

SKAI. Видеоаналитика.

Руководство пользователя

ООО «СМА-РТ»

Автор — Цибряева Екатерина Дмитриевна

Санкт-Петербург, 2025

История версий документа

Версия документа	Дата внесения изменений	Содержание/Причина изменений	Автор
0.0	20.06.2025	Первоначальная версия документа	Цибряева Е.Д

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
1.1	Наименование продукта	6
1.2	Сведения о документе.....	6
1.3	Сведения о продукте	6
2	Назначение продукта и функции	7
2.1	Назначение продукта	7
2.2	Перечень параметров, контролируемых продуктом.....	8
3	ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	9
4	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
4.1	Системные требования	10
4.1.1	<i>Аппаратные:</i>	10
4.1.2	<i>Программная совместимость</i>	11
5	ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА	13
5.1	ПО SKAI-Online	13
5.1.1	<i>Общие сведения</i>	13
5.1.2	<i>Основные функции</i>	13
5.1.3	<i>Вход в систему</i>	13
5.1.4	<i>Боковое меню</i>	14
5.1.5	<i>Стартовая страница «Карта»</i>	16
5.1.6	<i>Раздел «События» (блок «Видеоаналитика»)</i>	16
5.1.7	<i>Карточка события (блок «Видеоаналитика»)</i>	26
5.1.8	<i>Раздел «Видеоархив» (блок «Видеоаналитика»)</i>	33
5.1.9	<i>Раздел «Связь с водителем» (блок «Видеоаналитика»)</i>	41
6	ПРИЛОЖЕНИЕ А	44
6.1	Тестирование системы	44
6.2	Сценарии проверки работоспособности системы	45

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

<i>Аналитик</i>	–	Аналитик решения по проекту, член Проектной команды
<i>БВ</i>	–	Безопасное вождение
<i>БД</i>	–	База (базы) данных
<i>БДД</i>	–	Безопасность дорожного движения
<i>Веб-Интерфейс</i>	–	Веб-страница или совокупность веб-страниц, предоставляющая пользовательский интерфейс для взаимодействия с системой
<i>ГБ</i>	–	Гигабайт
<i>Диспетчер</i>	–	Пользователь SKAI IoT Platform, имеющий учётную запись с определёнными правами доступа к объектам , осуществляющий отслеживание движения транспортных средств, согласно используемым решениям.
<i>МТ</i>	–	Мобильный терминал
<i>Объекты системы</i>	–	Совокупность объектов мониторинга, терминалов, геозон и диспетчеров
<i>ОТ</i>	–	Охрана труда
<i>ОТиПБ</i>	–	Охрана труда и промышленная безопасность
<i>ПО</i>	–	Программное обеспечение
<i>Событие МВА</i>	–	Событие, зафиксированное терминалом МВА, подлежащее отправке на сервер.
<i>СП</i>	–	Сервер приложений
<i>СУБД</i>	–	Система управления базами данных
<i>Терминал МВА</i>	–	Мобильный терминал модуля SKAI.Видеоаналитика — устройство, устанавливаемое на ТС, которое фиксирует события опасного поведения водителя и передает данные по событиям на сервер
<i>Трек</i>	–	Графическое отображение пути на карте, который преодолел объект с установленным модулем мониторинга за определенный период
<i>ТС</i>	–	Транспортное средство
<i>ADAS</i>	–	Advanced Driver Assistance Systems — это электронная система автомобиля, которая помогает водителю во время поездки
<i>DMS</i>	–	Driver Monitoring System — система контроля усталости водителя в автомобиле
<i>HDD</i>	–	Hard (magnetic) Disk Drive — накопитель на жёстких магнитных дисках
<i>IIS</i>	–	Internet Information Service — проприетарный набор серверов для нескольких служб Интернета от компании Microsoft
<i>JDK</i>	–	Java Development Kit — бесплатно распространяемый компанией Oracle Corporation комплект разработчика приложений на языке Java
<i>MSDTC</i>	–	Служба координатора распределенных транзакций Microsoft
<i>MSMQ</i>	–	Microsoft Message Queuing — система очередей сообщений Microsoft
<i>MS SQL</i>	–	Система управления реляционными базами данных (СУБД), разработанная корпорацией Microsoft
<i>.NET</i>	–	.NET Framework - программная платформа, компании Microsoft с общезыковой средой исполнения Common Language Runtime (CLR), которая подходит для разных языков программирования

- RAM* – Random Access Memory — запоминающее устройство с произвольным доступом — один из видов памяти компьютера, позволяющий одновременно получить доступ к любой ячейке (всегда за одно и то же время, вне зависимости от расположения) по её адресу на чтение или запись
- SKAI* – Safe Keeper Artificial Intelligence («Искусственный интеллект – хранитель безопасности»). Платформа для повышения эффективности процессов [ОТИПБ](#) для корпораций
- SKAI.Видеоаналитика* – Комплекс программно-аппаратных средств, предназначенных для фиксирования инцидентов на МВА и работы с ними. Включает в себя:
 - МВА;
 - Серверную часть;
 - Пользовательский интерфейс
- SQL* – Structured query language — «язык структурированных запросов». Декларативный язык программирования, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционной базе данных, управляемой соответствующей [СУБД](#)

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование продукта

Полное наименование — Модуль SKAI.Видеоаналитика.

1.2 Сведения о документе

Настоящий документ распространяется на модуль **SKAI.Видеоаналитика** (далее – модуль) производства ООО «СМА-РТ». Документ определяет основные характеристики и архитектуру продукта, а также характеристики его функционирования.

1.3 Сведения о продукте

SKAI.Видеоаналитика является модулем информационной системы **SKAI Платформа** и требует дополнительной функциональной лицензии.

SKAI Платформа — платформа для повышения эффективности процессов ОТиПБ для корпораций.

Модель предоставления ПО пользователю – SaaS.

Перед эксплуатацией пользователь должен ознакомиться с полным пакетом документации на продукт, предоставленную разработчиком.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА И ФУНКЦИИ

2.1 Назначение продукта

SKAI Платформа предназначена для повышения эффективности процессов ОТиПБ для корпораций.

Модуль SKAI.Видеоаналитика позволяет дополнительно решать следующие задачи:

- Повышение безопасности товаров, транспортных средств и водителей;
- Повышение дисциплины водителей за рулем;
- Видеофиксация обстоятельств инцидентов и снижение рисков ДТП;
- Формирование доказательной базы видеоматериалов об опасных ситуациях, ответственности виновных;
- Оперативное реагирование и онлайн трансляция с камер;
- Аудиосвязь с водителем;
- Снижение эксплуатационных расходов за счет мониторинга качества вождения.

Принципиальная схема взаимодействия системы приведена на рисунке 1. Оборудование на объектах мониторинга, принимает данные от спутниковых систем навигации и подключенных датчиков, передает данные на сервер через GSM-сеть. Оператор с помощью пользовательского ПО получает доступ к данным на сервере.

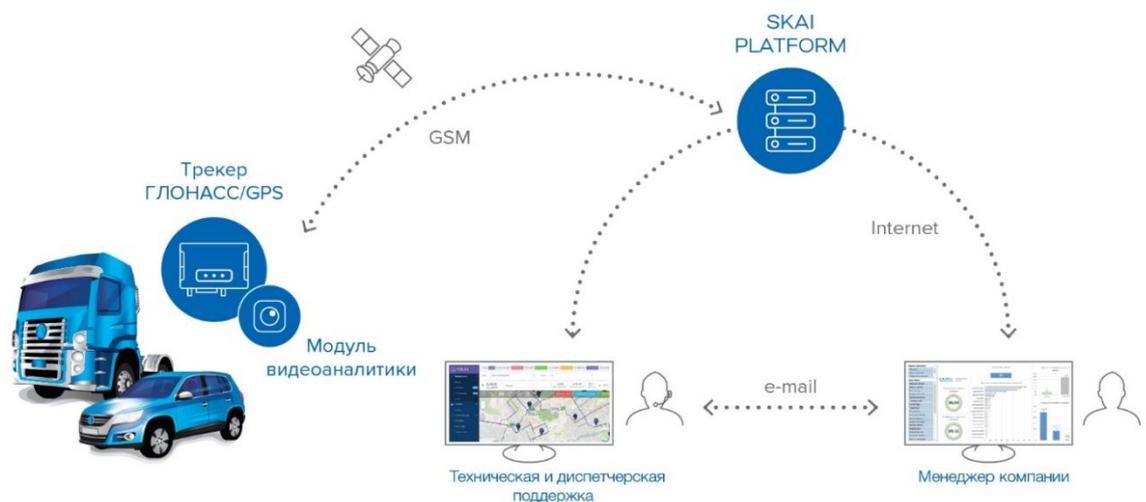


Рисунок 1.

2.2 Перечень параметров, контролируемых продуктом

Модуль SKAI.Видеоаналитика позволяет дополнительно контролировать следующие параметры:

- Отображение всех событий ADAS, DMS, БВ и прочих, зафиксированных устройством, и видео доказательства по ним.
- Вывод статистики по полученным событиям.
- Валидацию событий на основании полученных видео доказательств.
- Просмотр онлайн трансляции с камер, подключенных к устройству (устройство должно быть «онлайн»).
- Аудиосвязь с водителем (устройство должно быть «онлайн»).
- Просмотр видеозаписей сохраненных в памяти устройства (устройство должно быть «онлайн»).
- Скачивание фрагмента из записей, сохраненных в памяти устройства (устройство должно быть «онлайн»).

3 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Таблица 1

Название	Краткое описание
SKAI Платформа. Паспорт	Документ описывает общие сведения о системе SKAI Платформа, ее характеристиках, структуре, назначении.
SKAI Платформа. Руководство по развертыванию	Документ описывает порядок получения своей версии SKAI Платформа.
SKAI.Базовый мониторинг. Руководство пользователя	Данный документ, содержит общую информацию о функциональности и базовых характеристиках модуля SKAI.Базовый мониторинг.
SKAI.Видеоаналитика. Руководство пользователя	Данный документ, содержит общую информацию о функциональности и базовых характеристиках модуля SKAI.Видеоаналитика.
SKAI Платформа. Руководство по Жизненному циклу ПО	Документ описывает набор периодических работ по системе, позволяющих обеспечивать качество функционирования систем.
SKAI Платформа. Инструкция по удаленному доступу к инфраструктуре с развернутым экземпляром ПО	Документ описывает действия для получения доступа к инфраструктуре с развернутым экземпляром ПО для проведения испытаний.

4 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 Системные требования

Для корректной работы системы рабочее место пользователя должно соответствовать требованиям:

4.1.1 Аппаратные:

- Персональный компьютер или ноутбук с установленной операционной системой и подключением к сети Интернет; локальной сети.
- Процессор: 2,3 ГГц или выше (рекомендуется многопоточный процессор с поддержкой 64-разрядных вычислений).
- Оперативная память: минимум 4 ГБ (рекомендуется 8 ГБ и выше для комфортной работы).
- Свободное дисковое пространство: минимум 2 ГБ для хранения временных файлов и кэширования.
- Глубина цвета: 24 бит или выше.
- Сетевая карта для проводного или беспроводного подключения к Интернету или локальной сети.
- Постоянное подключение к сети Интернет или локальной сети.
- Скорость соединения: не менее 10 Мбит/с (рекомендуется 50 Мбит/с и выше для комфортной работы с веб-приложением).
- Доступ к протоколам: HTTP(S) (порт 80/443).

Разрешения экрана устройств пользователей

1. Для персональных компьютеров

- 1920x1080 (TOP1)
- 1536x864
- 1280x720

2. Для мобильных устройств

- 414x896
- 390x844
- 393x873
- 360x800
- 393x852
- 428x926
- 375x812

Пропускная способность интернет-канала

Для стабильной работы в Системе:

- Минимальная пропускная способность от 10 Мбит/сек

- Рекомендуемая пропускная способность интернет-канала от 10 Мбит/сек

4.1.2 Программная совместимость

Операционные системы

1. Для персональных компьютеров
 - Windows: 10 (версии 20H2 и выше).
 - Windows: 11 (все актуальные версии), 64-битные версии.
 - Linux: Ubuntu (версии 20.04 и выше), Debian (версии 11 и выше), Fedora (версии 38 и выше), Alt Linux (версии 9 и выше), RED OS (версии 7 и выше), Astra Linux (версии 1.9 и выше).
 - Mac: macOS 12 (Monterey) и выше.
2. Для мобильных устройств
 - Android 10-14
 - iOS 15.5-18.5

Браузеры

3. Для персональных компьютеров
 - Google Chrome и Yandex browser (не разделен между ПК и Смартфонами)
 - Edge
 - Opera

Обязательные настройки веб-браузера

- Включенная поддержка JavaScript (требуется для работы интерактивных элементов и динамического обновления контента).
- Включенная поддержка CSS3 (используется для корректного отображения интерфейса).
- Включенные cookie (необходимы для хранения пользовательских сессий и персонализации).
- Разрешены всплывающие окна (требуется для работы модальных окон и уведомлений системы).
- Разрешены запросы AJAX (используются для динамической загрузки данных без перезагрузки страницы).
- Поддержка WebSockets (в системе есть функции, работающие в реальном времени, например, обновление данных без обновления страницы).
- В системе есть загрузка и обработка файлов, убедитесь, что браузер разрешает скачивание файлов.
- Дополнительное программное обеспечение:
 - ПО для чтения PDF-файлов.

4. Для мобильных устройств

- Yandex browser (не разделен между ПК и Смартфонами).
- Mobile Safari.
- Chrome Mobile.
- Chrome Mobile (iOS).
- Opera Mobile.



Важно: Использование устаревших версий браузеров и операционных систем может привести к некорректному отображению интерфейса и сбоям в работе системы.

5 ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

5.1 ПО SKAI-Online

5.1.1 Общие сведения

SKAI-Online — веб-интерфейс для руководителей и менеджеров организаций, через который осуществляется оперативный доступ к данным корпоративного автопарка.

5.1.2 Основные функции

Интерфейс позволяет:

- осуществлять online-мониторинг (отображать на электронной карте положение ТС в режиме реального времени, контролировать скорость и состояние подключенных датчиков);
- отображать маршруты объектов мониторинга с возможностью контроля скорости;
- создавать и использовать готовые геозоны, а также контролировать посещение (пересечение границ) геозон ТС;
- формировать в реальном времени или получать сформированные по расписанию наглядные групповые и индивидуальные отчеты о перемещении ТС, расходе топлива, а также другим событиям в зависимости от используемых решений;
- сохранять сформированные отчеты в удобном формате, в том числе, защищенном для редактирования.
- работать с функционалом продукта «SKAI.Видеоаналитика»: отслеживать и в режиме online реагировать на события опасного поведения водителя, зафиксированные и переданные на сервер терминалом МВА.

5.1.3 Вход в систему

Переход в веб-интерфейс SKAI Online доступен по ссылке: [SKAI Auth](#)
После загрузки страницы появится окно входа в систему (Рисунок 2).



Рисунок 2

Для входа в систему требуется УЗ. При входе в систему необходимо в соответствующие поля ввести логин и пароль.

Управление доступом организация, использующая SKAI Online, осуществляет согласно её процессам получения доступа к информационным ресурсам.

После нажатия кнопки «Войти» происходит попытка подключения к серверу. При успешном подключении пользователь получает доступ к стартовой странице «Карта». На карте и в таблице отображаются ТС, доступные той учетной записи (УЗ), под которой пользователь авторизовался в системе и согласно тем настройкам, что сохранены для данной УЗ.

5.1.4 Боковое меню

Меню SKAI-Online включает в себя пять основных модулей, которые делятся на подразделы (Таблица 2).

Таблица 2

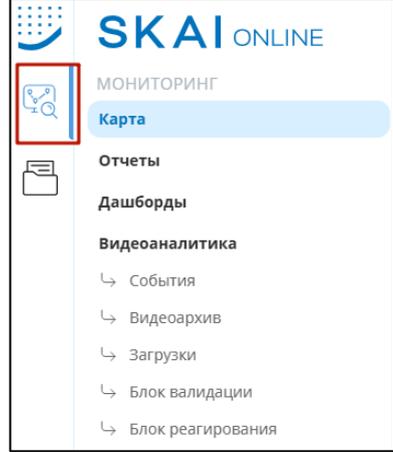
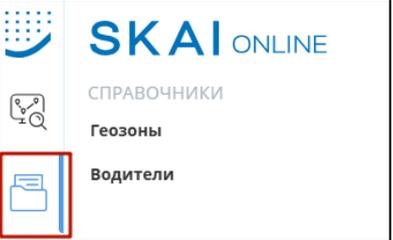
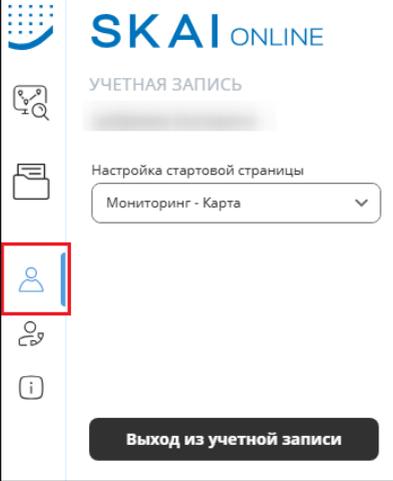
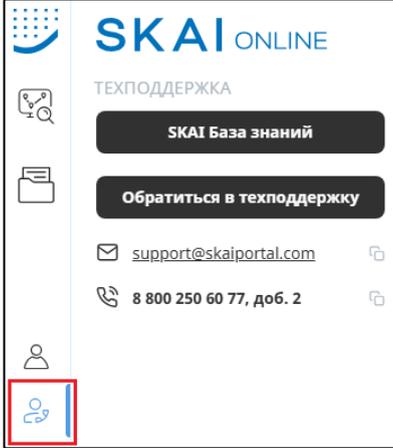
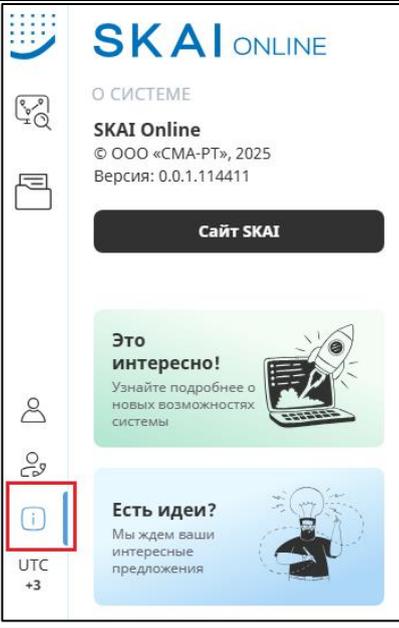
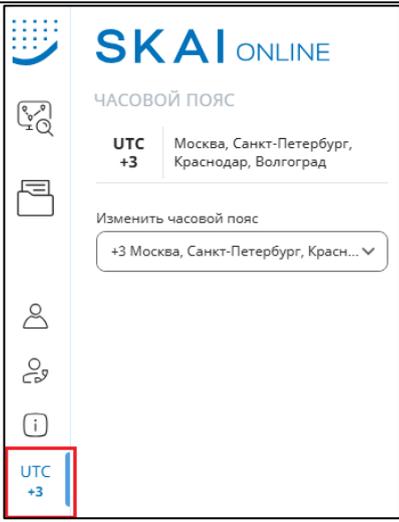
Название модуля	Подразделы
<p>«Мониторинг»</p>	 <p>SKAI ONLINE МОНИТОРИНГ Карта Отчеты Дашборды Видеоаналитика ↳ События ↳ Видеоархив ↳ Загрузки ↳ Блок валидации ↳ Блок реагирования</p>
<p>«Справочники»</p>	 <p>SKAI ONLINE СПРАВОЧНИКИ Геозоны Водители</p>
<p>«Учетная запись»</p>	 <p>SKAI ONLINE УЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ [Имя пользователя] Настройка стартовой страницы Мониторинг - Карта Выход из учетной записи</p>
<p>«Техподдержка»</p>	 <p>SKAI ONLINE ТЕХПОДДЕРЖКА SKAI База знаний Обратиться в техподдержку ✉ support@skaiportal.com ☎ 8 800 250 60 77, доб. 2</p>

Таблица 2

Название модуля	Подразделы
<p align="center">«О системе»</p>	
<p align="center">«Часовой пояс»</p>	

5.1.5 Стартовая страница «Карта»

После авторизации отображается стартовая страница интерфейса SKAI Online — по умолчанию — это модуль «Карта».

В настройках пользователя возможно установить другую страницу по умолчанию. Так для пользователей SKAI.Видеоаналитика возможно установить следующие страницы в качестве стартовых разделы модуля Видеоаналитика.

5.1.6 Раздел «События» (блок «Видеоаналитика»)

В разделе «События» отображаются все события, зафиксированные устройством, и видеодоказательства по ним в обратной последовательности (от последнего к первому). В рамках раздела пользователю доступны: просмотр

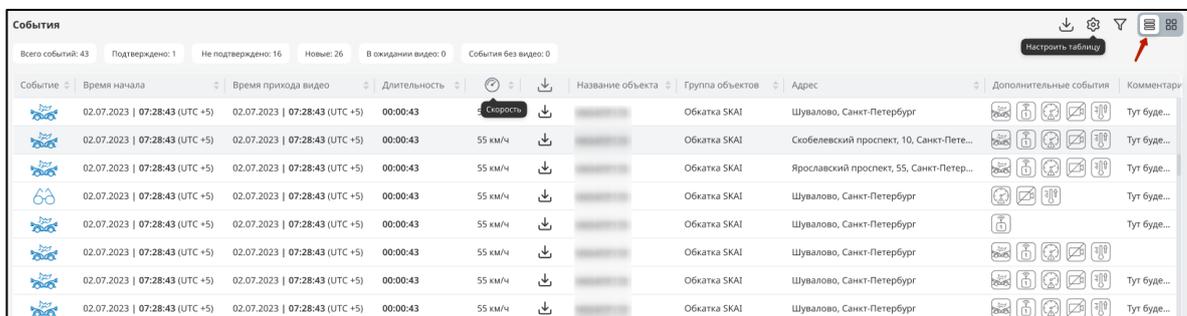
событий, их фильтрация, скачивание видео, переход в карточку события, выгрузка данных в CSV и другое.

Для каждого типа события предусмотрена отдельная иконка. Полный список типов событий доступен ниже, однако не все из них могут быть поддержаны на стороне оборудования или системы.

Для эффективной работы с событиями раздел выполнен в двух видах: вид таблицы (отображается по умолчанию) и вид плитки.

Вид таблицы

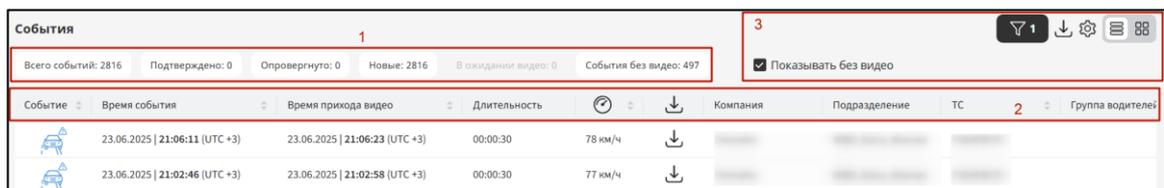
События организованы единым списком в соответствии с временным периодом (по умолчанию установлен фильтр за текущие сутки). События перечисляются в обратном порядке, наверху самое новое (Рисунок 3).



Событие	Время начала	Время прихода видео	Длительность	Скорость	Название объекта	Группа объектов	Адрес	Дополнительные события	Комментарии
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	00:00:43	55 км/ч	Обкатка SKAI	Шувалово, Санкт-Петербург			Тут буде...
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	00:00:43	55 км/ч	Обкатка SKAI	Скобелевский проспект, 10, Санкт-Пете...			Тут буде...
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	00:00:43	55 км/ч	Обкатка SKAI	Ярославский проспект, 55, Санкт-Петер...			Тут буде...
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	00:00:43	55 км/ч	Обкатка SKAI	Шувалово, Санкт-Петербург			Тут буде...
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	00:00:43	55 км/ч	Обкатка SKAI	Шувалово, Санкт-Петербург			Тут буде...
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	00:00:43	55 км/ч	Обкатка SKAI	Шувалово, Санкт-Петербург			Тут буде...
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	00:00:43	55 км/ч	Обкатка SKAI	Шувалово, Санкт-Петербург			Тут буде...

Рисунок 3

В шапке таблицы (1) находятся информационные блоки с актуальным количеством зафиксированных событий (Рисунок 4).



Событие	Время события	Время прихода видео	Длительность	Скорость	Компания	Подразделение	ТС	Группа водителей
	23.06.2025 21:06:11 (UTC +3)	23.06.2025 21:06:23 (UTC +3)	00:00:30	78 км/ч				
	23.06.2025 21:02:46 (UTC +3)	23.06.2025 21:02:58 (UTC +3)	00:00:30	77 км/ч				

Рисунок 4

В строке каждого события фиксируется следующая информация (2, Рисунок 4):

- **Тип события:** иконка отдельного типа события, при наведении на которую отображается пояснение. Цвет иконки соответствует статусу события: синий – событие новое, красный – событие подтверждено, серый – событие не подтверждено.
- **Время начала:** время начала события, когда оно определилось устройством.
- **Время прихода видео:** время прихода видеодоказательства по этому событию на сервер.
- **Длительность:** общая длительность события (от момента обнаружения до окончания фиксации).



Важно! Длительность события \neq Длительности видеодоказательства по этому событию. По умолчанию длительность видеодоказательства составляет 13 секунд (6 секунд « до » + 6 секунд « после » + 1 секунда на само событие).

- **Скорость:** скорость ТС, которая была на устройстве в момент регистрации события.
- **Видео:** функция скачивания видеодоказательства по событию к себе на устройство.
- **Название объекта:** название ТС, с возможностью перехода в его карточку.
- **Группа объектов:** компания/подразделение, в составе которого числится ТС.
- **Адрес:** адрес, где событие было сгенерировано устройством.
- **Дополнительные события:** иконки дополнительных событий (если обнаружены и указаны при валидации).
- **Комментарий:** комментарий по событию (если указан при валидации).

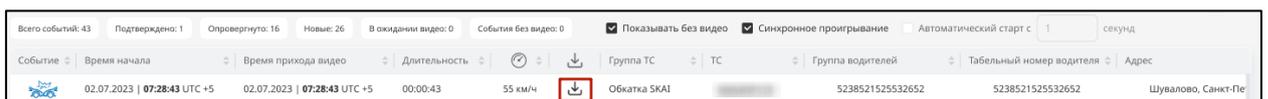
В правом верхнем углу доступны инструменты (3, Рисунок 4):

- **Кнопка «Выгрузка в CSV»:** нажмите кнопку, чтобы выгрузить таблицу событий в формате CSV на свое устройство.
- **Кнопка «Настройка таблицы»:** нажмите кнопку, чтобы настроить таблицу событий.
- **Кнопка «Фильтр»:** нажмите кнопку, чтобы открыть панель фильтрации.
- Кнопки переключения между видами раздела – видом таблицы и видом плитки.

Скачать видео события

Чтобы скачать видео отдельного события на устройство необходимо:

1. Выбрать событие из списка.
2. В строке события нажать кнопку «Скачать видео» (Рисунок 5).



Событие	Время начала	Время прихода видео	Длительность	Группа ТС	ТС	Группа водителей	Табельный номер водителя	Адрес	
	02.07.2023 07:28:43 UTC +5	02.07.2023 07:28:43 UTC +5	00:00:43	55 км/ч		Обкатка SKAI	5238521525532652	5238521525532652	Шувалово, Санкт-Пе

Рисунок 5

3. Нажать на название канала, видео с которого необходимо скачать (Рисунок 6).

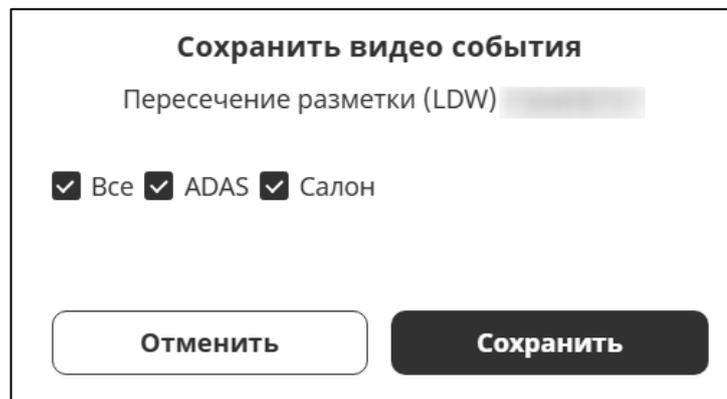


Рисунок 6

4. Нажать кнопку «Сохранить».

Система скачает выбранное видео на ваше устройство в формате «MP4». Если вы передумали скачивать видео, нажмите кнопку «Заккрыть».

Выгрузить данные в CSV

Чтобы выгрузить данные по событиям на ваше устройство, нажмите кнопку «Выгрузка в CSV» на верхней панели инструментов (Рисунок 7).

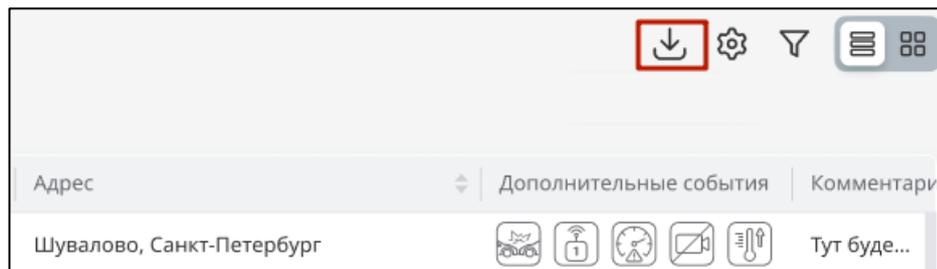


Рисунок 7

Если перед выгрузкой вы применили фильтрацию к списку событий, то система выгрузит данные в соответствии с параметрами фильтрации.

Система загрузит файл на ваше устройство. Список полей в файле расширен и включает в себя дополнительные параметры событий.

Настроить таблицу

Таблицу с событиями можно настроить под свои нужды, убрав столбцы. Для настройки необходимо:

1. Нажать кнопку «Настроить таблицу» на верхней панели инструментов (Рисунок 8).

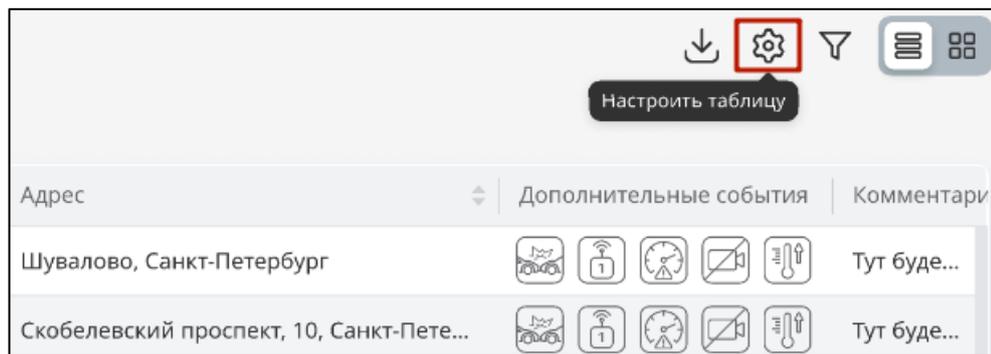


Рисунок 8

2. В блоке «Отображать в таблице» выбрать столбцы, которые вам не нужны, нажать в строке каждого из них « — » (Рисунок 9).

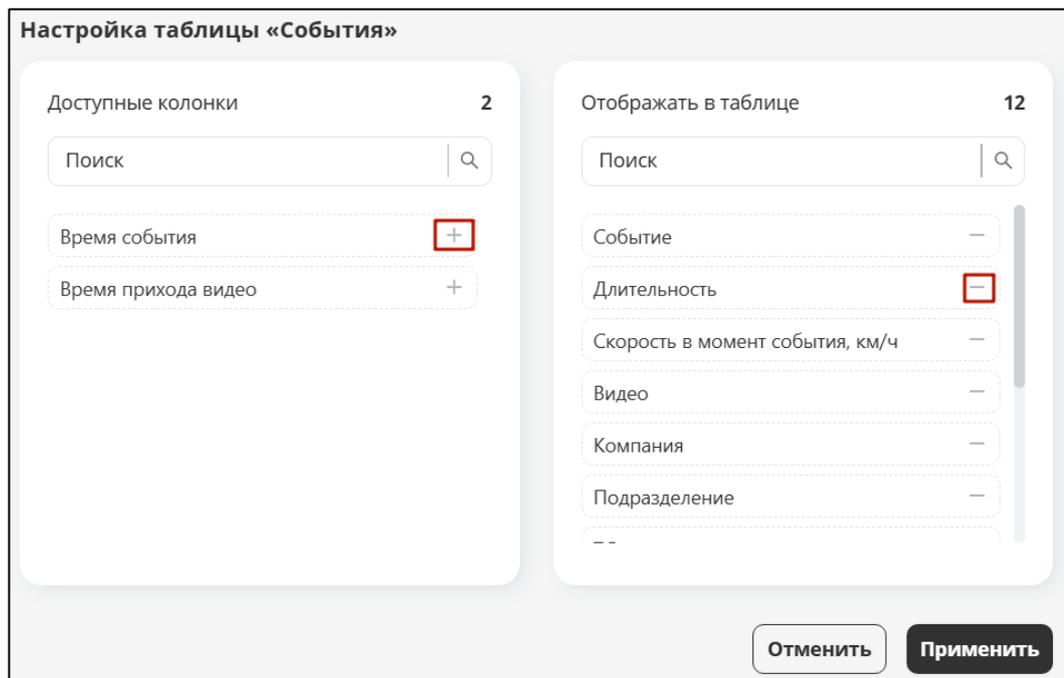


Рисунок 9



Важно: Чтобы добавить столбец в таблицу, в блоке «Доступные колонки» нажмите кнопку «+» в строке выбранного столбца.

3. Нажать кнопку «Применить».

Система применит выбранные настройки и отобразит таблицу в соответствии с выбранной структурой. Если вы передумали применять настройки таблицы, нажмите кнопку «Отменить».

Фильтрация событий

Для более эффективной работы со списком событий в интерфейсе SKAI-Online реализованы фильтры. Для их применения необходимо:

1. Нажать кнопку «Фильтр» на верхней панели инструментов (Рисунок 10).
2. Установить один/несколько фильтров из доступных (Рисунок 10).

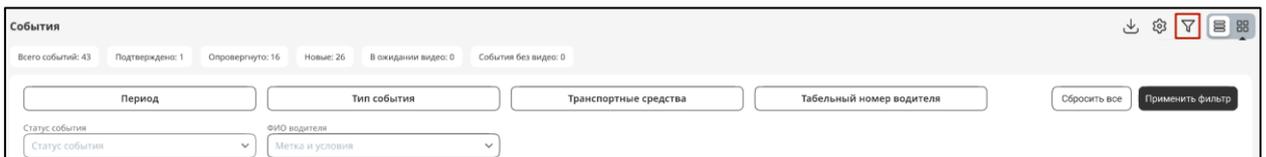


Рисунок 10

3. Нажать кнопку «Применить фильтр».

Система применит выбранные фильтры к списку событий. Для сброса установленных фильтров нажмите кнопку «Сбросить все».

Сортировка событий

В основных столбцах таблицы предусмотрена сортировка значений по возрастанию/убыванию. Для сортировки событий используйте кнопки «Вверх/Вниз» в отдельном столбце (Рисунок 11).

Событие	Время начала	Время прихода видео
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)
БВ - Резкое торможение	07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)
	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)	02.07.2023 07:28:43 (UTC +5)

Рисунок 11

Вид плитки

Вид плитки отображает все события по блокам, с возможностью просмотра двух видео (если они есть) по каждому событию. По умолчанию события отображаются в соответствии с фильтром за текущие сутки и перечисляются в обратном порядке, наверху самое новое (Рисунок 12).

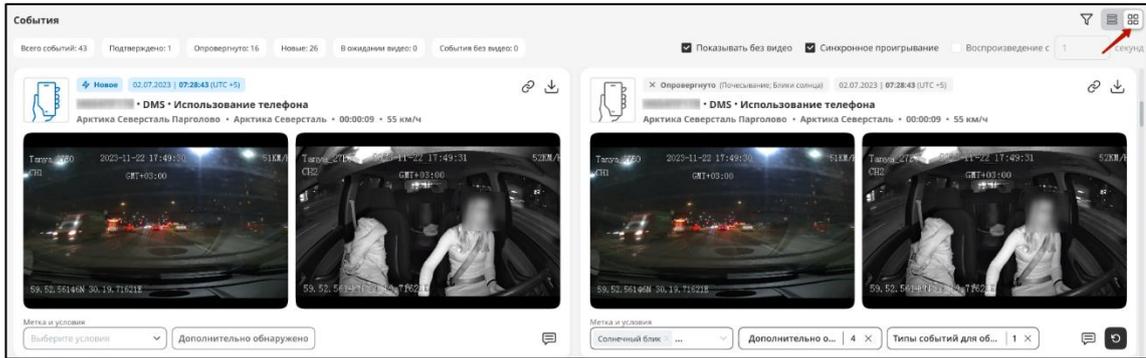


Рисунок 12

В шапке раздела (1) находятся информационные блоки с актуальным количеством зафиксированных событий (Рисунок 13).

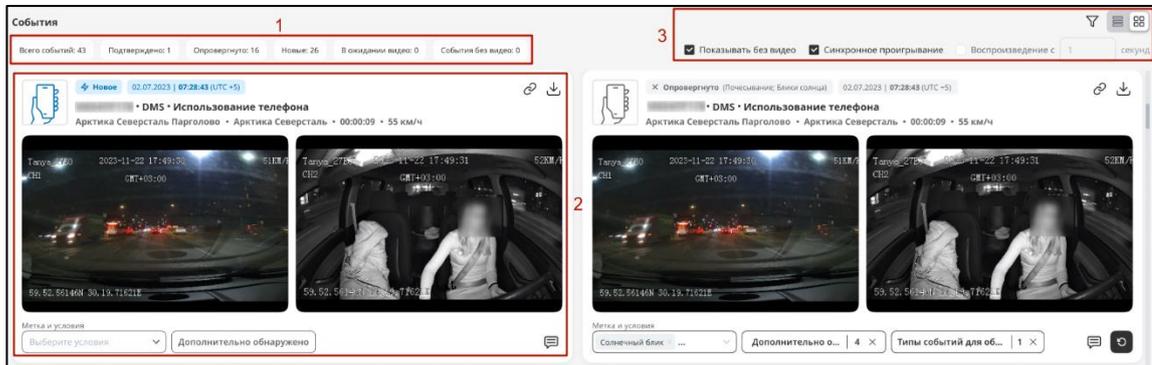


Рисунок 13

В блоке каждого события фиксируется следующая информация (2, Рисунок 48):

- **Статус события:** «Новое»/«Подтверждено»/«Опровергнуто» + комментарий (если указан при валидации).
- **Общая информация о событии:** иконка типа зафиксированного события, дата и время прихода события на сервер, табельный номер водителя, компания/подразделение, в составе которой числится ТС, а также длительность видеодоказательства и скорость на устройстве в момент фиксации события.
- **Кнопка «Поделиться»:** нажмите кнопку, чтобы копировать ссылку на карточку события.
- **Кнопка «Скачать»:** нажмите кнопку, чтобы скачать видеодоказательства по событию на ваше устройство.
- **Видеодоказательства:** 2 видео, из которых 1 – с камеры, направленной на водителя, 2 – с камеры на дорогу. Видео можно проиграть, раскрыть на весь экран, ускорить или замедлить, и скачать. Если видеодоказательства по событию отсутствуют, на их месте отображается фраза «Видео отсутствуют».
- **Дополнительные поля «Метка и условия»:** условия и дополнительные события, которые были обнаружены при валидации в Блоке валидации. Поля доступны для редактирования вне зависимости от статуса события.

- **Кнопка «Оставить комментарий»:** возможность оставить комментарий по событию.
- **Кнопка «Изменить решение»:** возможность изменить ранее принятое решение по событию.

В правом верхнем углу вам доступны инструменты (3, Рисунок 48):

- **Кнопка «Фильтр»:** фильтрация событий по отдельным характеристикам.
- Кнопки переключения между видами раздела – видом таблицы и видом плитки.
- **Чек-бокс «Показывать без видео»:** установите чек-бокс, если хотите просматривать события без видео.
- **Чек-бокс «Синхронное проигрывание»:** установите чек-бокс и нажмите кнопку «Смотреть» на одном из видео, система запустит одновременное проигрывание двух видео по событию.
- **Чек-бокс «Воспроизведение с ... секунд»:** установите чек-бокс и введите секунду, по нажатию кнопки «Смотреть» на видео система воспроизведет его с указанной секунды.

Скачать видео события

Скачать видео по событию можно 2 способами (Рисунок 14):

- В блоке с событием нажать кнопку «Скачать» (1) и далее выбрать камеру, с которой необходимо скачать видео.

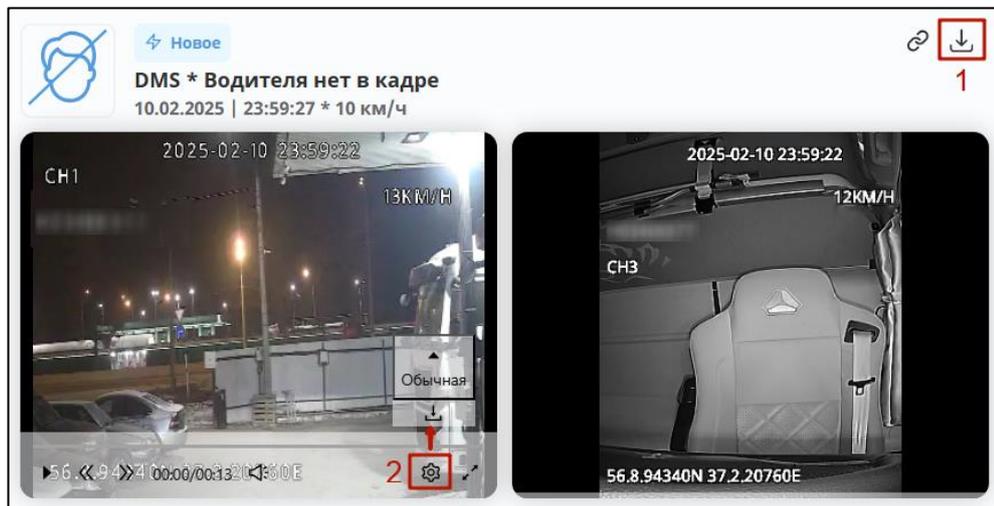


Рисунок 14

- В окне видео нажать кнопку «Настройки → Скачать» (2).

Система скачает выбранное видео на ваше устройство в формате «MP4».

Выбрать метку и условие по событию

При просмотре события (во всех статусах) вам доступна возможность установить метку и условие, а также дополнительные типы событий, если они были обнаружены (Рисунок 15).

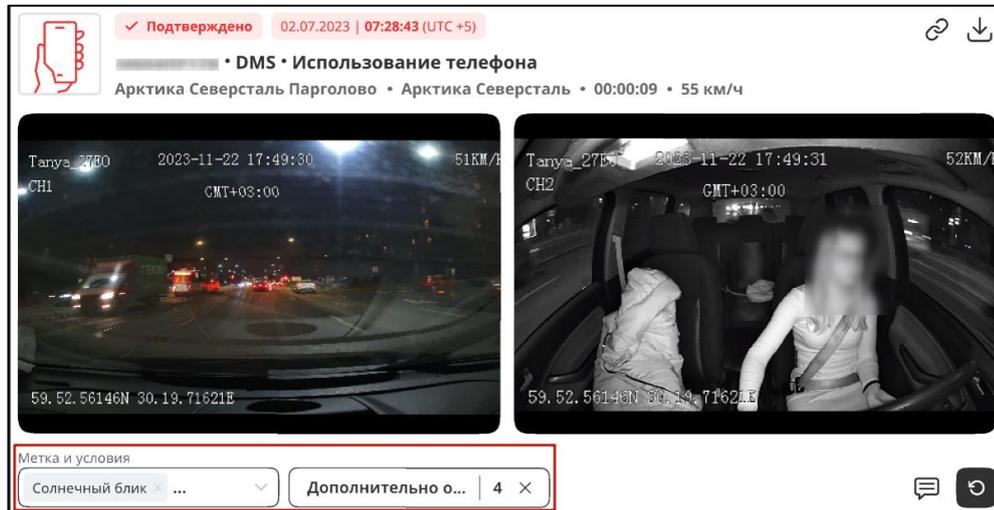


Рисунок 15

После заполнения полей система автоматически сохраняет значения.

Оставить комментарий по событию

В блоке каждого события можно оставить комментарий по нему. Для этого необходимо:

1. Нажать кнопку «Оставить комментарий» в блоке события (Рисунок 16).



Рисунок 16

2. В появившемся окне ввести комментарий (Рисунок 17).

Оставить комментарий

* Комментарий

Некий комментарий заполненный

Отменить

Оставить

Рисунок 17

3. Нажать кнопку «Оставить».

Система сохранит оставленный вами комментарий по событию. Если вы передумали оставлять комментарий, нажмите кнопку «Отменить».

О наличии комментария у отдельных событий можно судить по иконке «Оставить комментарий»:



— комментарий есть.



— комментария нет.

Изменить решение по событию

Если событие в статусе «Подтверждено»/«Опровергнуто», у вас есть возможность изменить решение (Рисунок 18).



Рисунок 18

Если статус события «Опровергнуто», то при нажатии кнопки «Изменить решение» система меняет статус этого события «Опровергнуто → Подтверждено».

Если статус события «Подтверждено», то при нажатии кнопки «Изменить решение» система отобразит модальное окно с выбором причины (Рисунок 19):

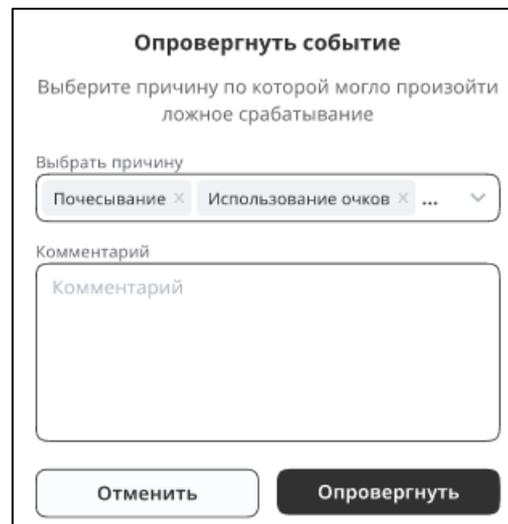


Рисунок 19

По кнопке «Опровергнуть» система изменит статус события «Подтверждено → Опровергнуто».

5.1.7 Карточка события (блок «Видеоаналитика»)

В карточке события пользователь может посмотреть детальную информацию по событию: общие данные (тип события, дата и время прихода на сервер, продолжительность, скорость на момент фиксации события), данные по водителю, ТС и видеодоказательства со всех установленных на нем камер. Также доступны функции построения трека, графика скорости по событию и просмотр всех событий за текущий день по данному ТС и логов.

Информация по событию условно распределена по трем смысловым блокам: общая информация, работа с видео и просмотр аналитических данных (Рисунок 20).

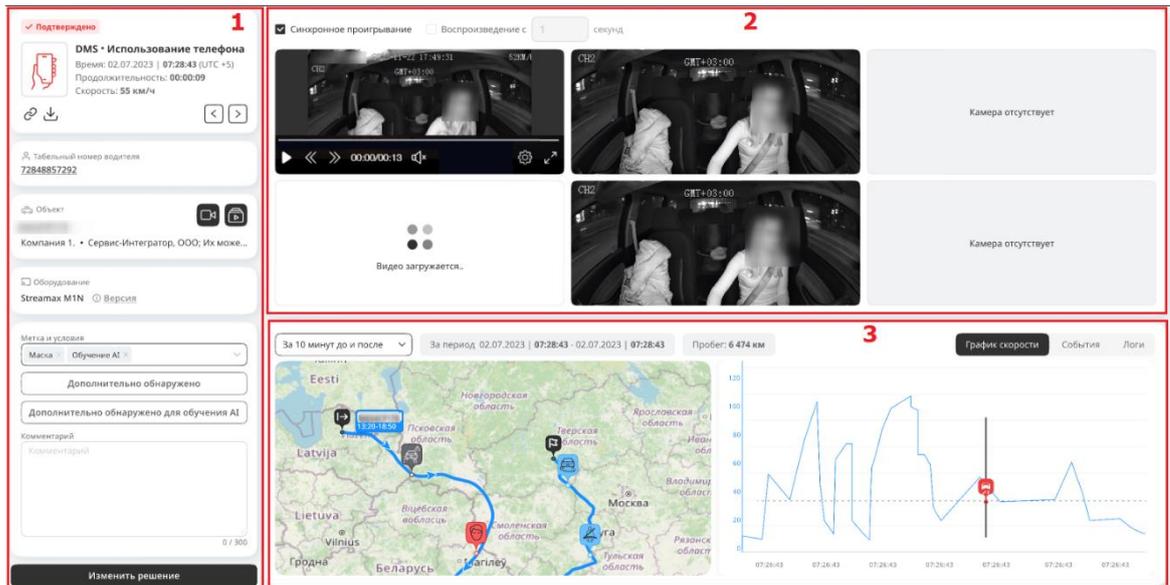


Рисунок 20

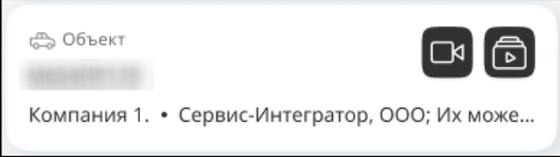
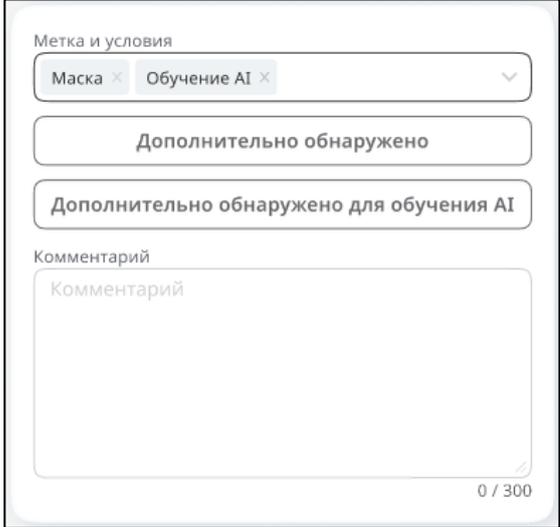
Блок «Общая информация»

В блоке содержатся следующие сведения о событии (Таблица 3).

Таблица 3

Элемент	Краткое описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Статус и тип события: иконка отдельного типа события, при наведении на которую отображается пояснение. Цвет иконки соответствует статусу события: синий – событие новое, красный – событие подтверждено, серый – событие не подтверждено. • Дата и время прихода события на сервер. • Скорость ТС на устройстве в момент фиксации события. • Кнопка «Поделиться»: нажмите кнопку, чтобы копировать ссылку на карточку события. • Кнопка «Скачать»: нажмите кнопку, чтобы скачать видеодоказательства по событию на ваше устройство. • Кнопки «Вперед–Назад»: нажмите, чтобы переключиться между страницами с видео.
<p>Табельный номер водителя 72848857292</p>	<p>Нажмите на табельный номер для просмотра карточки водителя.</p>

Таблица 3

Элемент	Краткое описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Название ТС: нажмите на название для просмотра карточки ТС. • Компания/подразделение, в составе которого числится ТС. • Кнопка «Прямая трансляция»: нажмите кнопку для просмотра прямой трансляции с камер устройства. • Кнопка «Видеоархив»: нажмите кнопку для просмотра архивных видео с камер устройства.
	<ul style="list-style-type: none"> • Метка, условия и дополнительные события, которые были обнаружены при валидации в «Блоке валидации» или при просмотре в разделе «События». • Комментарий: указанный при просмотре/валидации комментарий по событию.

Скачать видео события

Чтобы скачать видео по событию необходимо:

1. Нажать кнопку «Скачать» (Рисунок 21).

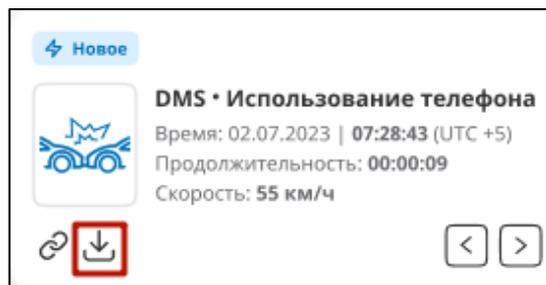
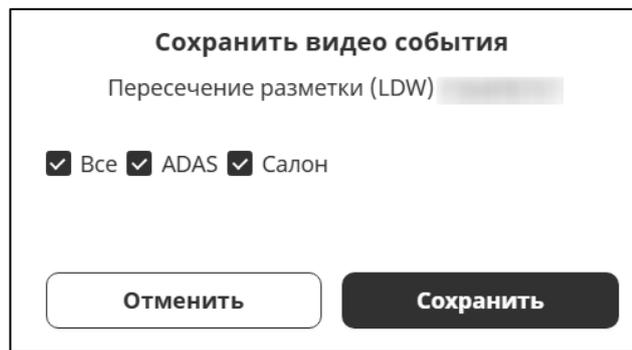


Рисунок 21

2. Выбрать канал, видео с которого необходимо скачать (Рисунок 22).



Сохранить видео события

Пересечение разметки (LDW)

Все ADAS Салон

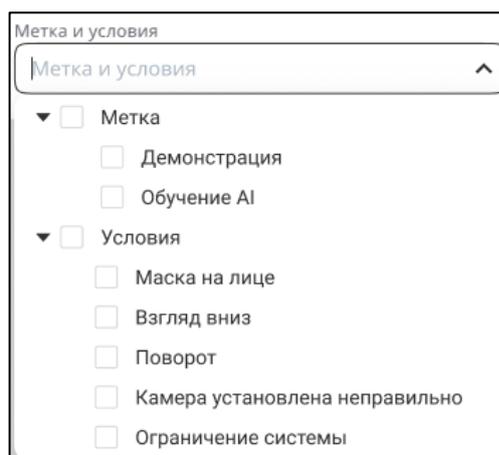
Рисунок 22

3. Нажать кнопку «Сохранить».

Система скачает выбранное видео на ваше устройство в формате «MP4». Если вы передумали скачивать видео, нажмите кнопку «Заккрыть».

Выбрать метку и условие по событию

При просмотре события (во всех статусах) можно установить метку и условие, а также дополнительные типы событий, если они были обнаружены (Рисунок 23).



Метка и условия

Метка и условия

- ▼ Метка
 - Демонстрация
 - Обучение AI
- ▼ Условия
 - Маска на лице
 - Взгляд вниз
 - Поворот
 - Камера установлена неправильно
 - Ограничение системы

Рисунок 23

После заполнения полей система автоматически сохраняет значения.

Изменить решение по событию

Если событие в статусе «Подтверждено»/«Опровергнуто», у вас есть возможность изменить решение (Рисунок 24).

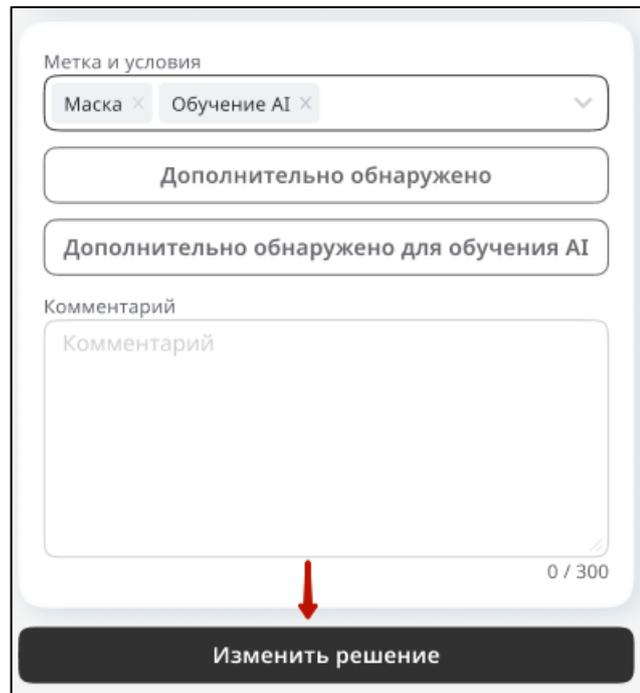


Рисунок 24

Если статус события «Опровергнуто», то при нажатии кнопки «Изменить решение» система поменяет статус этого события «Опровергнуто → Подтверждено».

Если статус события «Подтверждено», то при нажатии кнопки «Изменить решение» система отобразит модальное окно с выбором причины (Рисунок 25):

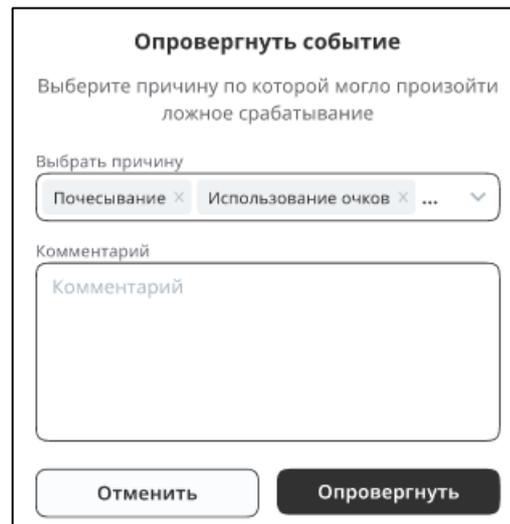


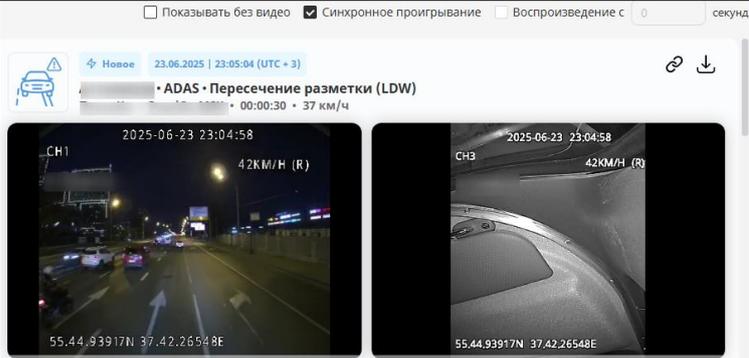
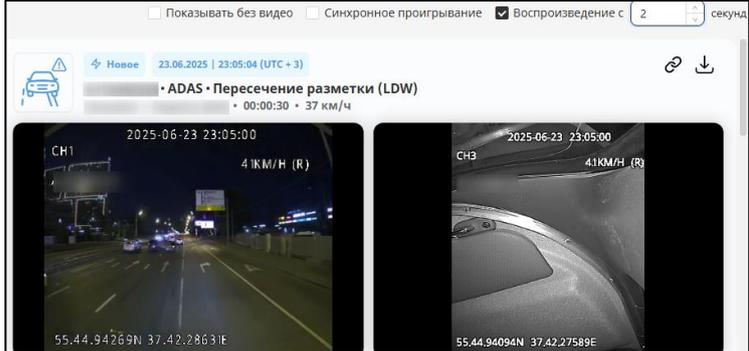
Рисунок 25

По кнопке «Опровергнуть» система изменит статус события «Подтверждено → Опровергнуто».

Блок «Работа с видео»

В рамках работы с видео пользователю доступны следующие функции (Таблица 4):

Таблица 4

Элемент	Краткое описание
	<p>В рамках видео доступны функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспроизведение; • управление звуком; • переход в настройки для управления качеством видео и скачивания видео на свое устройство; • изменение масштаба (кнопка «На весь экран»).
	<p>Установите чек-бокс и нажмите кнопку «Смотреть» на одном из видео, система запустит одновременное проигрывание двух видео по событию.</p>
	<p>Установите чек-бокс и введите секунду, по нажатию кнопки «Смотреть» на видео система воспроизведет его с указанной секунды.</p>

Просмотр трека и графика скорости по событию

В карточке события доступен просмотр трека по событию. По умолчанию трек отображается в соответствии с временным периодом «10 секунд до и после» события (Рисунок 26).

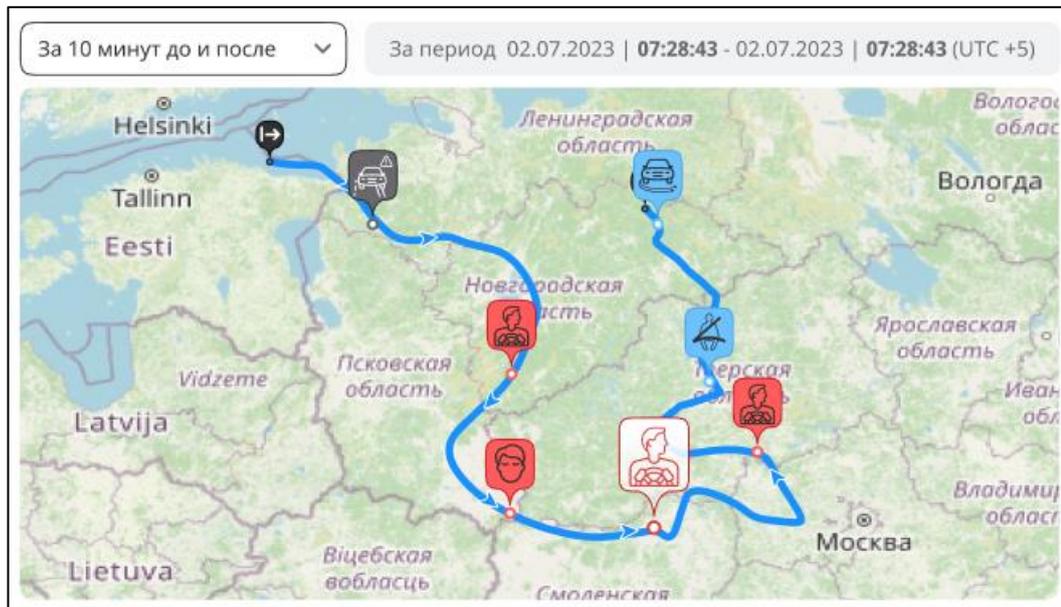


Рисунок 26

Для выбора также доступны и другие временные периоды: «1 час до и после», «1 сутки до и после».

Трек на карте можно масштабировать с помощью колесика мышки.

Совместно с треком система строит график скорости по событию. График скорости можно масштабировать с помощью колесика мышки. Поставьте точку на графике, и система отобразит на треке местоположение ТС в выбранный момент времени (Рисунок 27).

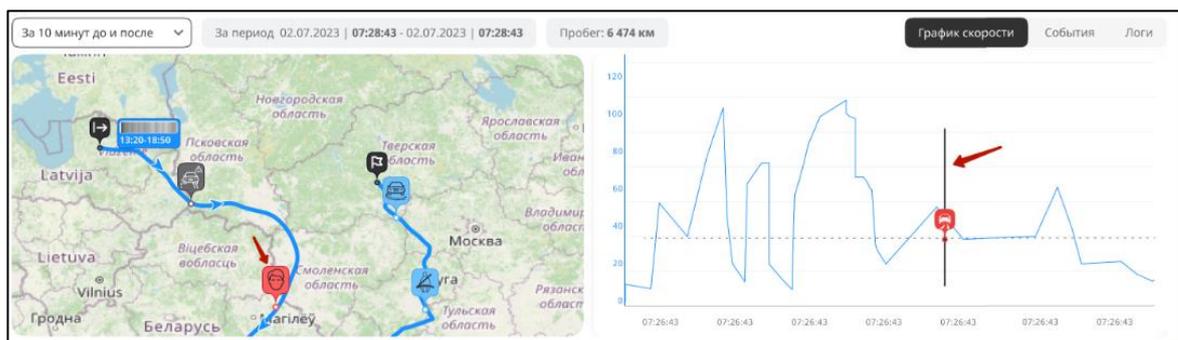


Рисунок 27

События

Во вкладке «События» отображается список всех событий, зафиксированных на данном ТС, за сутки. События перечислены в хронологическом порядке, от первого к последнему (Рисунок 28).

Последние события:

1. 23.06.2025 | 00:30:33 Ремень
2. 23.06.2025 | 00:31:13 Ремень
3. 23.06.2025 | 00:31:59 Ремень
4. 23.06.2025 | 00:32:16 Опасность столкновения (FCW)
5. 23.06.2025 | 07:00:12 Зевание
6. 23.06.2025 | 07:19:08 Опасность столкновения (FCW)

Рисунок 28

Логи

Во вкладке «Логи» отображается список всех действий пользователей, совершенных с этим событием. Действия перечислены в обратном порядке, наверху самое новое (Рисунок 29).

Пользователь	Действие	Описание	Время
	Переход на вкладку «Г...	Пользователь	24.06..
	Открытие карточки со...	Пользователь	24.06..
Система	Видео для события со...	Система загрузила ви...	23.06..
Система	Видео для события со...	Система загрузила ви...	23.06..
Система	Видео для события со...	Система загрузила ви...	23.06..
Система	Событие создано	Создано событие 710f...	23.06..

Рисунок 29

В логах система автоматически фиксирует:

- ФИО пользователя;
- Действие;
- Описание действия с деталями;
- Дату и время совершения действия.

5.1.8 Раздел «Видеоархив» (блок «Видеоаналитика»)

В разделе «Видеоархив» можно посмотреть видео из архива по отдельному ТС, а также скачать видео на свое устройство для дальнейшего анализа.



Важно: Просмотр и скачивание видео из архива доступны, только если ТС на связи в текущий момент и его статус «онлайн».

Перейти в раздел «Видеоархив» можно двумя способами:

- Из бокового меню, чтобы посмотреть видеоархив по всем доступным ТС (Рисунок 30).

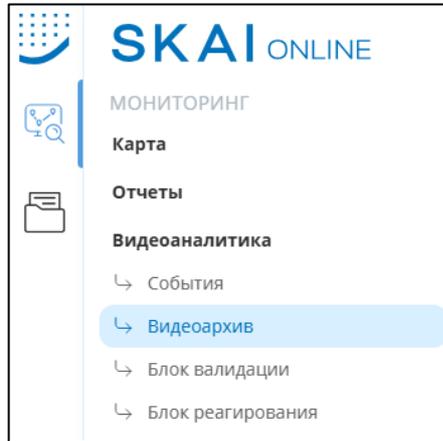


Рисунок 30

- Из карточки события, чтобы посмотреть видеоархив по этому ТС (Рисунок 31).

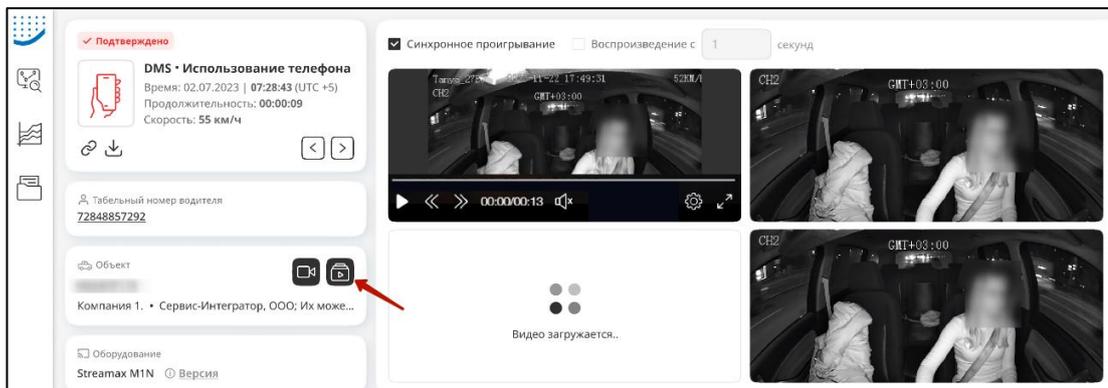


Рисунок 31

Описание элементов раздела

Раздел «Видеоархив» имеет следующий вид и включает в себя элементы (Рисунок 32, Таблица 5):

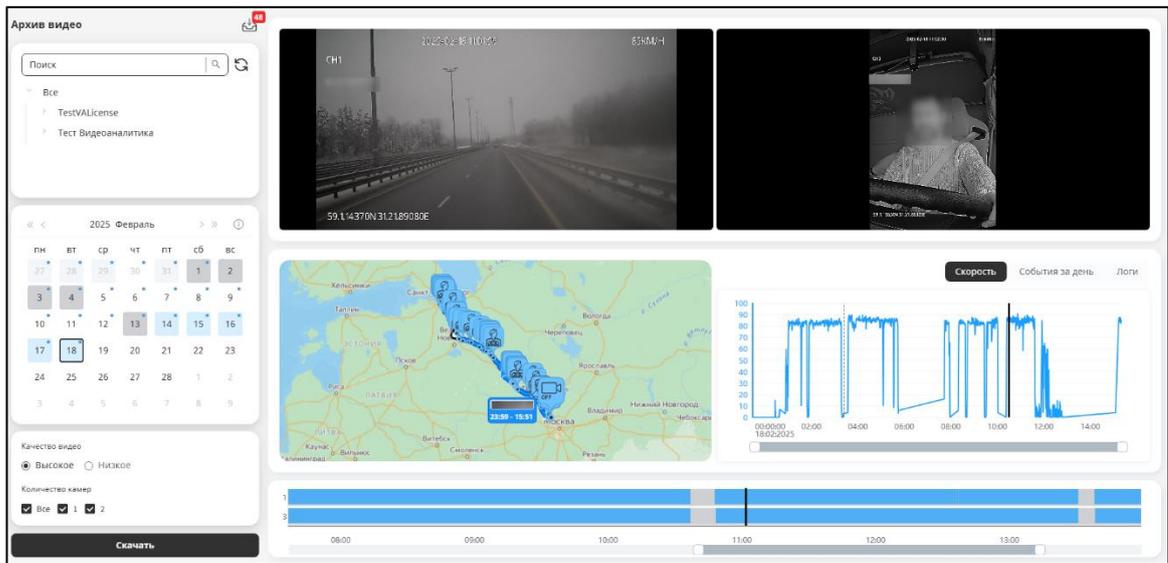


Рисунок 32

Таблица 5

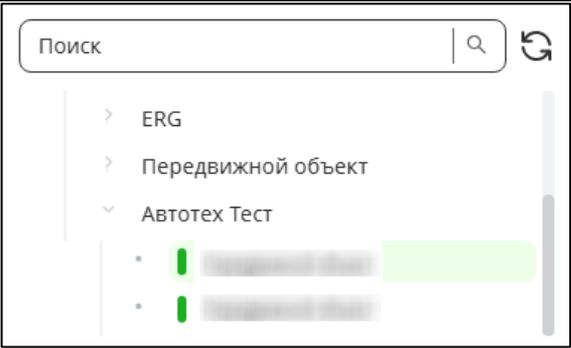
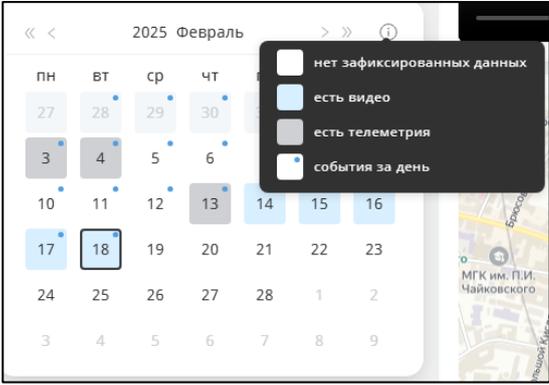
Элемент	Краткое описание
	<ul style="list-style-type: none"> • Дерево объектов, в котором отображаются только ТС, подключенные к сервису «Видеоаналитика» и выданные в доступ пользователю. • Рядом с названием ТС указан его актуальный статус на данный момент: «оффлайн» или «онлайн». • Посмотреть и скачать видео из архива можно только при статусе «онлайн» у ТС. • Для оперативного поиска нужного ТС используйте поле для поиска по названию группы/отдельного ТС. Поиск осуществляется от трех символов.
	<ul style="list-style-type: none"> • В календаре отображаются дни, за которые от устройства была получена информация: видео, телеметрия, события за день. • Если статус устройства «оффлайн», то дни, за которые есть видео, не будут визуально выделены.

Таблица 5

Элемент	Краткое описание
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>Качество видео</p> <p><input checked="" type="radio"/> Высокое <input type="radio"/> Низкое</p> <p>Количество камер</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Все <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • В блоке можно выбрать качество видео: высокое/низкое. • Качество видео напрямую зависит от настроек отдельного видеорегистратора. В некоторых моделях не предусмотрена загрузка видео в низком качестве. • Также в блоке можно выбрать количество камер для просмотра видео с них.
<div style="background-color: #333; color: white; text-align: center; padding: 10px; border-radius: 5px;">Скачать</div>	<p>Кнопка Скачать активна только при статусе «онлайн» у ТС. По нажатию пользователю доступна загрузка видеофрагментов на свое устройство.</p>

[Посмотреть архив видео](#)

Чтобы посмотреть архив видео по отдельному ТС необходимо:

1. В дереве объектов выбрать ТС в статусе «онлайн».
2. В календаре выбрать день, за который есть видео (Рисунок 33).

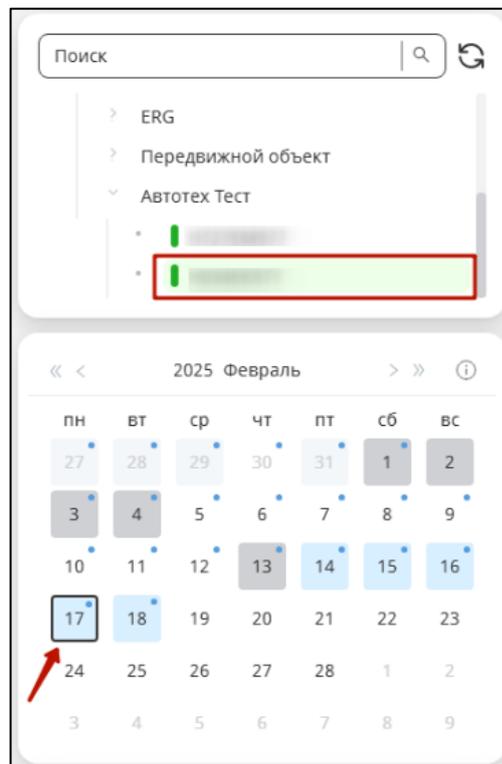


Рисунок 33

3. Выбрать временной промежуток, за который хотите посмотреть видео с устройства (Рисунок 34).

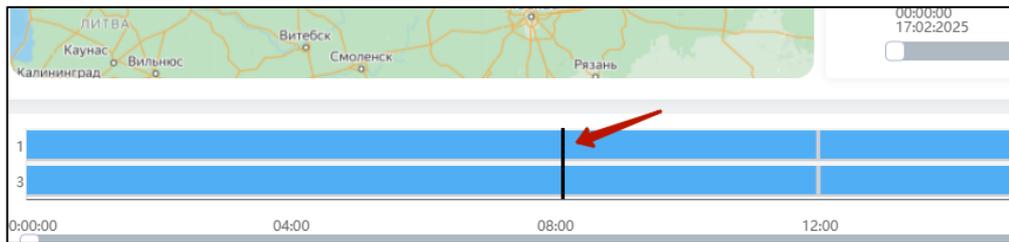


Рисунок 34

Система загрузит видео, начиная с выбранного промежутка времени, а также отобразит на карте трек и график скорости.

Трек и график скорости

Построенные трек и график скорости можно масштабировать с помощью колесика мышки. Поставьте точку на графике и система отобразит на треке местоположение ТС в выбранный момент времени (Рисунок 35).

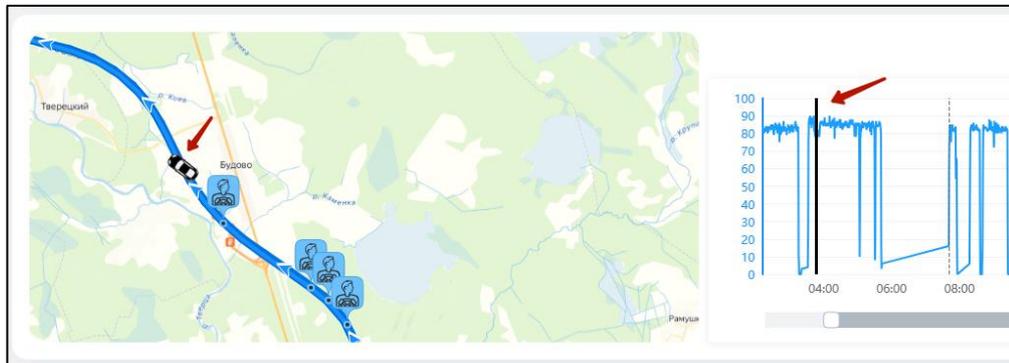


Рисунок 35

События за день

Если за выбранный день устройством зафиксированы события, их можно посмотреть во вкладке «События за день». События перечислены в хронологическом порядке, от первого к последнему (Рисунок 36).

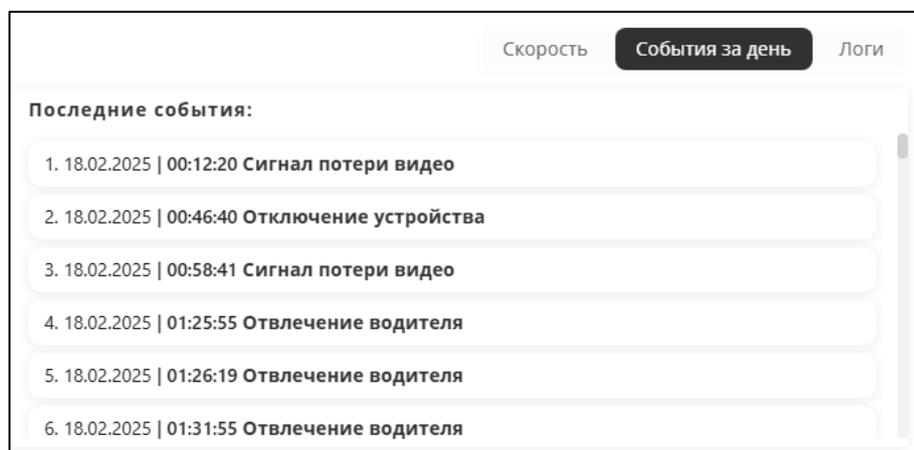


Рисунок 36

Логи

Во вкладке «Логи» отображается список всех действий пользователей, совершенных с архивными данными по выбранному ТС. Действия перечислены в обратном порядке, наверху самое новое (Рисунок 37).

		Скорость	События за день	Логи
Пользователь	Действие	Описание	Время	
Система	Событие создано	Создано событие 0d9...	18.02.2025 23:38:54	
Система	Видео для события со...	Система загрузила ви...	18.02.2025 23:07:37	
Система	Видео для события со...	Система загрузила ви...	18.02.2025 23:07:37	
Система	Событие создано	Создано событие ed8...	18.02.2025 23:07:33	
Система	Видео для события со...	Система загрузила ви...	18.02.2025 22:58:31	
Система	Видео для события со...	Система загрузила ви...	18.02.2025 22:58:29	

Рисунок 37

В логах система автоматически фиксирует:

- ФИО пользователя;
- Действие;
- Описание действия с деталями;
- Дату и время совершения действия.

Скачать видео из архива

Скачивание видео из архива осуществляется через постановку задачи на скачивание. Сначала система скачивает видео на сервер и после оно становится доступным для скачивания на ваше устройство.

Чтобы скачать видео из архива за отдельный промежуток времени необходимо:

1. Нажать кнопку «Скачать» (Рисунок 38).

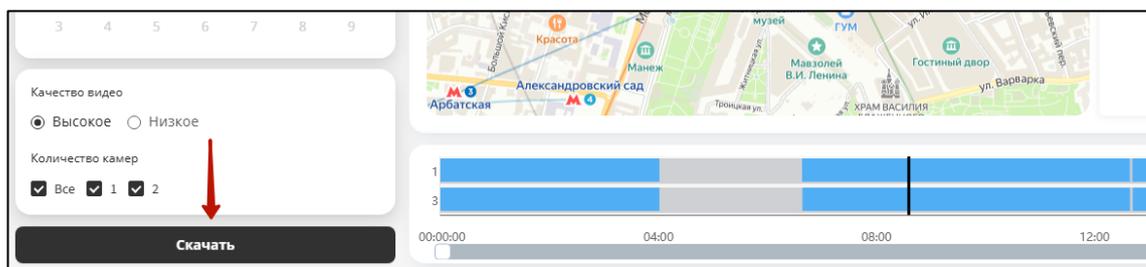


Рисунок 38

2. Заполнить поля формы постановки задачи на скачивание (Рисунок 39).

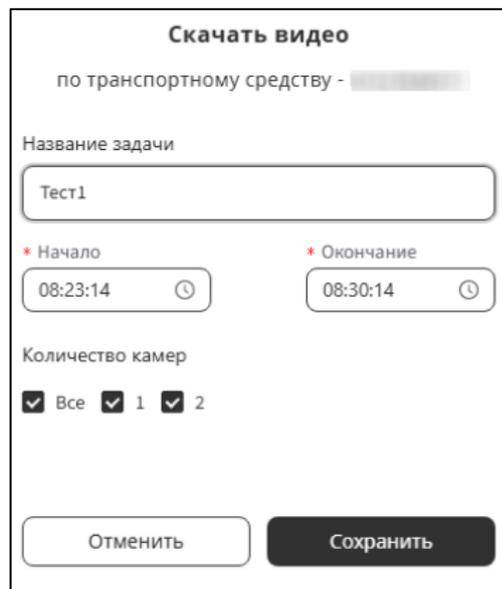


Рисунок 39



Важно: Если выбрано несколько камер, то и задач на скачивание видео будет несколько, из расчета 1 камера = 1 задача.

3. Нажать кнопку «Сохранить».

Система отобразит уведомление о запуске задачи на скачивание видео из архива (Рисунок 40).

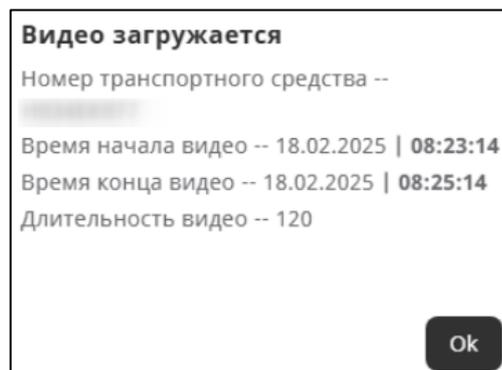


Рисунок 40

4. Перейти в блок «Загрузки» (Рисунок 41).

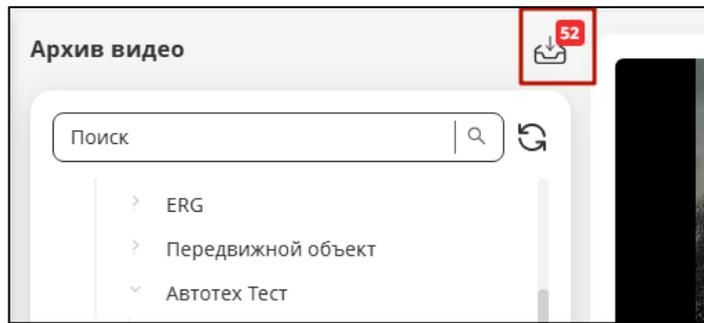


Рисунок 41

5. Дождаться полной загрузки фрагмента и нажать кнопку «Скачать» (Рисунок 42).

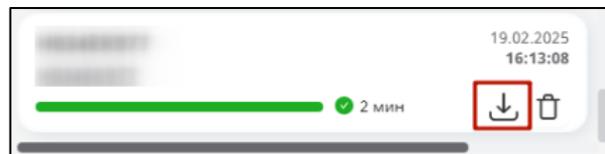


Рисунок 42

Система скачает выбранный отрывок на ваше устройство. При необходимости загруженный отрывок можно удалить по кнопке «Удалить».

Если видео большое и ждать полной его загрузки нет времени, можно скачать только загруженную часть по кнопке «Сохранить отрывок» (Рисунок 43).

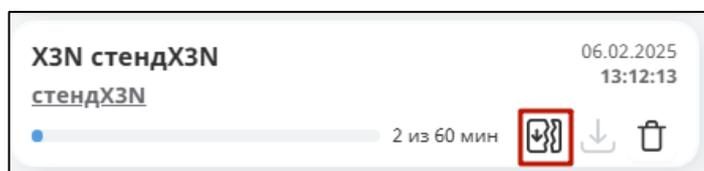


Рисунок 43

Система запустит отдельную задачу на загрузку фрагмента. Скачайте его на своё устройство по кнопке «Скачать».

Важно: при этом загрузка основного видео продолжится, пока не будет выполнена полностью.

Инструменты управления видео

В рамках каждого видео доступны функции (Рисунок 44):

- начала/остановки воспроизведения;
- включение/отключение звука;
- раскрыть видео на весь экран;
- отображения видео во встроеном окне (функция «Картинка в картинке»).



Рисунок 44

5.1.9 Раздел «Связь с водителем» (блок «Видеоаналитика»)

В разделе «Связь с водителем» поддерживаются трансляция изображения с камер, прослушивание и разговор с водителем. Раздел используется диспетчерами и руководителями для просмотра прямой трансляции по ТС и информирования водителя. Водители также могут запросить связаться с диспетчерами по нажатию тревожной кнопки (если она присутствует на ТС).

Переход в раздел «Связь с водителем» доступен, только если ТС на связи в текущий момент и его статус «онлайн».

Общий вид раздела

Перейти в раздел «Связь с водителем» можно двумя способами:

- Из карточки события (Рисунок 45).

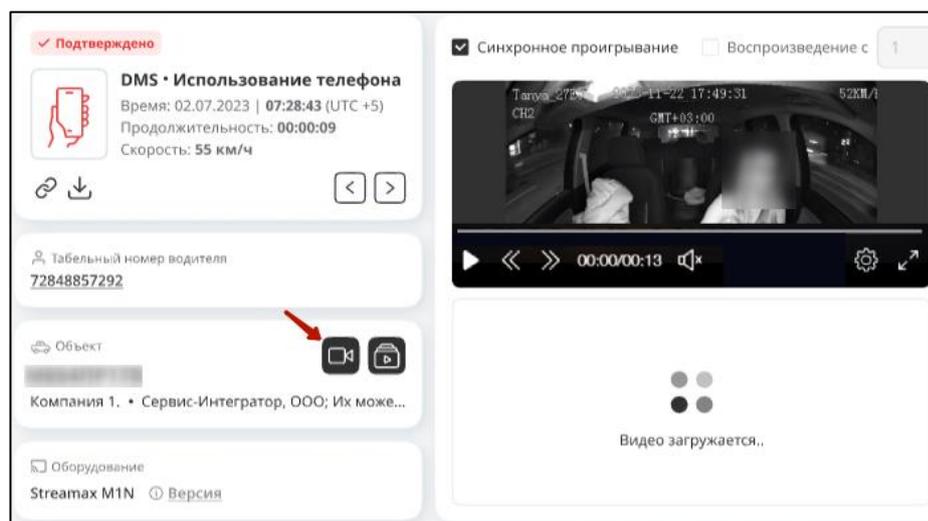


Рисунок 45

- Из карточки ТС (Рисунок 46).

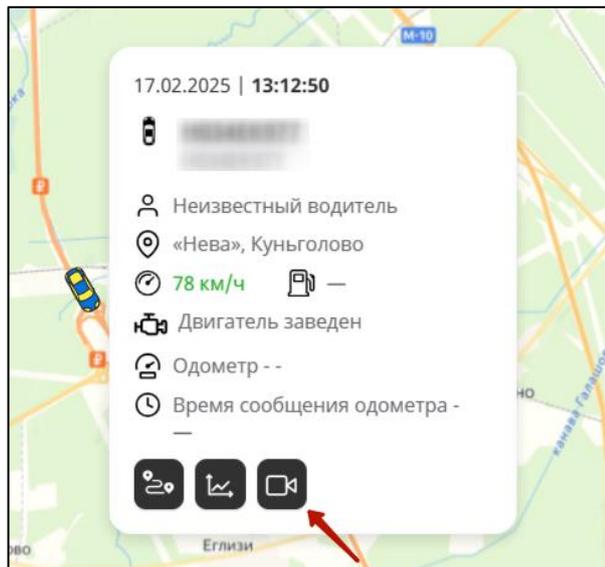


Рисунок 46

По нажатию кнопки система откроет раздел в новой вкладке (Рисунок 47). По умолчанию отображаются видео с 4-х камер, но при необходимости количество отображаемых видео можно изменить. Все видео воспроизводятся синхронно.

Продолжительность прямой трансляции с камер — **180 секунд** (3 минуты). По их истечению прямая трансляция изображения с камер прекращается. Чтобы вновь запустить прямую трансляцию с камер данного ТС, нажмите кнопку «Восстановить трансляцию».

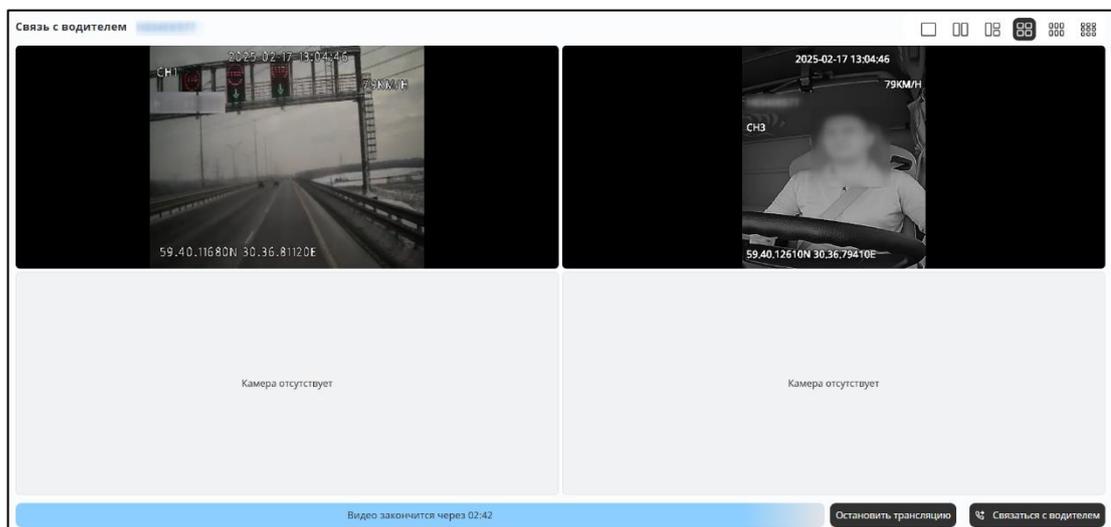


Рисунок 47

Инструменты управления видео

В рамках каждого видео доступны функции (Рисунок 48):

- начала/остановки воспроизведения;
- включение/отключение звука;

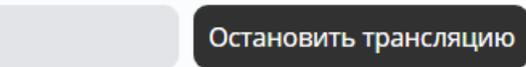
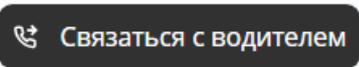
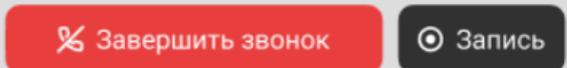
- раскрыть видео на весь экран;
- отображения видео во встроенном окне (функция «Картинка в картинке»).



Рисунок 48

Инструменты управления трансляцией

Таблица 6

Инструмент	Краткое описание
	<p>Кнопки переключения между вариантами отображения видео. По умолчанию отображается 4 видео.</p>
	<p>Нажмите кнопку, чтобы остановить прямую трансляцию с камер. По истечении времени прямой трансляции (3 минуты) кнопка приобретает название «Восстановить трансляцию». По нажатию система вновь запускает прямую трансляцию с таймером на 3 минуты.</p>
	<p>Нажмите кнопку, чтобы позвонить водителю. По нажатию система устанавливает связь с водителем. Также отображаются дополнительные функциональные кнопки:</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • По кнопке «Завершить звонок» система прерывает связь с водителем. • По кнопке «Запись» система начинает запись разговора с водителем.

6 ПРИЛОЖЕНИЕ А

6.1 Тестирование системы

Тестирование системы происходит по запросу.

Запрос можно оставить в будние дни с 10:00 до 19:00.

Ответственный сотрудник:



- Стрикун Егор Алексеевич
- Тел.: 8 (961) 713-63-80
- [E-mail: e.strikun@skai.online](mailto:e.strikun@skai.online)

Дополнительная документация так же предоставляется по запросу.

При необходимости есть возможность организации встречи для демонстрации.

6.2 Сценарии проверки работоспособности системы

Проверка работоспособности осуществляется при помощи следующих сценариев:

Таблица А. 1. Проверка аутентификации пользователя.

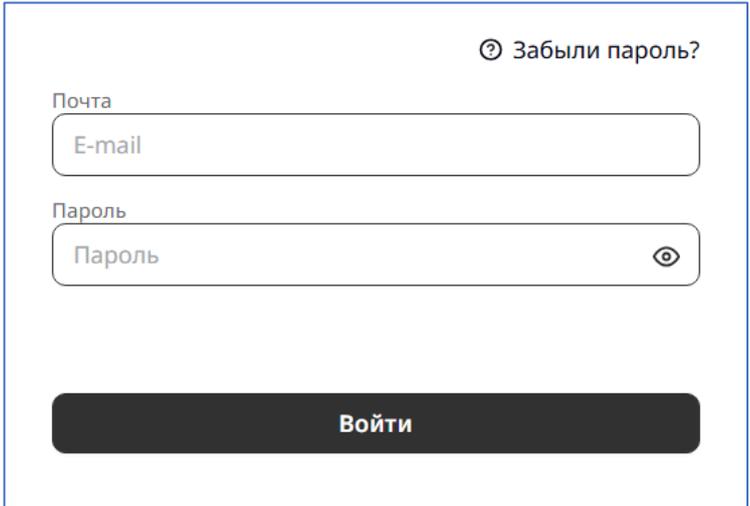
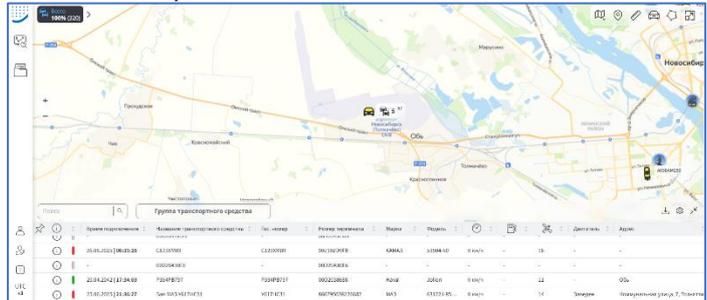
Наименование:	Успешная аутентификация пользователя в системе
Пользователь (роль):	Диспетчер (читатель)
Требования:	Успешная аутентификация пользователя в системе
Ожидаемый результат:	Пользователю отображается доступный функционал с доступом к ТС и Водителям
Предварительные шаги:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сервер доступен 2. Пользователь заведен в системе
Описание действия (шага)	Ожидаемый результат после выполнения действия (шага)
<p>1. Пользователь нажимает кнопку «Ctrl» и кликает ЛКМ на ссылку для перехода в SKAI-Online: SKAI Auth</p>	<p>1. В новой вкладке браузера загружается страница веб-интерфейса SKAI-Online и открывается окно аутентификации системы SKAI-Online.</p> 
<p>2. В появившемся окне аутентификации пользователь вводит логин и пароль учетной записи в системе SKAI-Online и нажимает кнопку «Войти».</p>	<p>2. Пользователь переходит в основное окно системы SKAI-Online – «Карта». На карте и в таблице текущих данных пользователю отображаются доступные ТС.</p> 

Таблица А. 2. Проверка просмотра прямой трансляции с камер.

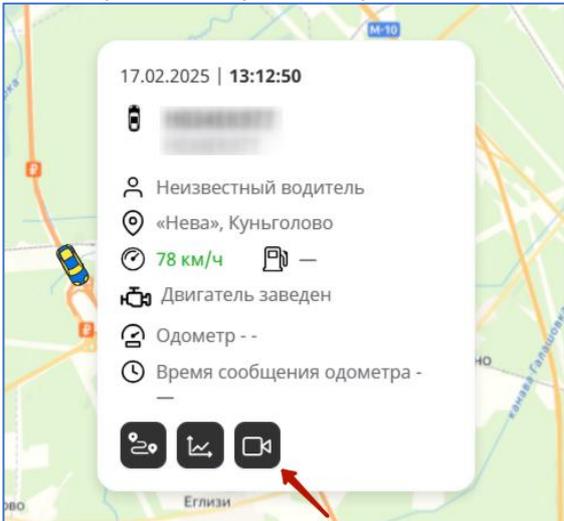
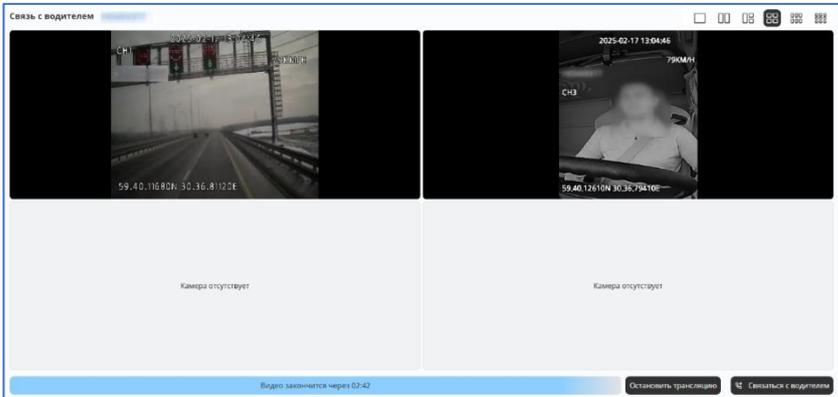
Наименование:	Просмотр прямой трансляции с камер
Пользователь (роль):	Диспетчер (читатель)
Требования:	Успешное просмотр прямой трансляции с камер
Ожидаемый результат:	Прямая трансляция запущена
Предварительные шаги:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сервер доступен 2. Пользователь заведен в системе 3. Терминалы заведены в систему с доступом к модулю SKAI.Видеоаналитика 4. Терминал на связи в текущий момент и его статус «онлайн»
Описание действия (шага)	Ожидаемый результат после выполнения действия (шага)
1. Пользователь нажимает на иконку ТС на карте.	<p>1. Пользователю отображается краткая карточка ТС.</p> 
2. Пользователь нажимает кнопку «Прямая трансляция».	<p>2. Система открывает отдельную вкладку с разделом «Связь с водителем». Прямая трансляция с камер видеоустройства запущена. Продолжительность трансляции – 180 секунд.</p> 

Таблица А. 3. Проверка совершения аудиозвонка на устройсто.

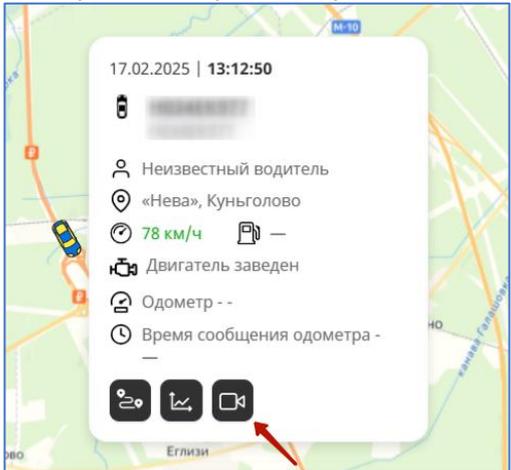
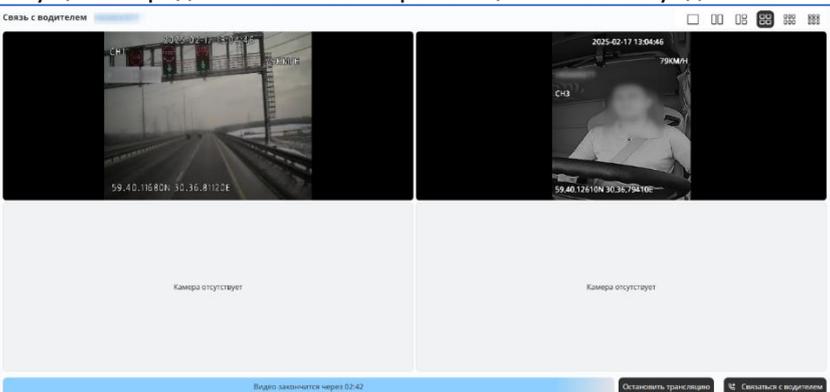
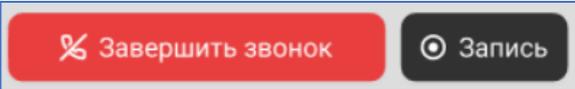
Наименование:	Аудиозвонок на устройство
Пользователь (роль):	Диспетчер (читатель)
Требования:	Успешное совершение аудиозвонка на устройство
Ожидаемый результат:	Аудиозвонок совершен
Предварительные шаги:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сервер доступен 2. Пользователь заведен в системе 3. Терминалы заведены в систему с доступом к модулю SKAI.Видеоаналитика 4. Терминал на связи в текущий момент и его статус «онлайн»
Описание действия (шага)	Ожидаемый результат после выполнения действия (шага)
1. Пользователь нажимает на иконку ТС на карте.	<p>1. Пользователю отображается краткая карточка ТС.</p> 
2. Пользователь нажимает кнопку «Прямая трансляция».	<p>2. Система открывает отдельную вкладку с разделом «Связь с водителем». Прямая трансляция с камер видеорустройства запущена. Продолжительность трансляции – 180 секунд.</p> 
3. Пользователь нажимает кнопку «Связаться с водителем».	<p>3. Система устанавливает соединение с устройством и запускает аудиозвонок. В правом нижнем углу отображаются кнопки для управления звонком.</p> 

Таблица А. 4. Проверка просмотра архивных видеодоказательств.

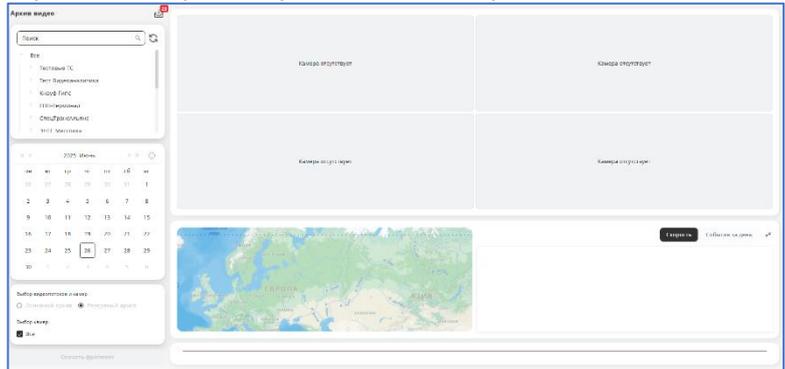
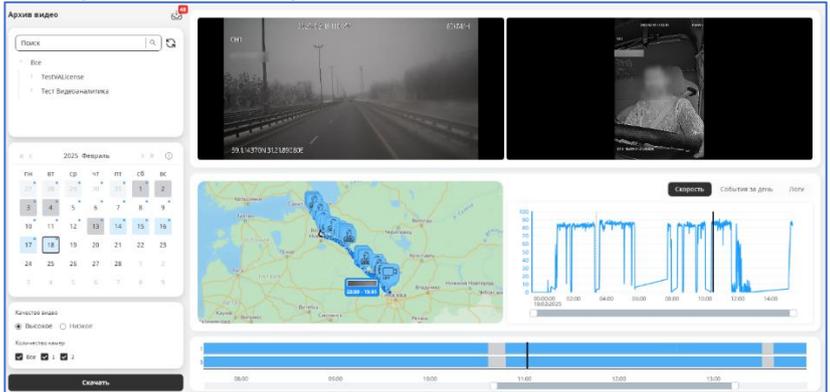
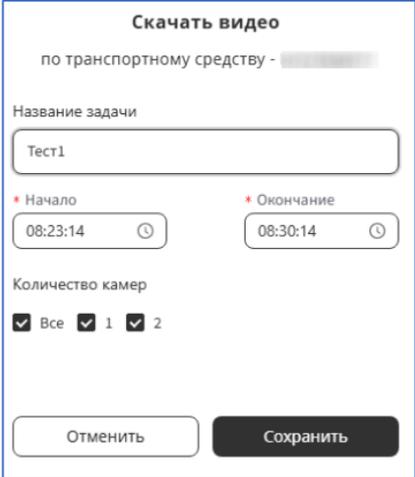
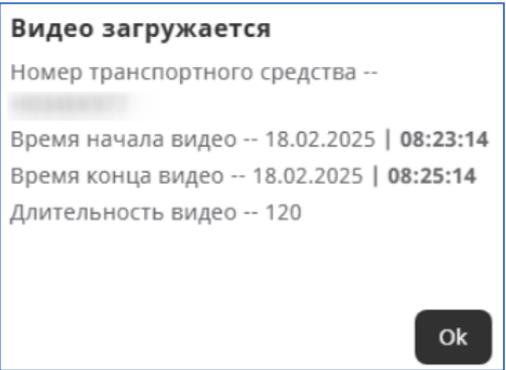
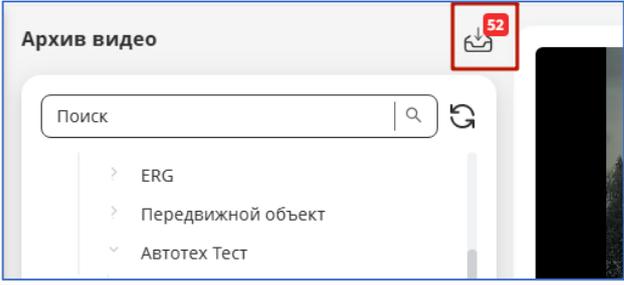
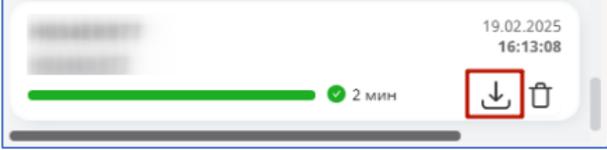
Наименование:	Просмотр архивных видеодоказательств
Пользователь (роль):	Диспетчер (читатель)
Требования:	Успешный просмотр архивных видеодоказательств
Ожидаемый результат:	Архивные видеодоказательства загружаются
Предварительные шаги:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сервер доступен 2. Пользователь заведен в системе 3. Терминалы заведены в систему с доступом к модулю SKAI.Видеоаналитика 4. Терминал на связи в текущий момент и его статус «онлайн»
Описание действия (шага)	Ожидаемый результат после выполнения действия (шага)
<p>1. Пользователь переходит в раздел «Видеоархив».</p>	<p>1. Отображается страница раздела «Видеоархив».</p> 
<p>2. Пользователь выбирает ТС, по которому хочет посмотреть архивные видео.</p>	<p>2. Система загружает видео и аналитику по ТС за сегодняшний день. В календаре выделяются дни, за которые доступен просмотр видеoarхива по данному ТС.</p> 
<p>3. Пользователь выбирает в календаре день, за который необходимо посмотреть видеoarхив по данному ТС.</p>	<p>3. Система загружает записи видеодоказательств и аналитику по ТС за выбранный день.</p>

Таблица А. 5. Проверка скачивания видеодоказательства из архива.

Наименование:	Скачивание видеодоказательства из архива
Пользователь (роль):	Диспетчер (читатель)
Требования:	Успешное скачивание видеодоказательства из архива
Ожидаемый результат:	Видеодоказательство из архива загружено на устройство
Предварительные шаги:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сервер доступен 2. Пользователь заведен в системе 3. Терминалы заведены в систему с доступом к модулю SKAI.Видеоаналитика 4. Терминал на связи в текущий момент и его статус «онлайн» 5. Пользователь перешел в раздел «Видеоархив», выбрал ТС и день, за который есть видеодоказательства
Описание действия (шага)	Ожидаемый результат после выполнения действия (шага)
1. Пользователь нажимает кнопку «Скачать фрагмент».	<p>1. Отображается модальное окно с деталями скачивания.</p> 
2. Пользователь заполняет поля для постановки задачи на скачивание и нажимает кнопку «Сохранить».	<p>2. Отображается уведомление о постановке задачи на скачивание фрагмента.</p> 
3. Пользователь переходит в раздел «Загрузки».	3. Открывается окно «Загрузки» со полным списком задач на скачивание фрагментов.

	
<p>4. Пользователь находит поставленную ранее задачу и дожидается её полного выполнения.</p>	<p>4. Задача на скачивание видеофрагмента выполнена, отображается кнопка «Скачать».</p> 
<p>5. Пользователь нажимает кнопку «Скачать».</p>	<p>5. Система скачивает видеодоказательство из архива на устройство пользователя.</p>



Дополнительные сценарии использования предоставляются по запросу.

При необходимости есть возможность организации встречи для демонстрации.