

УТВЕРЖДЕН
ЦРПА.2.00344.01.00 34-ЛУ

**СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СКУД.
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ ДОСМОТРОВАЯ СИСТЕМА**

Руководство оператора

ЦРПА.2.00344.01.00 34

Листов 23

2026

Изм. 5

Литера О

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

АННОТАЦИЯ

В настоящем руководстве оператора специального программного обеспечения СКУД. Железнодорожной досмотровой системы (далее по тексту — СПО ЖДС) приведены общие сведения о назначении программы, условиях ее выполнения, выполнении программы и сообщениях оператору.

Термины и сокращения, приведенные в настоящем документе:

АРМ-ПУД	— автоматизированное рабочее место дежурного по пункту управления
ТТ	доступа на техническую территорию;
БД	— база данных;
ДБ	— досмотровый блок;
ДМС	— досмотровая мобильная система;
ДС	— досмотровая система;
ЖДКПП	— железнодорожный контрольно-пропускной пункт;
ЖДС	— железнодорожный состав;
ЛВС	— локальная вычислительная сеть;
ОС	— операционная система;
СПО	— специальное программное обеспечение;
СУБД	— система управления базой данных;
СКУД	— система контроля и управления доступом;
СОЗП	— система обнаружения и защиты от проникновения;
ССКУ	— система сетевого компьютерного управления.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение программы.....	4
2. Условия выполнения программы.....	5
2.1. Требования к составу технических средств	5
2.2. Требования к составу программных средств	5
2.3. Требования к оператору	5
3. Выполнение программы	6
3.1. Запуск программы	6
3.2. Завершение работы.....	7
3.3. Приложение «ЖД-Досмотр»	7
3.3.1. Работа в программе.....	9
3.3.1.1. Ожидание проезда ЖДС.....	9
3.3.1.2. Общая информация о пункте контроля	9
3.3.2. Режимы осмотра ЖДС	11
3.3.2.1. Предпросмотр результатов сканирования с разбиением ЖДС на отдельные вагоны.....	11
3.3.2.2. Просмотр в режиме трансляции видеоряда с камеры досмотрового блока.....	12
3.4. Редактор эталонов.....	18
3.5. История проездов.....	18
3.6. Журнал событий	20
4. Сообщения оператору	22

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

СПО входит в состав СПО ИК ТСО «Равелин» ЦРПА.2.00397.01.00 и предназначено для использования в системе СКУД. Железнодорожная досмотровая система ЦРПА.421423.044 из состава интегрированного комплекса средств охраны «Равелин» (ИК ТСО «Равелин») ЦРПА.424356.509, для выполнения оператором осмотра следующего через ЖДКПП железнодорожного состава на предмет обнаружения запрещенных к провозу предметов, закрепленных на элементах конструкции нижней проекции (днище), регистрации номера и изображения днища вагонов (локомотивов) в базе данных, сравнения изображений с эталонным той же модели на предмет выявления «посторонних» предметов.

СПО обеспечивает выполнение следующих функций:

- выбор из перечня пунктов контроля необходимого для работы пункта контроля;
- отображение процедуры проезда ЖДС с выделением отдельных вагонов (локомотивов) с обозначением распознанных номеров вагонов (локомотивов);
- обеспечение проведения детального осмотра в произвольном порядке вагонов (локомотивов) ЖДС с автоматическим выделением подозрительных мест изображения, где могут находиться «посторонние предметы». В том числе обеспечение осмотра в режиме одновременного синхронного осмотра вагона (локомотива) и эталонного изображения;
- просмотр потокового видео с видеокамеры досмотрового блока в реальном масштабе времени с возможностью оперативной установки меток для выделения текущего вагона (локомотива) для детального осмотра;
- обеспечение принятия решения об успешном или неуспешном результате осмотра;
- отображение текущего состояния пунктов контроля, включая состояние оборудования ДМС;
- отображение истории проездов с возможностью уточнения просматриваемого набора проездов с помощью фильтров даты, времени и пр.;
- отображение уведомлений о событиях на текущем пункте контроля и остальных пунктах контроля с возможностью быстрого перехода на пункт контроля, который явился источником событий;
- обеспечение ведения базы данных эталонов;
- просмотр журнала событий;
- настройка параметров ДМС, включая настройки пользователей, их ролей, настройки оборудования;
- прием команд оператора по сохранению в архиве следующей информации: номер состава, номера вагонов, информации о вагонах;
- ведение базы данных пользователей ДМС;
- получение отчетов о функционировании ДМС, результатов самодиагностики и прочие отчеты;
- резервное копирование/восстановление баз данных.

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Требования к составу технических средств

Доступ к пользовательскому интерфейсу СПО «ЖД-Досмотр» выполняется с рабочего места оператора АРМ-У-ПУД ТТ.

Требования к составу технических средств ЖДС приведены в руководстве системного программиста на СПО ЖДС ЦРПА.2.00344.01.00 32 и в руководстве по эксплуатации на досмотровой мобильной системы «ЖД-Досмотр-Р» ЦРПА.421423.044 РЭ.

2.2. Требования к составу программных средств

СПО функционирует под управлением ОС специального назначения Astra Linux Special Edition (очередное обновление не ниже 1.7, сертификат МО РФ), СУБД PostgreSQL и AxiomJDK 11.

Доступ к интерфейсу пользователя СПО ЖДС предоставляется через браузер Firefox из состава ОС.

2.3. Требования к оператору

При работах с АРМ необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии», утверждённые приказом Минэнерго России от 12.08.2022 г. № 811, и «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утверждённые приказом Минтруда РФ от 15.12.2020 г. № 903н.

Оператор должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы и изучить данное руководство.

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Запуск программы

При запуске АРМ оператор должен авторизоваться в Dallas Lock. После ввода учетных данных для Dallas Lock выполняется запуск ОС.

В случае успешного запуска ОС на АРМ выполняется автоматический запуск веб-браузера и отображается страница авторизации оператора в системе. Необходимо ввести учетные данные (логин и пароль, ввод пароля будет сопровождаться выводом символа * на экран) и нажать кнопку  (Рисунок 1).

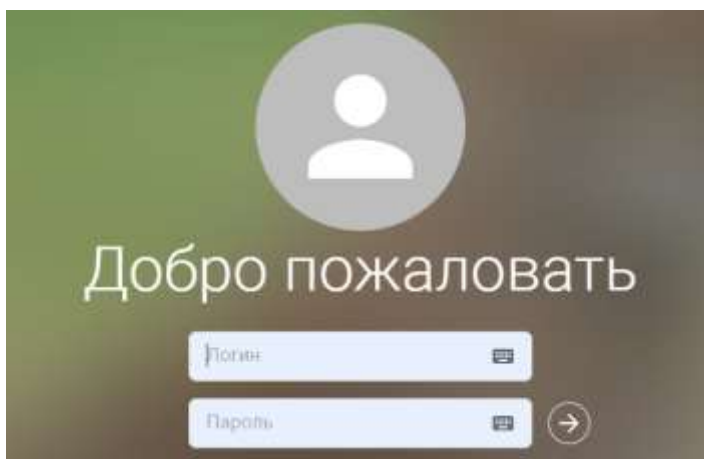


Рисунок 1 – Страница авторизации

Если пользователь с указанным именем не существует, или пароль существующего пользователя введен неверно, на экране появится сообщение об ошибке авторизации и будет предложено ввести имя и пароль еще раз. При троекратном вводе неправильного пароля учетная запись оператора будет заблокирована.

Если авторизация прошла успешно, выполняется переход к интерфейсу по работе с программой.

Работа с программой начинается со **Стартовой страницы** (Рисунок 2).



Рисунок 2 - Стартовая страница

Описание работы с интерфейсом СПО ССКУ приведено в руководстве оператора АРМ-У-ПУД ТТ ЦРПА.2.00330.01.00 34 09.

3.2. Завершение работы

В случае круглосуточной работы АРМ, оператор завершает работу с ним путем выхода из системы. Для этого необходимо воспользоваться кнопкой



на **Панели уведомлений**, после чего сеанс будет завершен и откроется страница авторизации.

В случае если АРМ не предназначен для круглосуточной работы, но имеет разных пользователей, оператор завершает работу с ним путем выключения АРМ, предварительно выйдя из системы.

3.3. Приложение «ЖД-Досмотр»

Приложение запускается с рабочего стола интерфейса ИК ТСО «Равелин» с помощью иконки  из группы **Контроль доступа**. В случае успешного входа в систему будет отображена страница настроенного **Контрольного пункта** для начала осмотра (Рисунок 3).

Интерфейс оператора имеет боковое меню, расположенное в левой части окна программы. Боковое меню имеет два вида: компактный и полный, который переключается нажатием на элемент , после чего боковое меню изменится с компактной формы на полную форму. Повторное нажатие вернет компактную форму (Рисунок 3, Рисунок 4):



Рисунок 3 — Компактная форма бокового меню

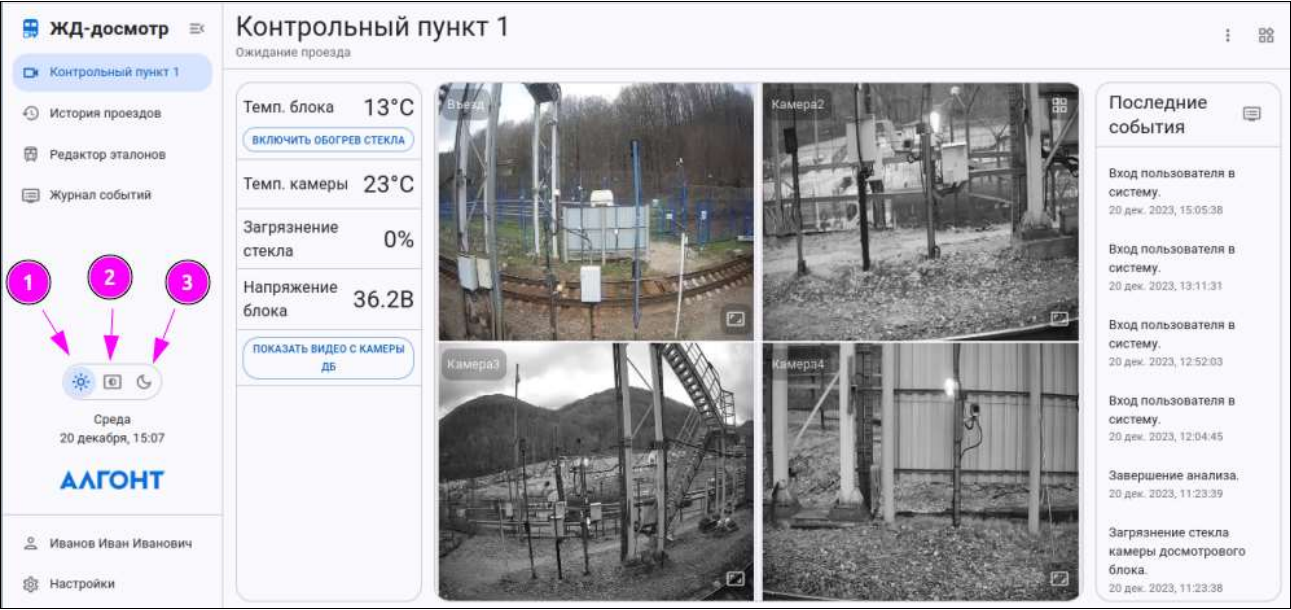


Рисунок 4 — Полная форма бокового меню

Стрелками отмечены кнопки для изменения внешнего вида отображения программы:

- 1 – светлая тема (выбрана в настоящий момент)
- 2 – системная тема
- 3 – темная тема

Описание пунктов меню приведено в таблице 1.

Таблица 1

Меню	Описание
Пункты контроля	Отображается список Контрольных пунктов , установленных на объекте, и сводный монитор событий по всем Контрольным пунктам . Можно выбрать интересующий Контрольный пункт и перейти на его страницу.
История проездов	Журнал с информацией о проездах ЖДС, включая незарегистрированные. В описании информации о проезде доступны изображение ЖДС, информация о количестве вагонов (локомотивов), дата, время, изображения днищ вагонов (локомотивов), полученные при проезде.
Редактор эталонов	База данных эталонов вагонов (локомотивов). По номеру вагона (локомотива) можно просмотреть назначенные для него эталоны, удалить или добавить новые.
Журнал событий	Журнал регистрации событий системы
Текущий оператор Имя Пользователя	Отображается имя пользователя, зарегистрированного в данный момент в системе.
Настройки	Редактирование пользователей, ролей доступа и настройка сервисов и оборудования. На странице О продукте отображается актуальная информация о версиях сервисов (Рисунок 5). Пункты настройки рассмотрены в Руководстве системного программиста ЦРПА.2.00344.01.00 32.

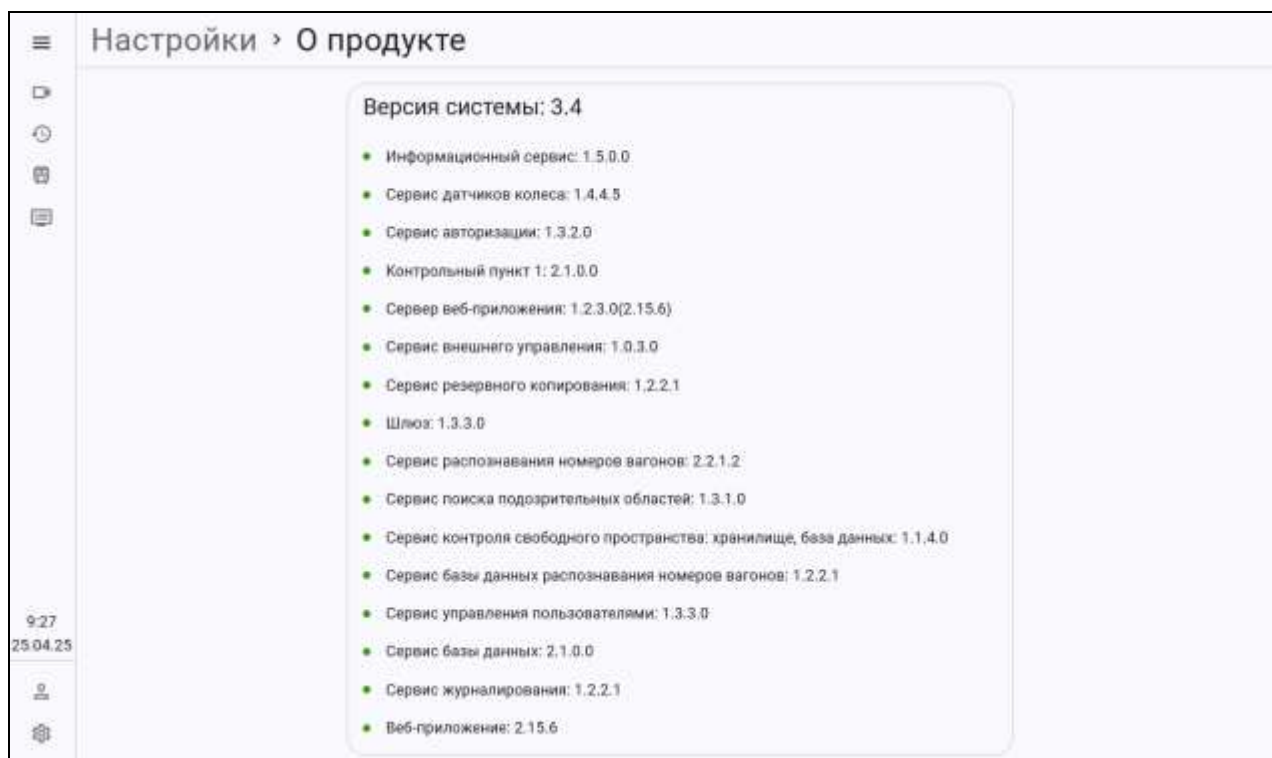


Рисунок 5— Страница Настройки. **О продукте**

Завершение сеанса работы оператора производится с помощью кнопки **СМЕНИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**, которая появляется на главном экране, если нажать на иконку текущего пользователя  в левом нижнем углу окна программы. После выхода оператора отображается страница регистрации.

3.3.1. Работа в программе

3.3.1.1. Ожидание проезда ЖДС

Пока не сработает первый по ходу движения ЖДС датчик присутствия, ДМС находится в режиме ожидания. В соответствии с текущим выбранным режимом на экране АРМ-О отображается история проездов или страница пункта контроля, подсветка ДБ светит в дежурном режиме низкой яркости, видео с камеры ДБ не считывается, обмен с системой распознавания номеров не производится.

3.3.1.2. Общая информация о пункте контроля

Список **Контрольных пунктов** расположен в меню системы. После выбора необходимого **Контрольного пункта** откроется страница с общей информацией, поступающей от ДМС, установленной на выбранном пункте контроля (Рисунок 6).

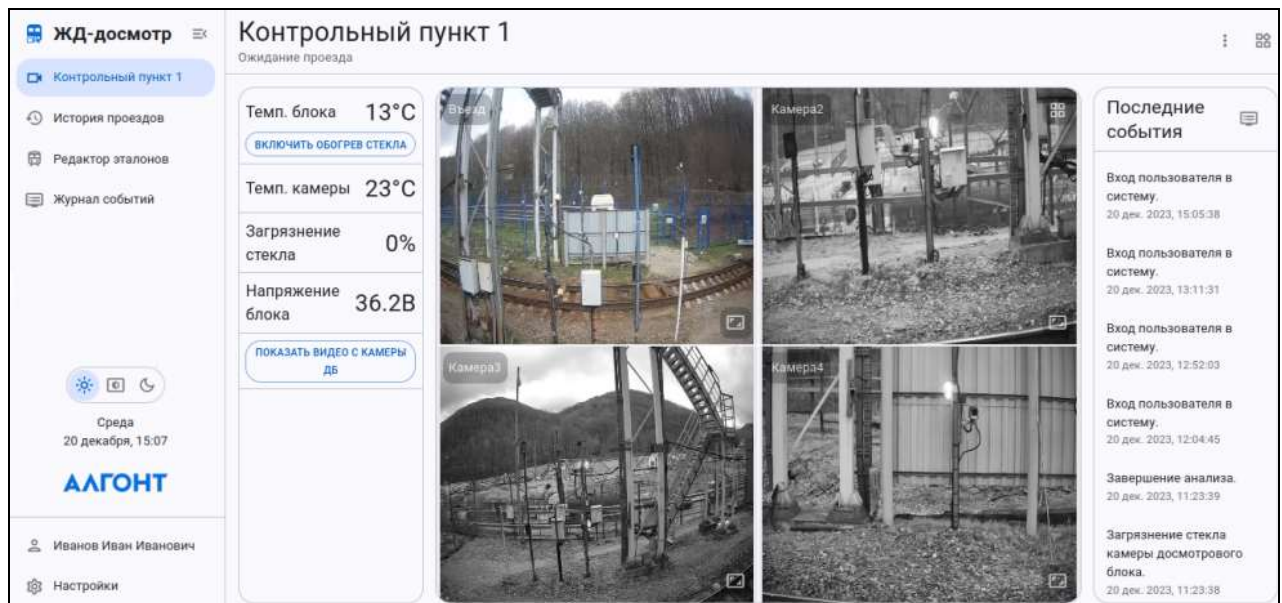


Рисунок 6 – Страница Пункт контроля

На странице выбранного **Контрольного пункта** информация, поступающая от системы, условно разделена на блоки: **Датчики**, экраны с отображением живого видео, поступающим от видеокамер общего вида и блок **Последние события**.

В блоке **Датчики** отображается информация: о температуре ДБ и камеры ДБ, загрязнении стекла ДБ и напряжении питания ДБ, а также возможность включить отображение в нижней части страницы трансляции видео в реальном времени с камеры ДБ нажав на кнопку [Трансляция] (Рисунок 7).



Рисунок 7 – Страница Контрольный пункт 1. Включена трансляция видео с камеры досмотрового блока

Работой подогрева стекла можно управлять вручную, нажатием на кнопку [Включить обогрев стекла]. Стоит иметь в виду, что отключение подогрева может быть выполнено автоматически — по истечению 300 секунд с момента его включения. Система также осуществляет автоматическое управление подогревом в соответствии с установками в конфигурации системы, включая обогрев при достижении нижнего предела допустимой температуры, и выключая обогрев после достижения верхней границы допустимой температуры.

Если значения загрязнения стекла выходят за рамки установленных приемлемых значений (см. Примечание), то поле с отображаемой информацией о загрязнении дополняется предупреждением  **Изображение создается с дефектами**. Нажатие кнопки «Показать видео с камеры ДБ» позволит увидеть текущее изображение камеры ДБ.

Примечание: Максимальная степень загрязнения стекла досмотрового блока, при котором оно считается «чистым», устанавливается при настройке параметров осмотра (диапазон значений: 0..100%). По умолчанию устанавливается значение 1%.

В блоке экранов живого видео для более детального осмотра отображение каждого экрана можно раскрыть на всю страницу с помощью кнопки  (**Включить режим просмотра без полей**).

В правой части страницы отображается Последние события системы.

На странице **Контрольный пункт** предусмотрено меню , которое содержит пункты управления режимами и пункты управления настройками осмотра. В режим диагностики можно перейти, выбрав пункт  **Перейти в режим диагностики** (Рисунок 8). Работа в данном режиме описана в Руководстве системного программиста ЦРПА.2.00344.01.00 32.



Рисунок 8 – Страница Контрольный пункт 1. Переход в режим диагностики.

3.3.2. Режимы осмотра ЖДС

Отображение проезда ЖДС выбирается из двух вариантах с возможностью оперативного переключения между ними:

- предпросмотр результатов сканирования с разбиением ЖДС на отдельные вагоны, отображением номеров вагонов, пиктограммы изображений днищ и дополнительной информации;
- просмотр в режиме трансляции видеоряда с камеры досмотрового блока с возможностью оперативной отметки мест для последующего более тщательного осмотра.

3.3.2.1. Предпросмотр результатов сканирования с разбиением ЖДС на отдельные вагоны

На выбор данного режима указывает нажатая кнопка «Вагоны».

Текущие результаты сканирования выводятся в виде превью отдельных вагонов (локомотивов). Также выводится общая информация о проезде.

Для каждого вагона выводится текущая доступная информация, которая обновляется по мере выполнения всех процедур обработки информации. По итогу для каждого вагона формируется:

- пиктограммы изображения днища;
- номер вагона;
- результаты анализа на наличие посторонних предметов.

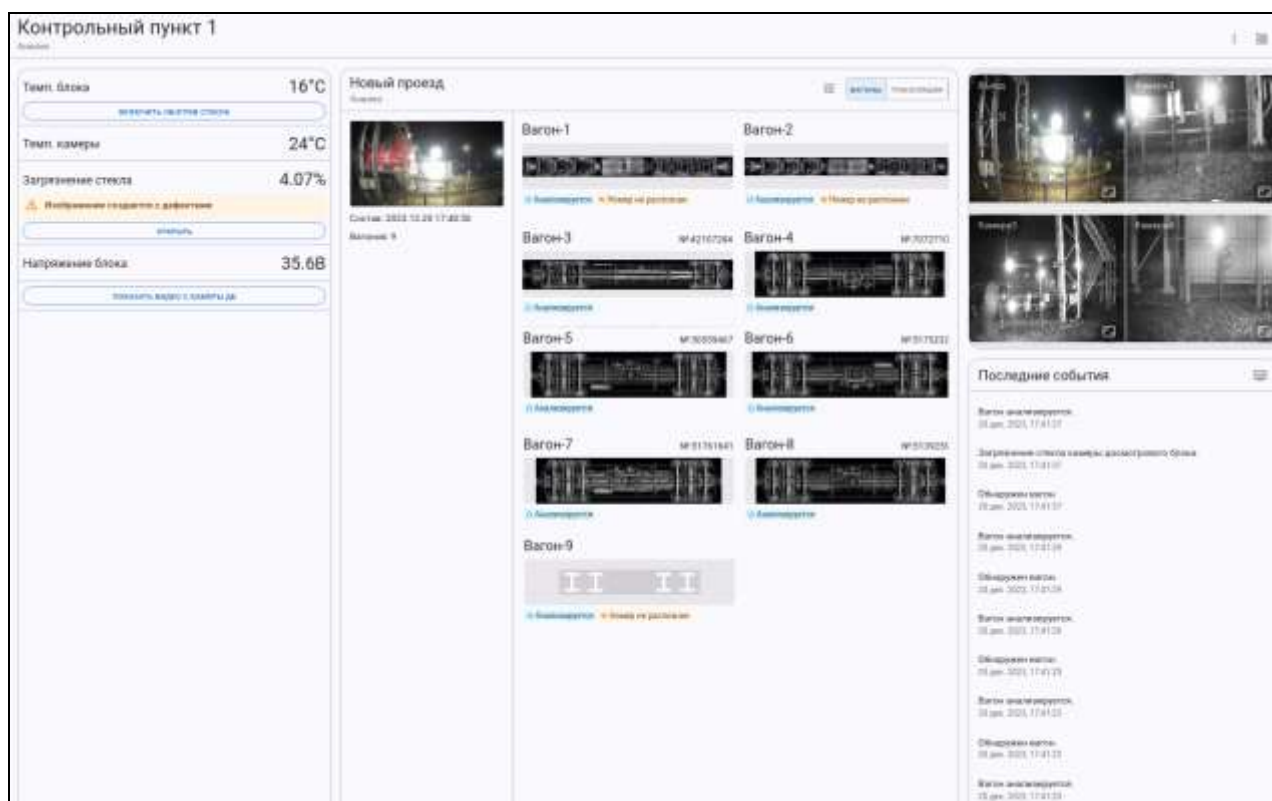


Рисунок 9 – Страница **Новый проезд**

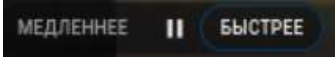
В процессе сканирования ЖДС также обновляется в реальном времени следующая информация на странице **Проезд состава**:

- в левой части окна отображается информация от датчиков системы;
- в блоке **Новый проезд** отображается стоп-кадр с изображением ЖДС, дата и время начала проезда. По мере проезда меняется текущее количество зарегистрированных вагонов;
- в правой части отображаются экраны с видеотрансляциями с камер общего вида и/или камер распознавания номеров;
- справа, внизу в журнале событий отображаются последние события.

Процесс сканирования автоматически завершается после завершения проезда последнего вагона (локомотива). Факт завершения проезда определяется анализом состояния датчиков колеса и обработкой видеоданных с камеры ДБ. После завершения проезда ЖДС деактивируются следующие составные части ДМС: камера ДБ, блоки подсветки, камеры системы распознавания номеров.

3.3.2.2. Просмотр в режиме трансляции видеоряда с камеры досмотрового блока

Для перехода в режим воспроизведения трансляции с камеры ДБ нажать на кнопку «Трансляция» (см. Рисунок 7). На странице **Новый проезд** вместо пиктограмм вагонов отобразится трансляция с камеры ДБ (Рисунок 10). Для того, чтобы вернуться в режим пиктограмм, необходимо нажать кнопку «Вагоны».

Для удобства осмотра предусмотрена возможность раскрыть окно трансляции с камеры на весь экран (Рисунок 11), нажав кнопку . На странице **Трансляции с камеры ДБ** можно управлять скоростью воспроизведения видео, а также паузой воспроизведения, с помощью регулировки . При максимальной скорости воспроизведения трансляция будет воспроизводиться со скоростью, близкой к реальной и с минимальной задержкой. Если воспроизведение замедлить, появится задержка между реальным проездом состава и трансляцией. При необходимости внимательного осмотра определенного фрагмента трансляции, можно остановить воспроизведение, затем продолжить воспроизведение.

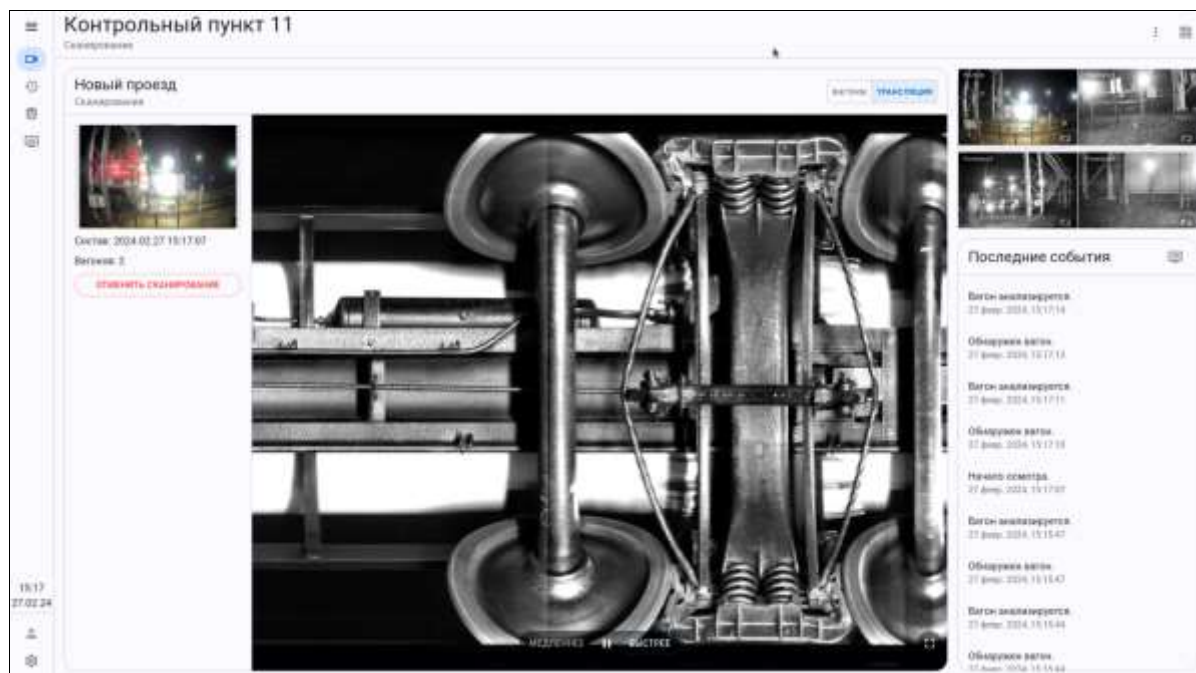


Рисунок 10 - Страница осмотра днища вагона (локомотива) с использованием трансляции с камеры ДБ



Рисунок 11 - Страница осмотра днища вагона (локомотива) с использованием трансляции с камеры ДБ в режиме полного экрана

В случае обнаружения оператором подозрительных областей на днище проезжающего над ДБ вагона, оператор имеет возможность отметить осмотренный вагон. Для этого при проведении курсором по экрану видеотрансляции место осмотра подсвечивается жёлтым цветом. Если в этот момент кликнуть левой кнопкой мыши, пиктограмма данного вагона, приобретёт значок **⚠ Подозрительные области** (Рисунок 12)



Рисунок 12 – Пиктограмма вагона, отмеченного как подозрительный

По мере проезда вагона (локомотива) системой ведётся автоматизированное сканирование днищ вагонов (локомотивов) и анализ сканированных изображений сравнением с эталонными, с вычислением областей, где могут находиться подозрительные предметы. Области изображения, где могут находиться подозрительные предметы, выделяются красными рамками, а пиктограмма вагона (локомотива) с обнаруженными подозрительными областями отмечается значком **⚠ Подозрительные области**.

В случае, если подозрительных областей не обнаружено пиктограмма вагона (локомотива) будет отмечена значком **✓** (Рисунок 13).



Рисунок 13 – Страница Проезд состава с вагонами без подозрительных областей

При появлении информации о выявлении подозрительных областей оператор может приступить к осмотру, выбрав требуемый вагон (локомотив) из списка в виде пиктограмм вагонов (локомотивов) (см. Рисунок 9). Для удобства выбора предусмотрена кнопка **⚠**, нажав на которую в списке пиктограмм вагонов (локомотивов) автоматически отфильтровываются пиктограммы вагонов, для которых отмечены подозрительные области. Для отображения страницы осмотра днища вагона (локомотива) (Рисунок 14), необходимо кликнуть по пиктограмме выбранного вагона (локомотива) левой кнопкой мыши.

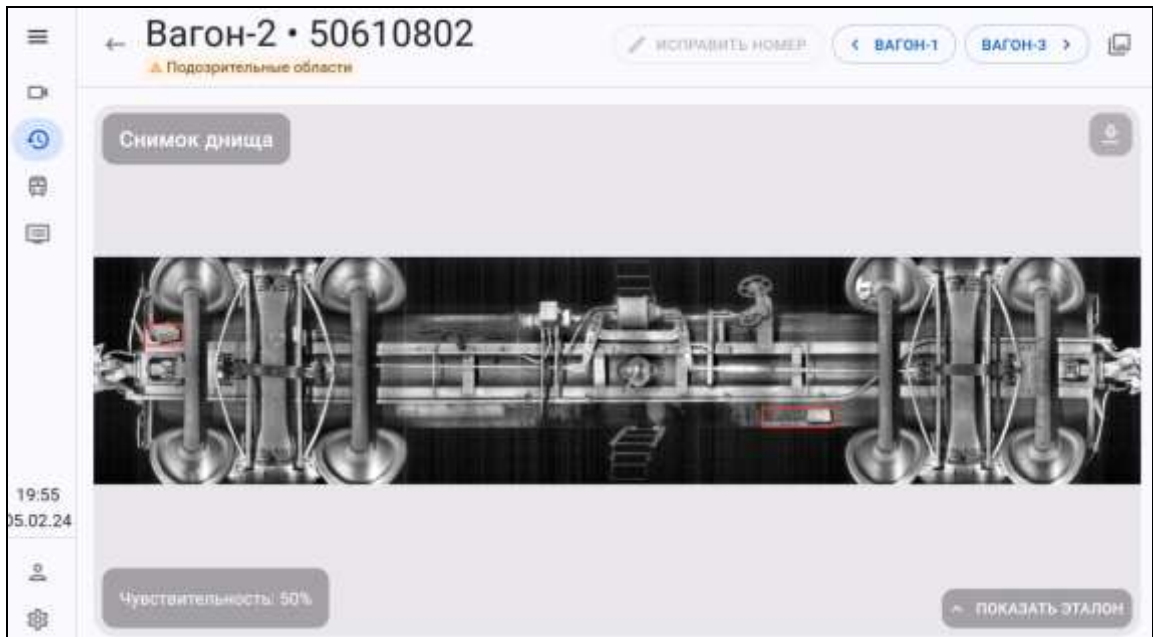


Рисунок 14 – Страница вагона (локомотива)

При использовании стандартного FOD для результативного осмотра используется метод сравнения с эталоном. Если для выбранного типа вагона (локомотива) назначен эталон, то изображение эталона появляется автоматически ниже изображения нижней проекции вагонов (локомотивов) (Рисунок 15). Если эталонное изображение днища отсутствует в БД, отображается только текущее изображение, полученное от камер ДБ.

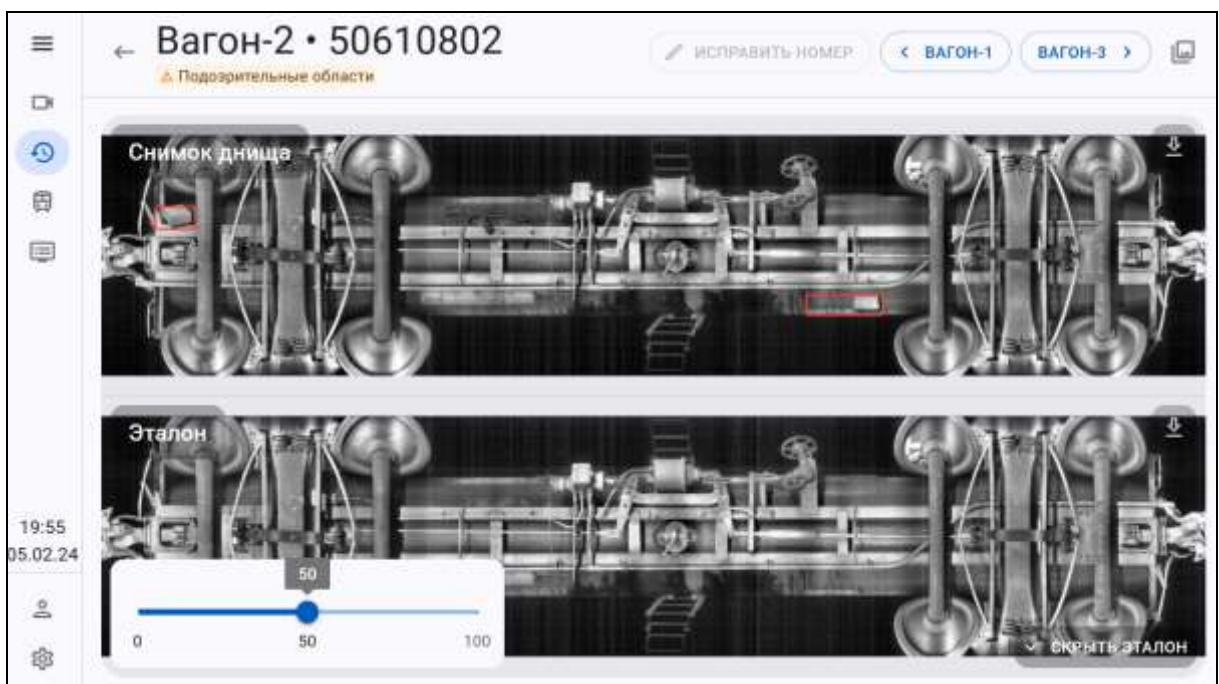


Рисунок 15 – Страница осмотра днища вагона (локомотива) с эталоном

При осмотре ЖДС СПО обеспечивает возможность настройки чувствительности поиска областей, где могут находиться подозрительные предметы. По умолчанию значение чувствительности установлено в 50 ед. (чем больше значение, тем больше областей будет выделено на изображении днища, при значении 0 поиск подозрительных областей отключается). Для того чтобы открыть область установки значения «Чувствительность» необходимо нажать на кнопку 'Чувствительность: 50%'.

При использовании FOD с модулем детекции посторонних предметов на нейронных сетях эталоны не используются, поэтому отображается только изображения днища с выделенными подозрительными областями (Рисунок 16). Так же в этом случае отсутствует ползунок уровня чувствительности.

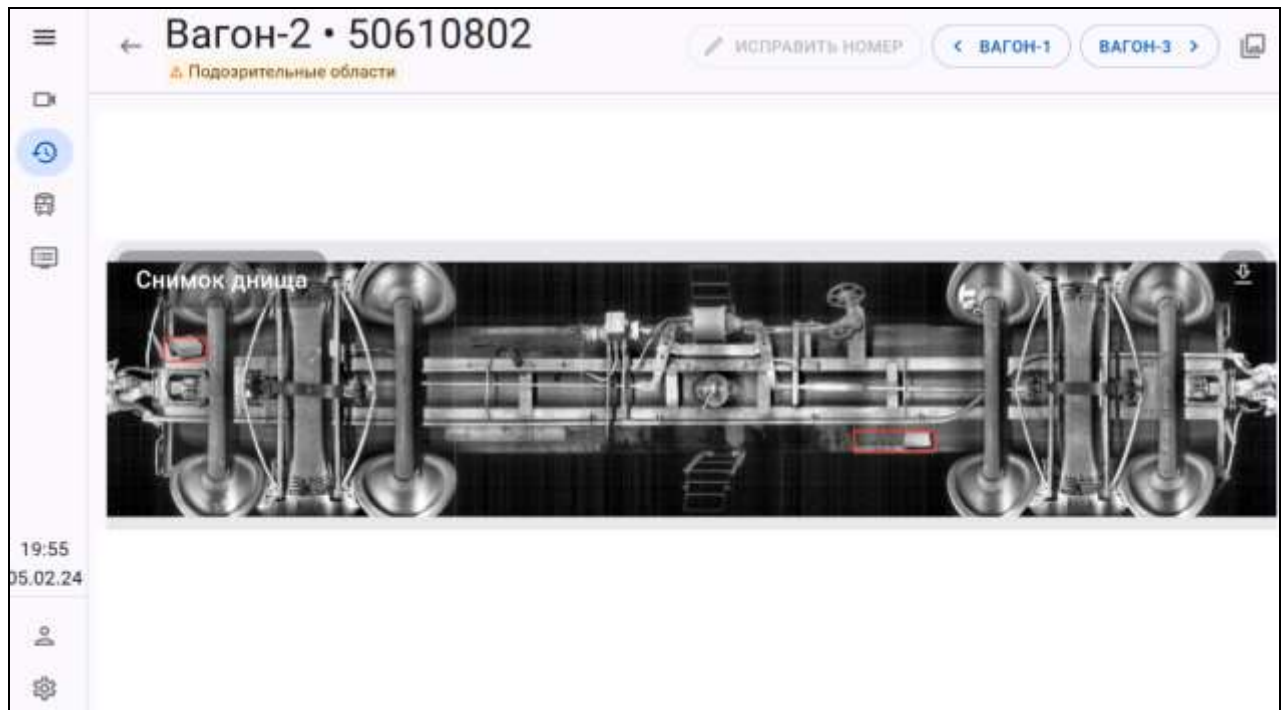


Рисунок 16 – Страница осмотра днища вагона (локомотива) при использовании модуля детекции посторонних предметов на нейронных сетях

Увеличение и уменьшение изображения производится с помощью колеса прокрутки манипулятора мышь. Новые значения параметров применяются к просмотру текущего изображения.

Оператор имеет возможность редактировать  автоматически распознанный номер вагона с помощью просмотра снимков вагона с камер распознавания номеров (Рисунок 17). Снимки открываются по клику на иконку **Снимок** .



Рисунок 17 – Страница осмотра вагона (локомотива). Снимки с камер распознавания номеров

СПО не регламентирует порядок выбора оператором досматриваемых вагонов (локомотивов), но рекомендуется осматривать состав в порядке от первого вагона (локомотива) до последнего.

По окончании проезда в Журнале событий появляется сообщение «Сканирование завершено». В верхней правой части страницы появляются кнопки **ЗАПРЕТИТЬ ПРОЕЗД** и **РАЗРЕШИТЬ ПРОЕЗД**. В соответствии с результатами осмотра оператор принимает решение об успешном или неуспешном результате осмотра и нажимает соответствующую кнопку (Рисунок 18).



Рисунок 18 – Страница проезда состава. Окончание проезда

3.4. Редактор эталонов

СПО обеспечивает ведение базы данных эталонов с признаком направления движения (въезд или выезд). Для входа на страницу БД необходимо выбрать пункт меню **Редактор эталонов**.

На странице **Редактор эталонов** (Рисунок 19) в левой части отображается список вагонов (локомотивов). Также требуемый вагон (локомотив) можно найти по номеру с помощью строки поиска, расположенной в верхней части страницы.

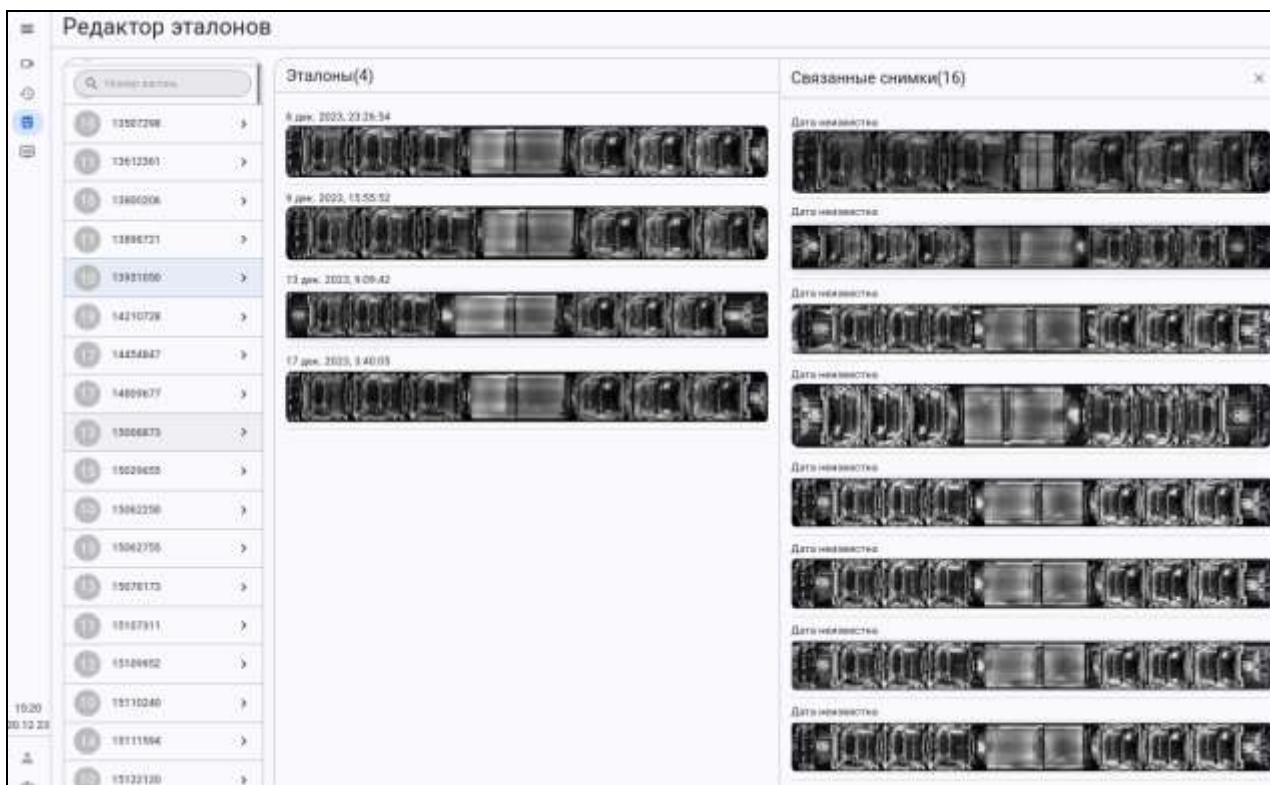


Рисунок 19 – Страница **Редактор эталонов**

В случае, если осматриваемое изображение вагона (локомотива) из списка доступных снимков удовлетворяет требованиям к эталонным изображениям днища, его можно добавить в эталоны, кликнув по соответствующей кнопке **+** с правой стороны снимка. Удалить снимок из списка эталонов можно нажав на кнопку **-** с правой стороны эталона.

Чем больше эталонных изображений вагона, тем выше качество выделения подозрительных областей. Для наилучшего результата сопоставления с эталоном каждый тип вагона должен иметь 4 эталона: 2 изображения в зависимости от направления движения относительно досмотрового блока умножить на 2 изображения в зависимости от ориентации вагона по сторонам света.

Если днище сильно загрязнено или изображение некачественное, нажимать кнопку **Добавить в эталоны** не следует.

3.5. История проездов

После завершения осмотра дата и время осмотра, информация об осмотренном вагоне (локомотиве), изображения днища автоматически сохраняются в БД осмотренных составов в комплекте с изображениями нижней проекции осмотренных вагонов (локомотивов).

Вся информация о поездках ЖДС доступна на странице **История поездок** (Рисунок 20). С помощью фильтров  оператор имеет возможность выбрать информацию об одном или нескольких поездках ЖДС, удовлетворяющих заданным параметрам (Рисунок 21):

Параметр фильтрации	Возможные значения
Дата	За сегодня, за вчера, за неделю, за месяц, за период.
Направление	Все, выезд, въезд, неизвестно, отказ от поездки.
С подозрительными областями	Отсортировать поездки, содержащие вагоны (локомотивы), отмеченные знаком  или не содержащие. Выбрать с помощью бегунка.
Избранные поездки	Поезды, отмеченные знаком  .

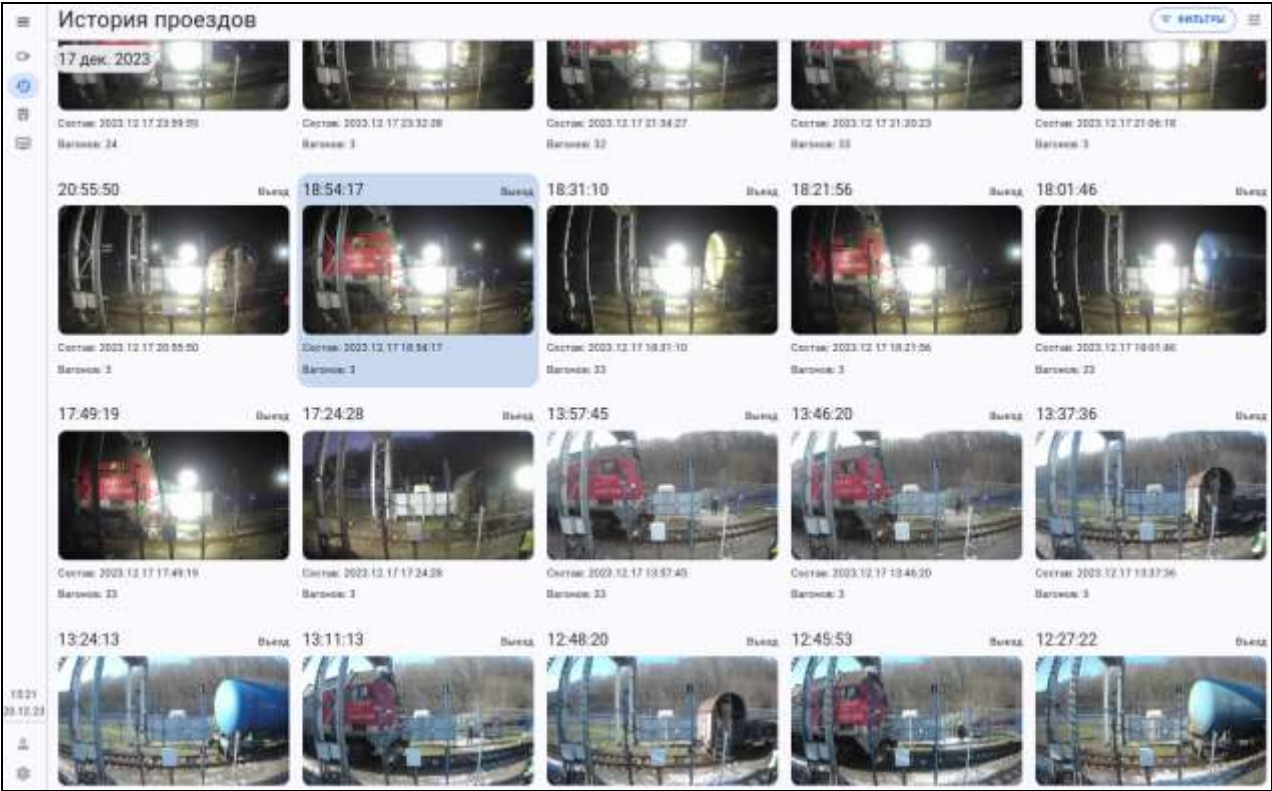


Рисунок 20 — Страница **История поездок**

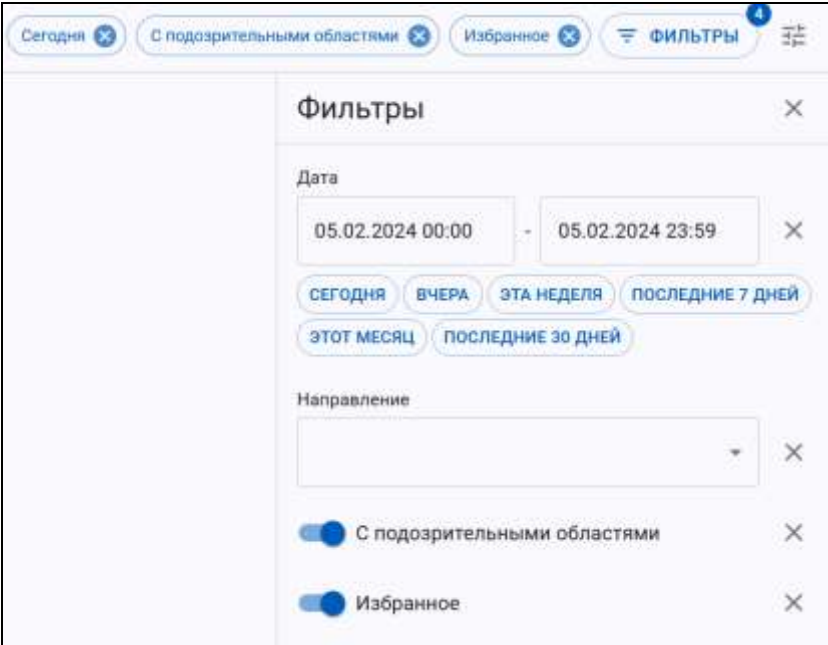


Рисунок 21— Страница **История поездок**. Фильтры

При выборе поезда открывается страница **Проезд состава**, где оператор имеет возможность ввода/коррекция названия состава (Рисунок 22). Также номера вагонов (локомотивов) оператор может вводить/корректировать на странице выбранного вагона (локомотива) (см. Рисунок 17).



Рисунок 22 – Страница **Проезд состава**

3.6. Журнал событий

Последние события, относящиеся к выбранному **Контрольному пункту**, отображаются на странице **Контрольного пункта** в правой нижней части страницы (см. Рисунок 6). Для того чтобы просмотреть все события системы необходимо перейти в **Журнал событий**. В него можно попасть из главного меню  **Журнал событий** (Рисунок 23).

Журнал событий			
20 дек. 2023, 11:23:38	Загрязнение стекла камеры досмотрового блока.	Обнаружено недопустимое загрязнение стекла камеры досмотрового блока.	
20 дек. 2023, 11:17:30	Начало осмотра.	Осмотр начат автоматически после срабатывания датчика присутствия на въезд/выезд, начато получение изображения от камер досмотрового блока.	
20 дек. 2023, 10:51:28	Загрязнение стекла камеры досмотрового блока.	Обнаружено недопустимое загрязнение стекла камеры досмотрового блока.	
20 дек. 2023, 10:51:13	Начало осмотра.	Осмотр начат автоматически после срабатывания датчика присутствия на въезд/выезд, начато получение изображения от камер досмотрового блока.	
20 дек. 2023, 10:48:30	Загрязнение стекла камеры досмотрового блока.	Обнаружено недопустимое загрязнение стекла камеры досмотрового блока.	
20 дек. 2023, 10:48:14	Начало осмотра.	Осмотр начат автоматически после срабатывания датчика присутствия на въезд/выезд, начато получение изображения от камер досмотрового блока.	
20 дек. 2023,	Загрязнение стекла камеры досмотрового блока.	Обнаружено недопустимое загрязнение стекла камеры досмотрового блока.	

Рисунок 23 – Страница **Журнал событий**

В журнал попадают текстовые сообщения о работе программы с указанием даты и времени регистрации события. Описание событий приведено в разделе 4 настоящего руководства.

Кнопка **ПОДРОБНЕЕ** предназначена для пользователей с ролью администратор. При нажатии на эту кнопку открывается страница с подробным описанием ошибки (Рисунок 24), которое можно направить в техподдержку для оперативного решения проблемы.

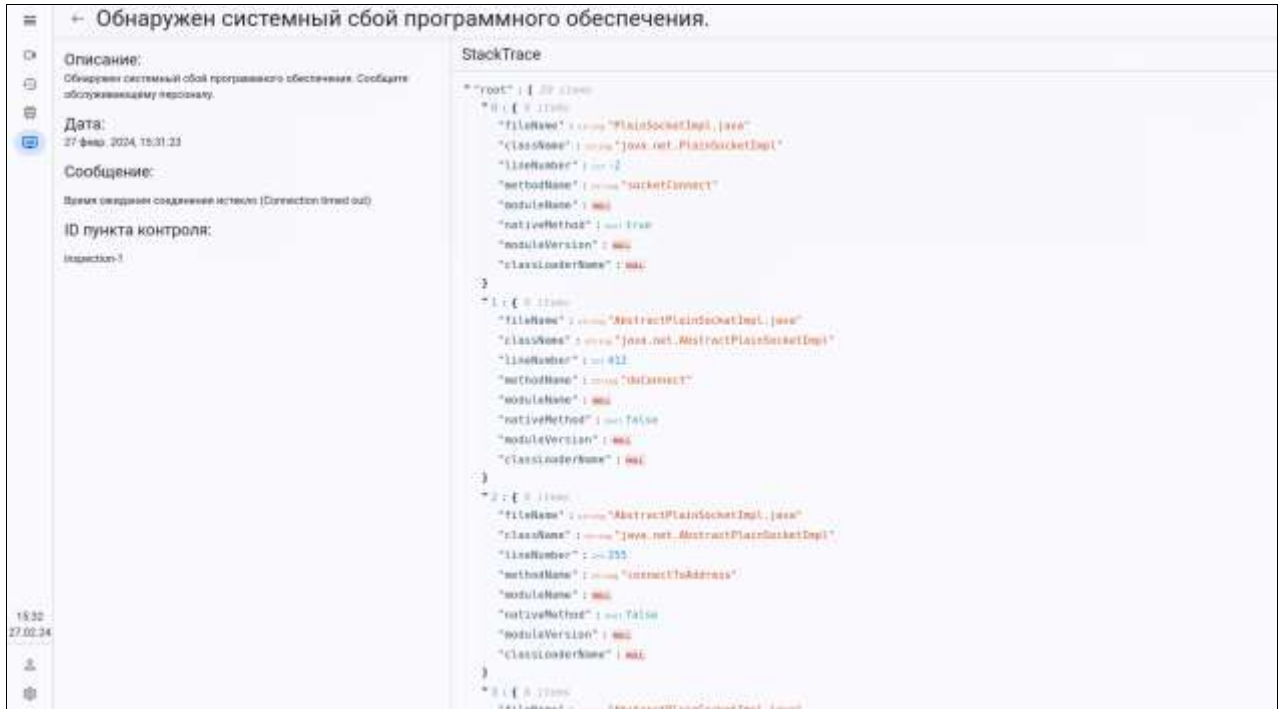


Рисунок 24 – Страница описания ошибки

4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

Сообщения, регистрируемые в журнале событий, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Сообщение	Описание
Начало осмотра	Осмотр начат автоматически после срабатывания датчика присутствия на въезд/выезд, начато получение изображения от камеры досмотрового блока.
Обнаружен вагон	Из входного видеопотока выделено изображение очередного вагона.
Вагон анализируется	Изображения днищ вагонов (локомотивов) проходят процедуру анализа для определения подозрительных областей.
Завершение анализа	Завершение анализа ЖДС.
Подозрительные области не обнаружены	На изображениях днища проанализированного вагона не обнаружены области, которые могут содержать подозрительные предметы.
Обнаружены подозрительные области	На изображениях днища проанализированного вагона обнаружены области, которые могут содержать подозрительные предметы.
Вагон отмечен оператором	В режиме трансляции видео с камеры досмотрового блока оператором отмечен вагон (вагоны) для последующего детального осмотра.
Завершение сканирования	Состав покинул контрольный пункт. Камера досмотрового блока выключается.
Проезд запрещен	Оператор принял решение о запрете проезда.
Проезд разрешен	Оператор принял решение разрешить проезд или осмотр завершен автоматически по истечении таймаута.
Отмена сканирования	Оператор принял решение отменить дальнейшее сканирование состава. Поиск подозрительных предметов не производится. Камера досмотрового блока выключается.
Обнаружено недопустимое загрязнение стекла и камеры досмотрового блока	Загрязнение ДБ сканирующих элементов превысило допустимый порог.
Обнаружена неисправность оборудования. Сообщите обслуживающему персоналу	В системе обнаружены одна или несколько аппаратных неисправностей. Список всех неисправностей доступен по ссылке Подробнее .
Обнаружен системный сбой программного обеспечения. Сообщите обслуживающему персоналу	В системе обнаружены один или несколько сбоев в программном обеспечении. Список всех сбоев доступен по ссылке Подробнее .

[illegible]