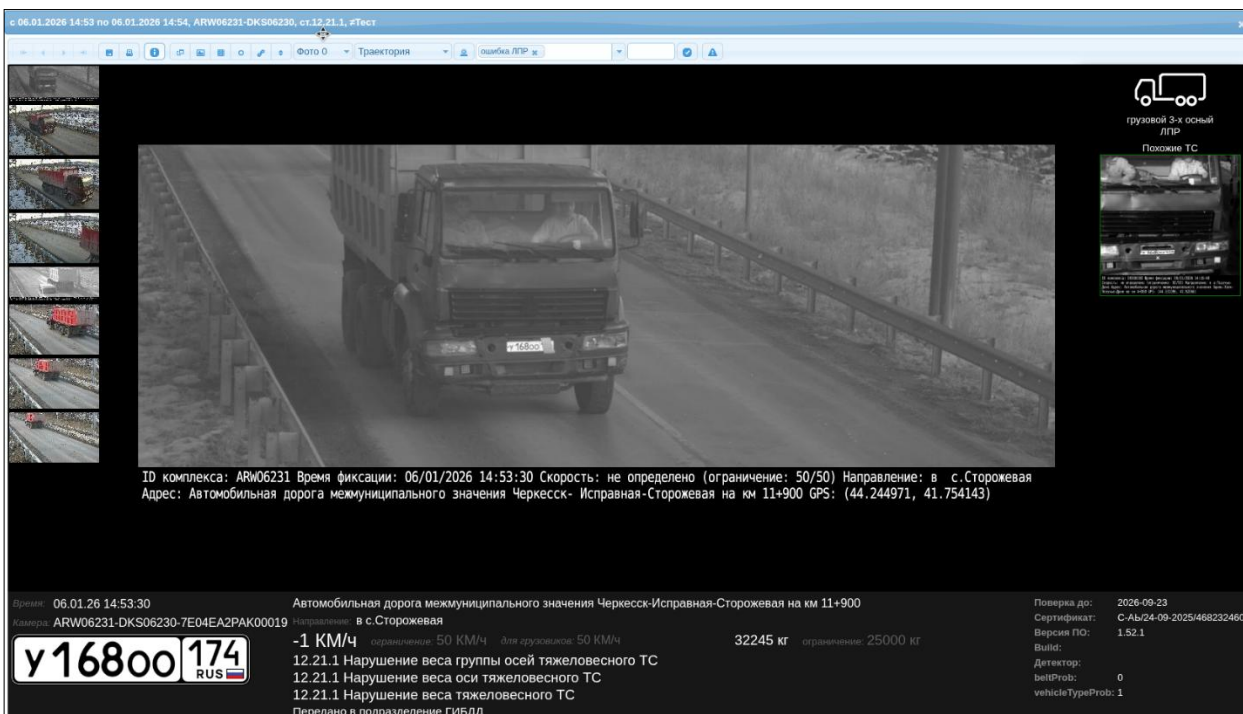
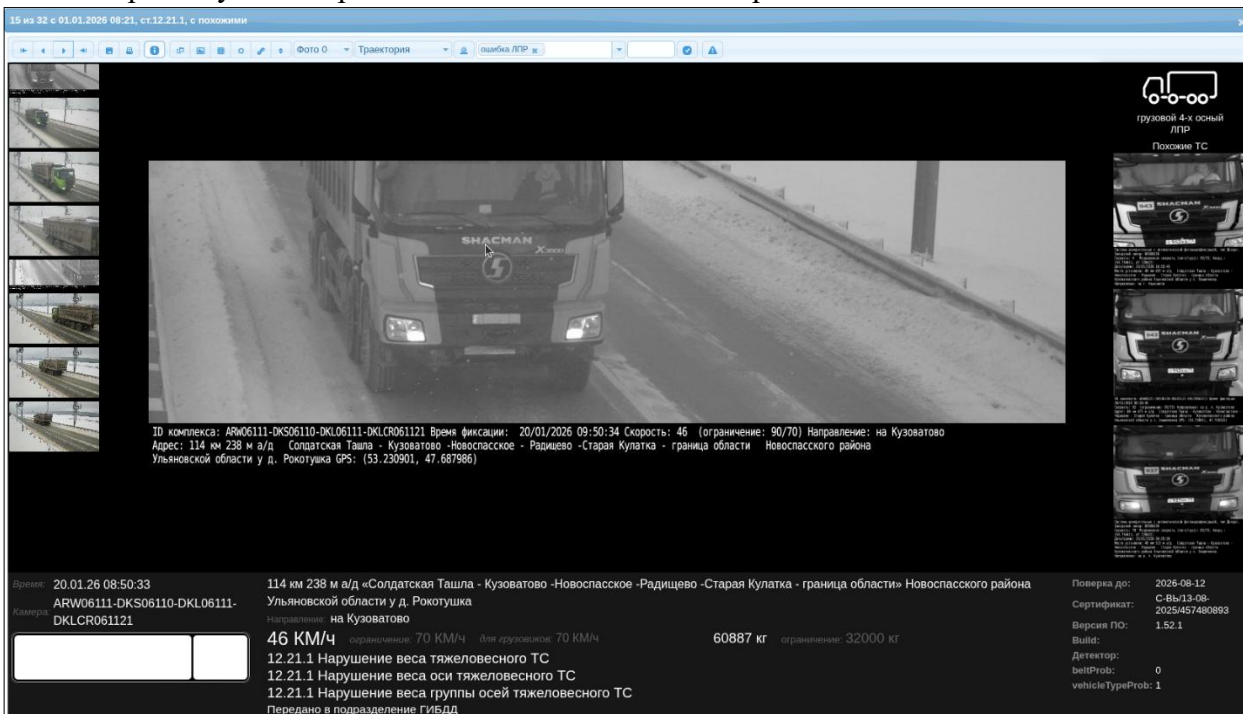
Пользователь может задать период запроса, а также задержку прокрутки изображений. Предусмотрена возможность вывода выбранного снимка в увеличенном виде в центральной части окна.

Заголовки колонок соответствуют серийным номерам комплексов. Колонки комплексов, по которым отсутствуют фиксации за заданный период, выделяются красным цветом. Значение периода, в течение которого отсутствуют фиксации, может быть задано в верхней части окна.

1.6. Идентификация транспортных средств и сопоставления материалов в случаях умышленного сокрытия ГРЗ

В случае, когда ГРЗ не определяется комплексом (например, при его сокрытии), система выполняет поиск материалов фиксации, относящихся к визуально схожим транспортным средствам.

При отсутствии распознанного ГРЗ поле отображения ГРЗ в левой нижней части



окна остаётся пустым. В правой части окна отображается список предполагаемо похожих ТС (не более трёх).

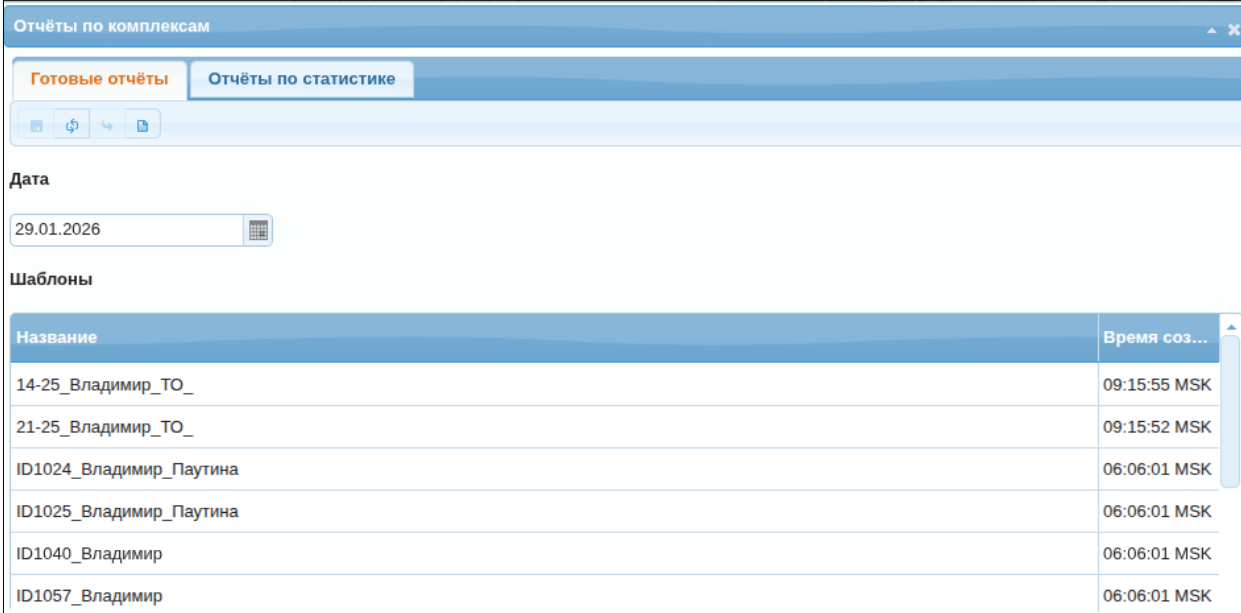
Для подтверждения ГРЗ предполагаемо похожего ТС необходимо выбрать соответствующий снимок. Выбранный снимок отображается с зелёной рамкой.

2. Формирование отчетов

Отчеты могут формироваться на основе шаблонов либо на основе статистических данных.

2.1. Отчёты по шаблону

Отчеты по шаблонам формируются автоматически с заданной периодичностью (один раз в сутки) и сохраняются в системе. Это позволяет получать отчеты за прошедшие



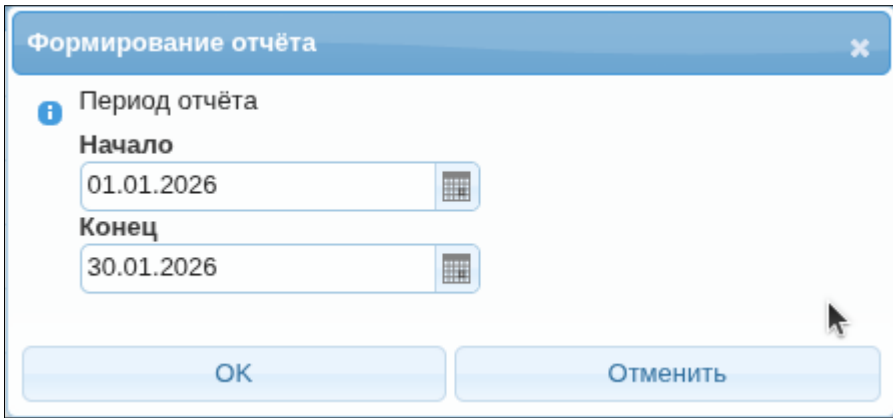
The screenshot shows a window titled "Отчёты по комплексам" with two tabs: "Готовые отчёты" and "Отчёты по статистике". Below the tabs is a date field set to "29.01.2026" and a "Шаблоны" section containing a table of templates.

Название	Время соз...
14-25_Владимир_TO_	09:15:55 MSK
21-25_Владимир_TO_	09:15:52 MSK
ID1024_Владимир_Паутина	06:06:01 MSK
ID1025_Владимир_Паутина	06:06:01 MSK
ID1040_Владимир	06:06:01 MSK
ID1057_Владимир	06:06:01 MSK

даты.

Для получения отчета необходимо выбрать требуемый шаблон в списке и нажать кнопку «Скачать».

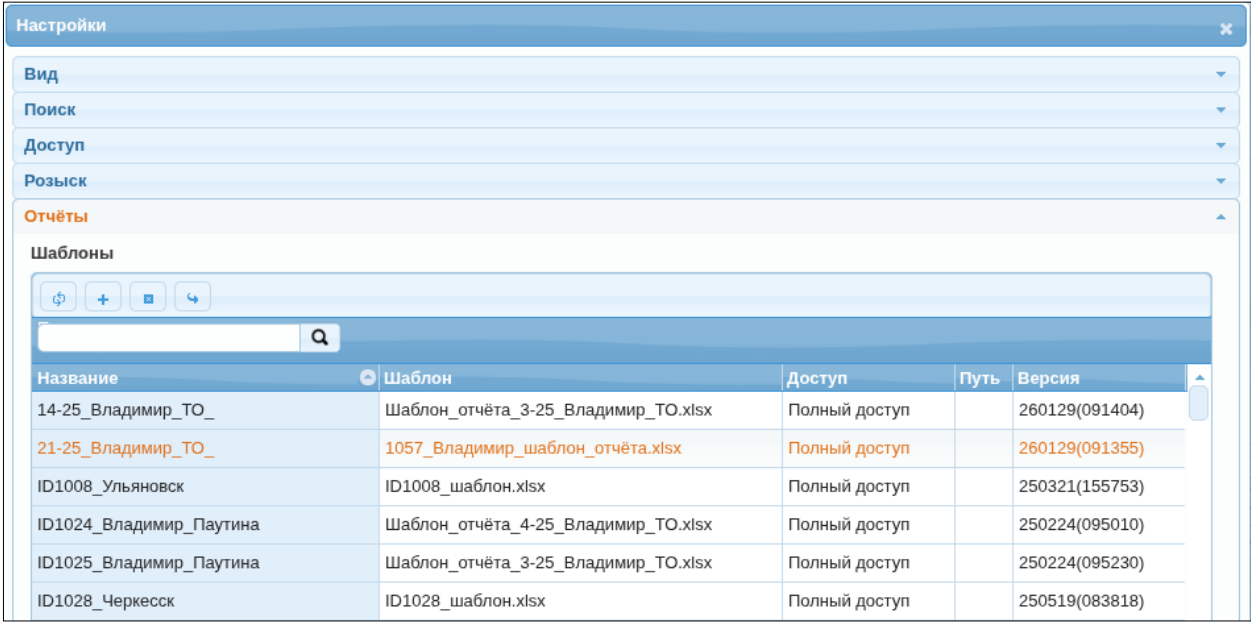
Для повторного формирования отчета необходимо нажать кнопку «Перегенерировать». В открывшемся окне нажмите кнопку «ОК», при необходимости предварительно изменив период формирования отчёта. Затем нажмите кнопку «Обновить». Если время создания отчёта изменилось, можно нажать кнопку «Скачать» для загрузки файла.



The screenshot shows a dialog box titled "Формирование отчёта" with an information icon and the text "Период отчёта". It contains two date fields: "Начало" (01.01.2026) and "Конец" (30.01.2026). At the bottom are "ОК" and "Отменить" buttons.

2.2. Редактирование шаблона

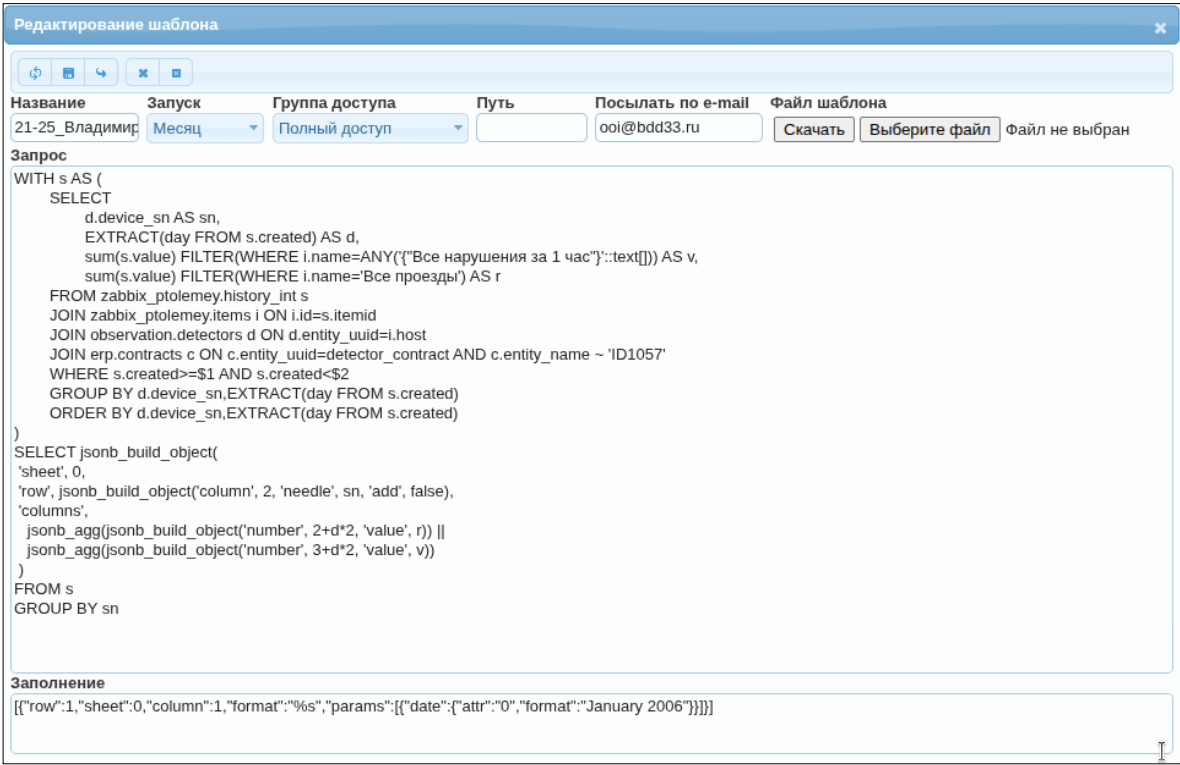
Для редактирования шаблонов отчетов в настройках модуля необходимо выбрать раздел «Отчёты».



Название	Шаблон	Доступ	Путь	Версия
14-25_Владимир_TO_	Шаблон_отчёта_3-25_Владимир_TO.xlsx	Полный доступ		260129(091404)
21-25_Владимир_TO_	1057_Владимир_шаблон_отчёта.xlsx	Полный доступ		260129(091355)
ID1008_Ульяновск	ID1008_шаблон.xlsx	Полный доступ		250321(155753)
ID1024_Владимир_Паутина	Шаблон_отчёта_4-25_Владимир_TO.xlsx	Полный доступ		250224(095010)
ID1025_Владимир_Паутина	Шаблон_отчёта_3-25_Владимир_TO.xlsx	Полный доступ		250224(095230)
ID1028_Черкесск	ID1028_шаблон.xlsx	Полный доступ		250519(083818)

В списке отображаются актуальные шаблоны отчетов. Для просмотра ранее удалённых шаблонов следует нажать кнопку «Показать удалённые». При открытии удалённого шаблона и его сохранении данная версия шаблона становится актуальной.

При редактировании шаблона задаются следующие параметры: наименование шаблона, используемое при формировании имени файла отчета, период формирования отчета и группа доступа к отчету (обязательный параметр). Также требуется прикрепление файла шаблона в формате ODS или XLSX.



Название: 21-25_Владимир

Запуск: Месяц

Группа доступа: Полный доступ

Путь:

Посылать по e-mail: ooi@bdd33.ru

Файл шаблона: Скачать | Выберите файл | Файл не выбран

Запрос

```
WITH s AS (
  SELECT
    d.device_sn AS sn,
    EXTRACT(day FROM s.created) AS d,
    sum(s.value) FILTER(WHERE i.name=ANY({'Все нарушения за 1 час'}::text[])) AS v,
    sum(s.value) FILTER(WHERE i.name='Все проезды') AS г
  FROM zabbix_ptolemey.history_int s
  JOIN zabbix_ptolemey.items i ON i.id=s.itemid
  JOIN observation.detectors d ON d.entity_uuid=i.host
  JOIN erp.contracts c ON c.entity_uuid=detector_contract AND c.entity_name ~ 'ID1057'
  WHERE s.created>=$1 AND s.created<$2
  GROUP BY d.device_sn,EXTRACT(day FROM s.created)
  ORDER BY d.device_sn,EXTRACT(day FROM s.created)
)
SELECT jsonb_build_object(
  'sheet', 0,
  'row', jsonb_build_object('column', 2, 'needle', sn, 'add', false),
  'columns',
  jsonb_agg(jsonb_build_object('number', 2+d*2, 'value', r)) ||
  jsonb_agg(jsonb_build_object('number', 3+d*2, 'value', v))
)
FROM s
GROUP BY sn
```

Заполнение

```
[{"row":1,"sheet":0,"column":1,"format":"%s","params":{"date":{"attr":"0","format":"January 2006"}}}]
```

При указании адреса электронной почты отчет может автоматически направляться на заданный адрес.

2.3. Отчёты по статистике

Статистические отчёты формируются по запросу пользователя. Для формирования отчета необходимо указать период и выбрать комплексы весогабаритного контроля либо регион.

Отчёты по комплексам

Готовые отчёты Отчёты по статистике

Период Комплексы

29.01.2026 - 29.01.2026 []

Регион

Все

Шаблоны

За месяц

За месяц по дням

За сутки

За сутки по часам

ВГК Омск

Вид отчета определяется выбранным предустановленным шаблоном в зависимости от периода и может быть следующим:

- «За месяц» — формирование сводного отчета с агрегированными показателями за каждый месяц;
- «За месяц по дням» — формирование отчета за выбранный месяц с отображением суммарных показателей по дням;
- «За сутки» — формирование сводного отчета с агрегированными показателями за выбранные сутки;
- «За сутки по часам» — формирование отчета за выбранные сутки с отображением суммарных показателей по часам.

3. Доступ к Системе

Для управления доступом к системе используются учетные записи пользователей, роли и группы ролей.

Для перехода к настройкам доступа в главном меню необходимо выбрать пункт «Настройки», затем в открывшемся окне — раздел «Доступ».

Раздел «Доступ» доступен для просмотра всем пользователям системы. При этом список пользователей и список ролей доступны только пользователям, имеющим роль «Администратор».

По умолчанию в разделе открывается вкладка «Данные», в которой отображаются сведения о текущей учетной записи пользователя. Данные текущего пользователя могут быть изменены, за исключением имени учетной записи.

Настройки

Вид

Поиск

Доступ

Данные Сессии Пользователи Роли

Пользователь: test

Имя: Тест

Отчество:

Фамилия: Демо

Текущий пароль:

Новый пароль:

Новый пароль еще раз:

Сохранить Отменить

Для пользователей с ролью «Администратор» доступен список пользователей системы. В данном разделе предусмотрены функции обновления списка, добавления новых пользователей, а также отображения удалённых пользователей.

Настройки

Вид

Поиск

Доступ

Данные Сессии Пользователи Роли

test

Логин	Ф.И.О.	Роль	Статус	Вход
test1234	test1234 test1234	НПО ИТС	✓	15.12.25 13:51:33
eutest20111	Test2011 Test2011	НПО ИТС	✓	21.11.25 12:28:23
test	Демо Тест	Специалист по отчётам	✓	30.01.26 08:13:32

Розыск

Отчёты

Маршруты выгрузки

Карта

Разное

3.1. Добавление пользователя

При создании пользователя задаются имя учетной записи, пароль и роль в системе. Для возможности входа в систему учетная запись пользователя должна иметь статус «Активный».

В разделе «Позиционирование» может быть задано ограничение доступа к данным системы путем указания координат на карте и радиуса зоны, в пределах которой пользователю будут доступны материалы фиксации комплексов.

Параметр «Вход с одного рабочего места» ограничивает возможность входа в систему с иных рабочих станций.

В области настроек FTP могут быть указаны параметры доступа пользователя к FTP-серверу. Данный доступ может использоваться для обмена материалами фиксации комплексов.

The screenshot shows a dialog box titled "Редактирование пользователя" (User Editing). It contains several input fields for user details:

Фамилия	Имя	Отчество	Телефон
Демо	Тест		123
Звание	Должность	Служба	Подразделение
test	test2	test3	test4
Роль	Пользователь	Пароль	Активный
УПРДОР	test		<input checked="" type="checkbox"/>

Below these fields are two sections:

- Позиционирование** (Positioning): Includes input fields for "Широта" (Latitude) and "Долгота" (Longitude), both set to 0, and "Радиус (м)" (Radius in meters) set to 0. There are two checkboxes: "Запереть" (Lock) and "Вход с одного рабочего места" (Login from one workstation), both currently unchecked.
- FTP**: Includes input fields for "Пользователь" (Username) set to "test" and "Пароль" (Password) set to "123".

3.2.

Редактирование роли

Вкладка «Роли» содержит список ролей пользователей и групп доступа. Роли определяют доступ пользователей к функциям системы. Доступ к данным системы

The screenshot shows the "Настройки" (Settings) dialog box with the "Роли" (Roles) tab selected. It displays a table of roles and access groups:

Название	Группы доступа
!Бригадир Астрахань подрядчик	ID1009_Астрахань_TO
!Бригадир Башкирия ИТС	ID0240_Башкирия_2021,ID0251_Башкирия_2021,ID0253_Башкирия_2021,ID0321_Уф...
!Бригадир Благовещенск ИТС	ID0268_Благовещенск_ИТС_TO,ID0300_Благовещенск_2022
!Бригадир Волгоград ИТС	ID0320_Волгоград_TO_2023,ID0331_Волгоград_TO-13_2024
!Бригадир Волгоград подрядчик	ID0263_Волгоград,ID0264_Волгоград,ID0283_Волгоград_2022_Аренда,ID0284_Волгор...
!Бригадир Красноярск подрядчик	ID0133_Красноярск_Аренда_ФВФ_2020,ID0193_Красноярск_Аренда_ФВФ2_2020,ID0...

контролируется с использованием групп доступа. Пользователи не включаются непосредственно в группы доступа к данным, однако каждой учетной записи назначается роль. Роли могут быть объединены в группы для управления доступом к данным.

Настройка наследования ролей выполняется в карточке роли. При этом правила доступа к функциям системы наследуются от родительской роли.

Контроль доступа к данным осуществляется на основе списка групп доступа.

Группа	Объект	Метод
<input type="checkbox"/> ID0066_Омск_ВГК	<input type="checkbox"/> GUI: все задачи	Список задач
<input type="checkbox"/> ID0125_ВГК-Волгоград	<input type="checkbox"/> GUI: комплекс на карте	кнопка управления
<input type="checkbox"/> ID0252_ВГК-Омск	<input type="checkbox"/> GUI: комплексы	Вывод комплексов на карту
<input type="checkbox"/> ID1008_Ульяновск_ВГК_ТО	<input type="checkbox"/> GUI: настройки прочие	показать
<input type="checkbox"/> ID1021_Чита_СМР_2024_ВГК	<input type="checkbox"/> Видео	доступ
	<input type="checkbox"/> Карта	Карта
	<input type="checkbox"/> Комплекс	