ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «ПРОСТОР»

Руководство администратора

Листов 42

2026

АННОТАЦИЯ

Руководство системного программиста RU.САЦБ.40001-01 32 01 на Программный комплекс «Простор» (далее по тексту - ПК) содержит основные сведения о назначении ПК, структуре и настройке.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения 4
1.1. Назначение программного комплекса 4
1.2. Необходимое программное обеспечение 5
2. Структура программы 6
2.1. Принципиальная схема обмена данными в ПАК «Купол-Дозор» 6
2.2. Серверная часть 6
2.3. Клиентская часть 7
3. Настройка программы 9
3.1. Серверная часть 9
3.2. Клиентская часть 11
3.3. Настройка и стилизация АРМ 12
3.4. Оперативный журнал 32
3.5. Юстировка оборудования 33
3.6. Режим «Архив» 35
3.7. Особенности работы в одномониторном режиме 38
3.8. Окончание работы 38
4. Сообщения администратору 39
Приложение 1 40
Перечень сокращений 42

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение программного комплекса

ПК обеспечивает выполнение следующих функций:

– оперативное управление основными параметрами и функциями оборудования при помощи графического интерфейса программного обеспечения (далее по тексту – ПО);

– визуальный контроль обстановки на охраняемом участке как в дневных, так и в ночных условиях при помощи одного или нескольких комплексов «Купол-Дозор», имеющихся на объекте;

– ручное управление отдельными камерами и всем комплексом «Купол-Дозор»;

– работа как в полностью автоматическом режиме (без использования АРМ оператора), так и с любым количеством АРМ оператора;

– автоматический переход в режим патрулирования контролируемой территории по заданным маршрутам в случае неиспользования камер операторами;

– ручной и автоматический «захват» объекта в кадре и автоматическое слежение комплексом за указанным объектом;

– отображение на электронной карте текущего направления, угла зрения и точки наведения комплекса(ов) «Купол-Дозор» (двухспектральной системы видеонаблюдения, прожектора и дальнодействующего акустического устройства) в режиме реального времени;

– увеличение масштаба мелкоразмерных объектов на изображении, при активации соответствующей функции оператором;

– увеличение резкости / контраста изображения на мониторе АРМ по команде оператора или автоматически;

– постоянная запись видеоархива с настройкой глубины видеоархива и циклической перезаписью;

– автоматический пересчет глубины видеоархива в зависимости от доступного пространства;

– возможность блокировки требуемых частей записи от стирания оператором вручную;

– возможность блокировки записей от стирания по команде оператора;

– воспроизведение предзаписанных сообщений при помощи дальнодействующего акустического устройства (далее по тексту – ДАУ);

– воспроизведение ДАУ речевых сообщений при помощи микрофона, подключенного к АРМ;

- логирование всех событий и действий оператора при использовании ПО;
- мониторинг и отображение состояния оборудования.

1.2. Необходимое программное обеспечение

ПК обеспечивает работоспособность в среде операционной системы Astra Linux Special Edition версия 1.8.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

2.1. Принципиальная схема обмена данными в ПАК «Купол-Дозор»

Принципиальная схема обмена данными в ПАК «Купол-Дозор» представлена на рис. 2.1

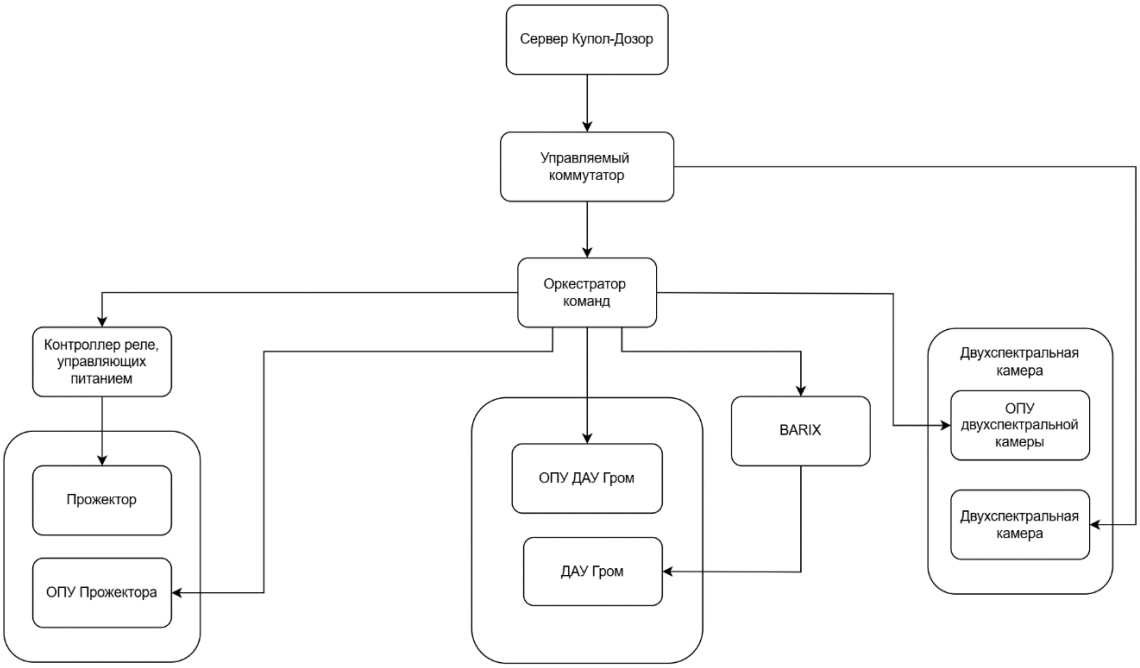


Рис. 2.1 – Принципиальная схема обмена данными

До первого запуска ПК произвести настройку IP адресов всего оборудования в соответствии с выделенным пулом адресов.

ПК состоит из серверной и клиентской части

2.2. Серверная часть

Серверная часть состоит из набора взаимодействующих программных модулей:

- клиент БД - отвечает за взаимодействие с базой данных;
- управление видеопотоками - модуль, транслирующий видео на АРМ и осуществляющий его перекодирование перед отправкой;
- управление видеоархивом - модуль, отвечающий за запись и хранение видеопотоков;
- управление картами - сервер хранения карт;
- управление контролем доступа и командами управления - сервис, контролирующий команды, отправляемые на управление оборудованием и выполняющие принятые команды;

– модуль аналитики - отвечает за работу оборудования в автоматическом режиме (детектирование, слежение за целями и т.п.);

– драйвер управления поворотами и zoom камер (Onvif) – драйвер, управляющий камерами;

– драйвер управления (PelcoDE) - драйвер, работающий с опорно-поворотным устройством;

– контроллер звука (Barix) – декодирует и воспроизводит потоковое аудио различных форматов;

– драйвер управления контроллерами питания (NetPing) - драйвер обеспечивающий мониторинг оборудования, позволяющий производить удаленную перезагрузку устройств и сбор данных с подключенных датчиков.

Структура серверной части показана на рис. 2.2.

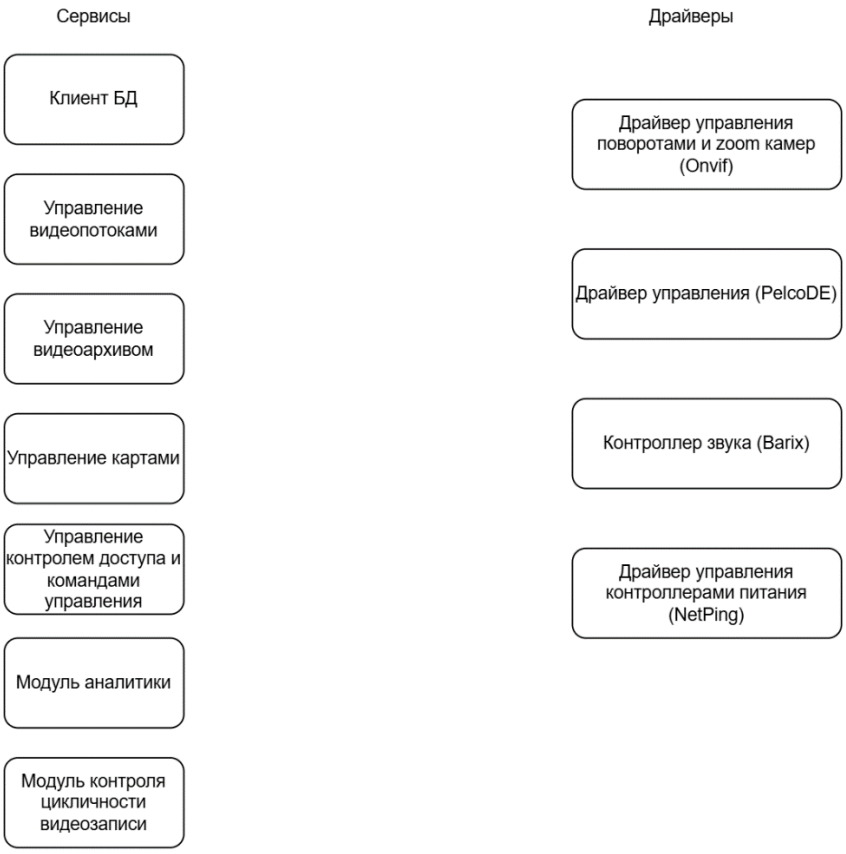


Рис. 2.2 – Структура серверной части

2.3. Клиентская часть

Клиентская часть служит для разграничения прав доступа пользователей. Администратор с правами суперпользователя (Root) может назначать как администратора,

так и группу администраторов с различными правами. Администраторы, в свою очередь, могут назначать как пользователей, так и группы пользователей с различными правами.

Структура клиентской части показана на рис. 2.3

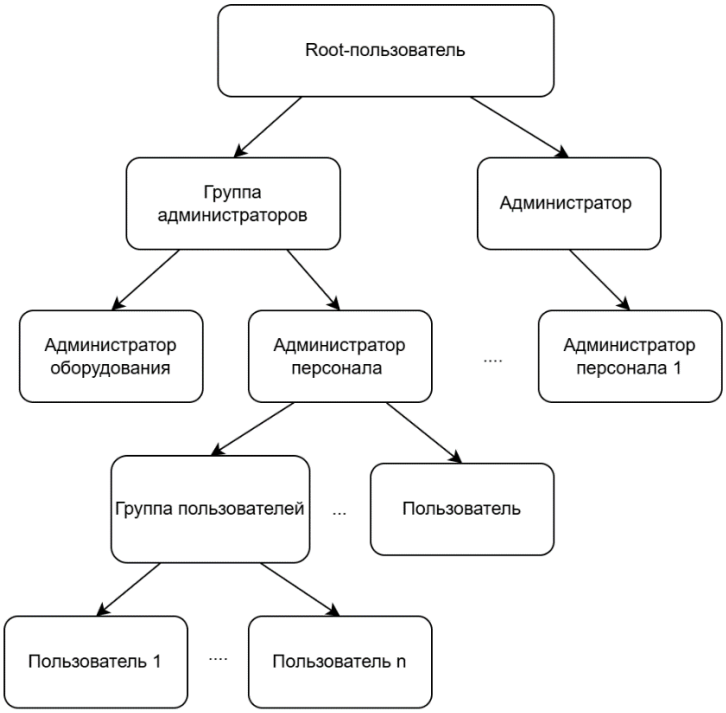


Рис. 2.3 – Структура клиентской части

3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

3.1. Настройка и стилизация компонентов ПК «Простор»

3.1.1. Панель управления пользователями

Для управления пользователями при входе в АРМ с правами Администратора в разделе «Настройка и стилизация компонентов ПК «Простор» отображается «Панель управления пользователями» (рис. 3.1).

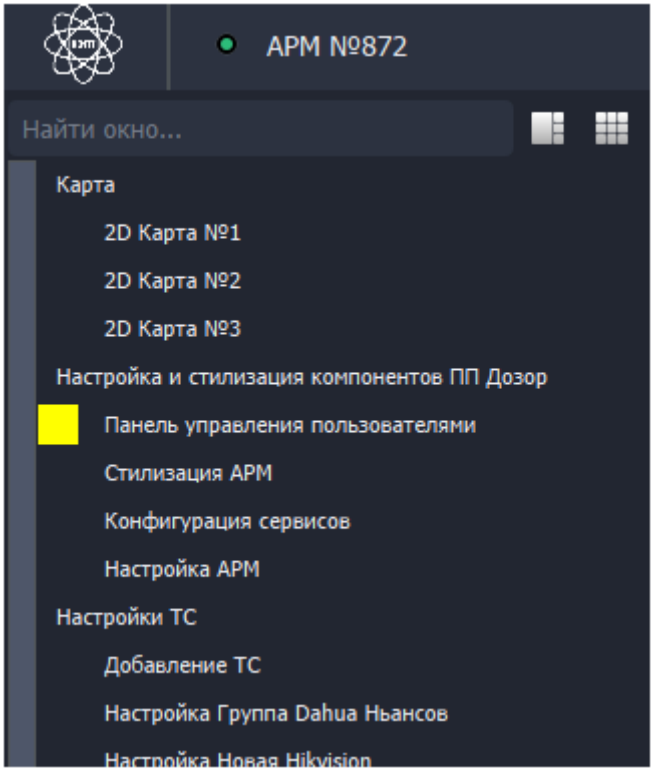


Рис. 3.1 – Вкладка «Настройка и стилизация компонентов ПК «Простор»

Панель управления пользователями состоит из:

– изменения пароля текущему пользователю (рис. 3.2);

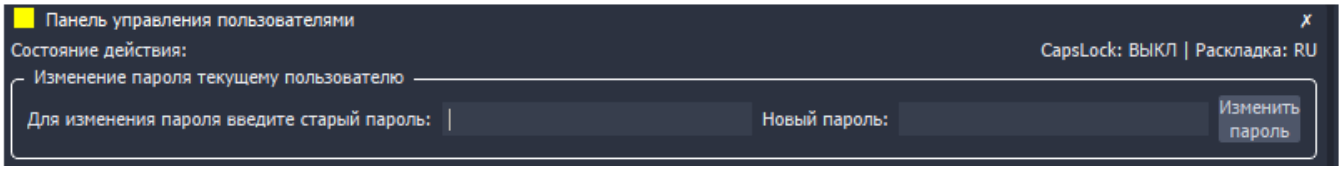


Рис. 3.2 – Изменение пароля текущего пользователя

– добавление нового пользователя (рис. 3.3). Для добавления нового пользователя необходимо указать логин, выбрать роль и указать пароль;

Рис. 3.3 – Добавление нового пользователя

– управление пользователями (рис. 3.4). Можно изменить все данные пользователя, включая роли и удаление пользователей.

Управление пользователями

	Логин	ФИО	Роль	Действия
1	admin_pilikin	Иванов Иван	Старший смены	Удалить
2	admin_Pilikin	Петров Петр	Старший смены	Удалить
3	admin_vartan	Иванов Петр	Старший смены	Удалить

Рис. 3.4 – Управление пользователями

3.1.2. Журнал событий

Во вкладке «Оперативный журнал» выбираем раздел «Журнал» (рис. 3.5).

Журнал

Найти событие... Сортировка по времени Выбранно классов событий: : 37 Фильтр времен

Все записи

	Идендификатор	Время	Источник	Элемент
0	Вт ноя 11 2025			
1	019a6ff0-fe07-76af-83ee-f0f66bf0575b	Вт ноя 11 01:44:16 2025	Драйвер Onvif	Камера 00120
2	019a6ff1-3aff-7200-9c57-ccfdfb2c14b2	Вт ноя 11 01:44:31 2025	Драйвер Onvif	Камера 00101
3	019a6ff1-3ba2-75b6-88a6-ff190cf15348	Вт ноя 11 01:44:31 2025	Драйвер Onvif	Камера 00101
4	019a6ff1-46b7-741a-bd0c-3f3f1587a619	Вт ноя 11 01:44:34 2025	Драйвер Onvif	Камера 00101
5	019a6ff1-484f-7270-8367-0e7a4969f5c5	Вт ноя 11 01:44:35 2025	Драйвер Onvif	Камера 00101
6	019a6ff1-797f-7ed0-8375-5c7c6b6ff597	Вт ноя 11 01:44:47 2025	Драйвер Onvif	Камера 00104
7	019a6ff1-7a38-7fae-ae13-5bc30dc5e756	Вт ноя 11 01:44:47 2025	Драйвер Onvif	Камера 00104
8	019a6ff1-ac46-7c88-a2b0-cd7f3e73bbdd	Вт ноя 11 01:45:00 2025	Драйвер Onvif	Камера 00120
9	019a6ff1-ad0b-735a-b5ac-ca9c168b7ebd	Вт ноя 11 01:45:00 2025	Драйвер Onvif	Камера 00120
10	019a6ff2-ae16-7d69-83c9-c5fcaaf969c6	Вт ноя 11 01:46:06 2025	Драйвер Onvif	Камера 00103
11	019a6ff2-ae9c-7db8-9ce8-1eb9006e5532	Вт ноя 11 01:46:06 2025	Драйвер Onvif	Камера 00103
12	019a6ff3-0bd7-719b-912d-00b6a4599740	Вт ноя 11 01:46:30 2025	Драйвер Onvif	Камера 00101
13	019a6ff3-0c7a-750e-b33e-a7fc1069ee2b	Вт ноя 11 01:46:30 2025	Драйвер Onvif	Камера 00101
14	019a6ff3-84ee-71ca-b7ef-829a2a9b6e38	Вт ноя 11 01:47:01 2025	Драйвер Onvif	Камера 00120
15	019a6ff3-85ad-788c-8378-cc26fa97b51f	Вт ноя 11 01:47:01 2025	Драйвер Onvif	Камера 00120
16	019a6ff3-afe6-7f88-9b30-791301c9835b	Вт ноя 11 01:47:12 2025	Драйвер Onvif	Камера 00103
17	019a6ff3-b06f-73ab-a780-dccd05b3cf8f	Вт ноя 11 01:47:12 2025	Драйвер Onvif	Камера 00103
18	019a6ff3-bf87-7328-ae12-2b60545ae178	Вт ноя 11 01:47:16 2025	Драйвер Onvif	Камера 00103
19	019a6ff3-c039-757e-92ba-d4e8339f99e8	Вт ноя 11 01:47:16 2025	Драйвер Onvif	Камера 00103
20	019a6ff3-c756-709f-a08d-22bb001c51e8	Вт ноя 11 01:47:18 2025	Драйвер Onvif	Камера 00104
21	019a6ff3-c842-7582-98d3-72dbd0f200cd	Вт ноя 11 01:47:18 2025	Драйвер Onvif	Камера 00104

Рис. 3.5 – Вкладка «Журнал»

Для поиска событий необходимо ввести в строку «Найти событие» параметры поиска (рис. 3.6).

Журнал

Найти событие...

Все записи

Рис. 3.6 – Строка «Найти событие»

События журнала можно отсортировать по времени (рис. 3.7).

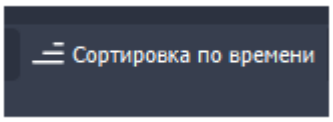


Рис. 3.7 – Сортировка по времени

Для выбора событий, которые необходимо отображать при выводе журнала необходимо проставить «галочки», выбрав события (рис. 3.8).

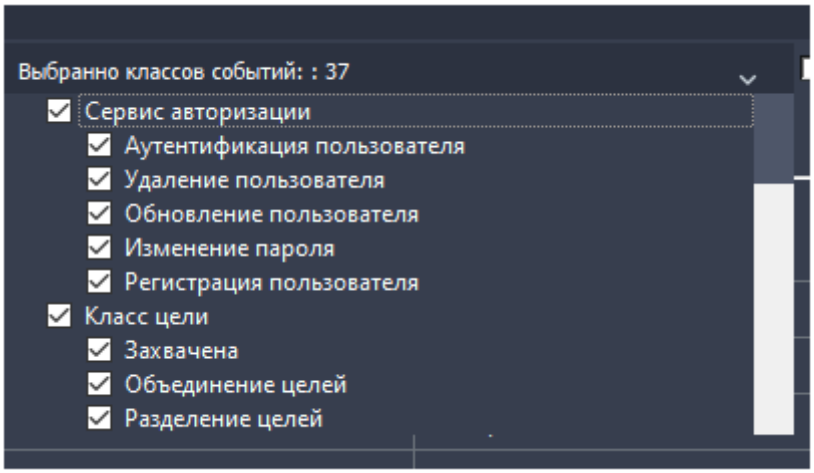


Рис. 3.8 – Выбор событий

Для выставления границ фильтра по времени, необходимо поставить «галочку» перед «Фильтр времени» и указать период с ____ по____ (рис. 3.9).

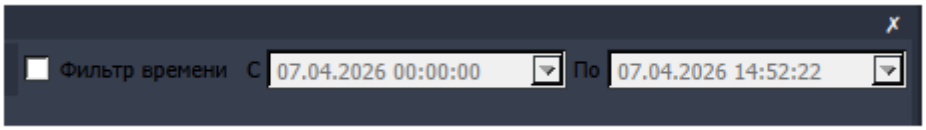


Рис. 3.9 – Фильтр времени

3.2. Серверная часть

3.2.1. Оборудование серверной части поставляется с преднастроенным на предприятии-изготовителе ПК.

3.3. Клиентская часть

3.3.1. Установка ПК «Простор» на АРМ

3.3.1.1. Требования к оборудованию АРМ:

– процессор с тактовой частотой не менее 1, ГГц, количество ядер не менее 4;
– оперативная память объемом не менее 16 Гб;
– SSD объемом не менее 1 Тбайт;

– не менее одного Ethernet порта со скоростью не менее 100 Мбит/с;

– монитор;

– средства ввода вывода – манипулятор типа «мышь», «трекбол». «тачпад», «тачскрин», (любого типа, в том числе беспроводная или совмещенная с клавиатурой), клавиатура;

– звуковые колонки.

3.3.2. Программные требования:

– операционная система Astra Linux Special Edition версия 1.8;

– драйвер Nvidia версия 550;

– cudo версия не ниже 11.

3.3.3. Для установки ПК на АРМ необходимо скопировать исполняемый файл с поставляемого электронного носителя и запустить его.

3.4. Настройка и стилизация АРМ

3.4.1. Настройка АРМ

Для расширенных настроек АРМ на втором мониторе нажать на вкладку «Настройка АРМ» (рис. 3.10). Окно расширенных настроек содержит следующие вкладки:

– «Настройки подключения»;

– «Состояние компонентов»;

– «Настройки 2D Карты»;

– «Настройки видеопроигрывателя»;

– «Настройки отображаемых параметров Дерева ТС»;

– «О программе».

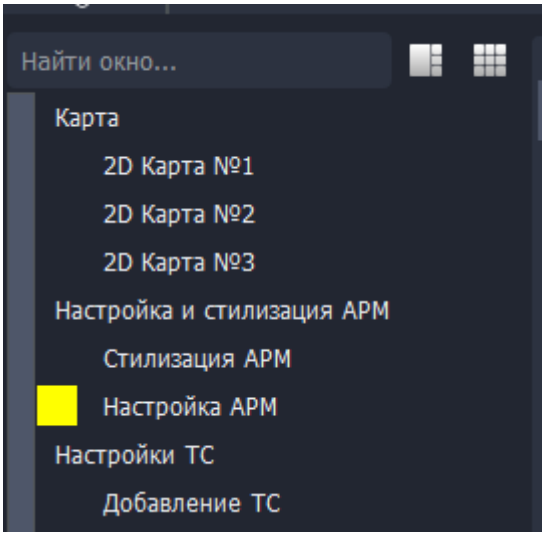


Рис. 3.10 – Вкладка «Настройка АРМ»

3.4.1.1. На вкладке «Настройки подключения» (рис. 3.11) отображаются:

В режиме «Администратора» доступны для просмотра и редактирования следующие параметры:

– «Адрес сервера»;
– «Адрес сервера карты»;
– «Адрес видеохостинга»;
– «Управление ТС напрямую» - включение/отключение возможности работы с ТС напрямую. По умолчанию управление ТС осуществляется через сервис CmdCtrlMgmt. Если по каким-либо причинам этот сервис не работает, можно управлять ТС напрямую. Для этого надо в квадрате напротив «Управления ТС напрямую» поставить «галочку»;
– «Отображение скрытых ТС» - включение/отключение всех ТС для обеспечения возможности работы со скрытым оборудованием. Если нужно добавить ТС, которое ранее было скрыто, то надо в квадрате напротив «Отображение скрытых ТС» поставить «галочку» и нажать кнопку «Скачать из базы все ТС», после чего в общем списке оборудование появятся все устройства. Нужно найти необходимое для добавления устройства и в его настройках поставить галочку напротив подписи «Видимо». Еще раз вернуться в «Настройка АРМ», снять галочку напротив «Отображение скрытых устройств» и нажать кнопку «Скачать из базы все ТС»;
– «Технические средства» - напротив надписи «Технические средства» перечислены все устройства АРМ в разбивке по классам.

В режиме «Суперадминистратора/ПНР» доступны для просмотра и редактирования следующие параметры:

– «Номер АРМ»;
– «Ид клиента БД»;
– «Ид тайлового сервера»;
– «Ид видеоаналитики»;
– «Ид сервиса ТС».

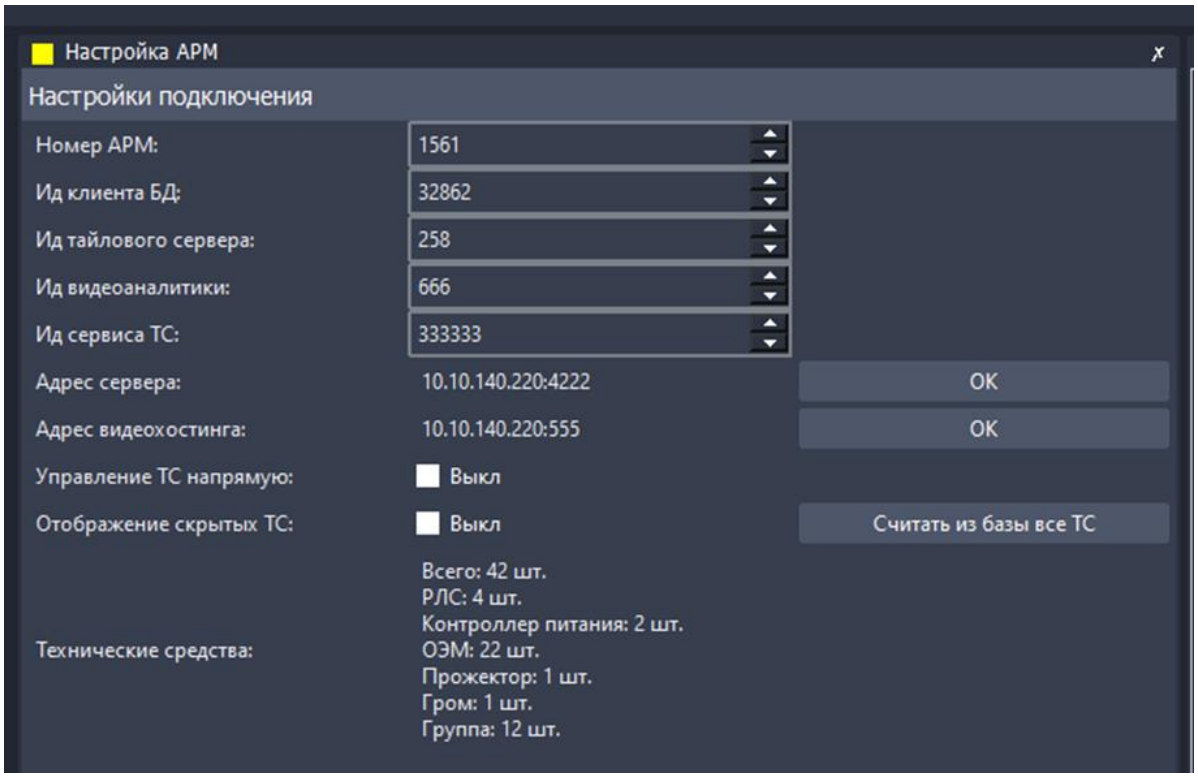


Рис. 3.11 – Вкладка «Настройка подключения»

3.4.1.2. В окне, открытом на вкладке «Состояние компонентов» показаны все подключенные компоненты, включая все АРМ (рис. 3.12).

При наведение на вкладку «Используемые компоненты» в выпадающем окне можно увидеть весь список оборудования с указанием его текущего состояния.

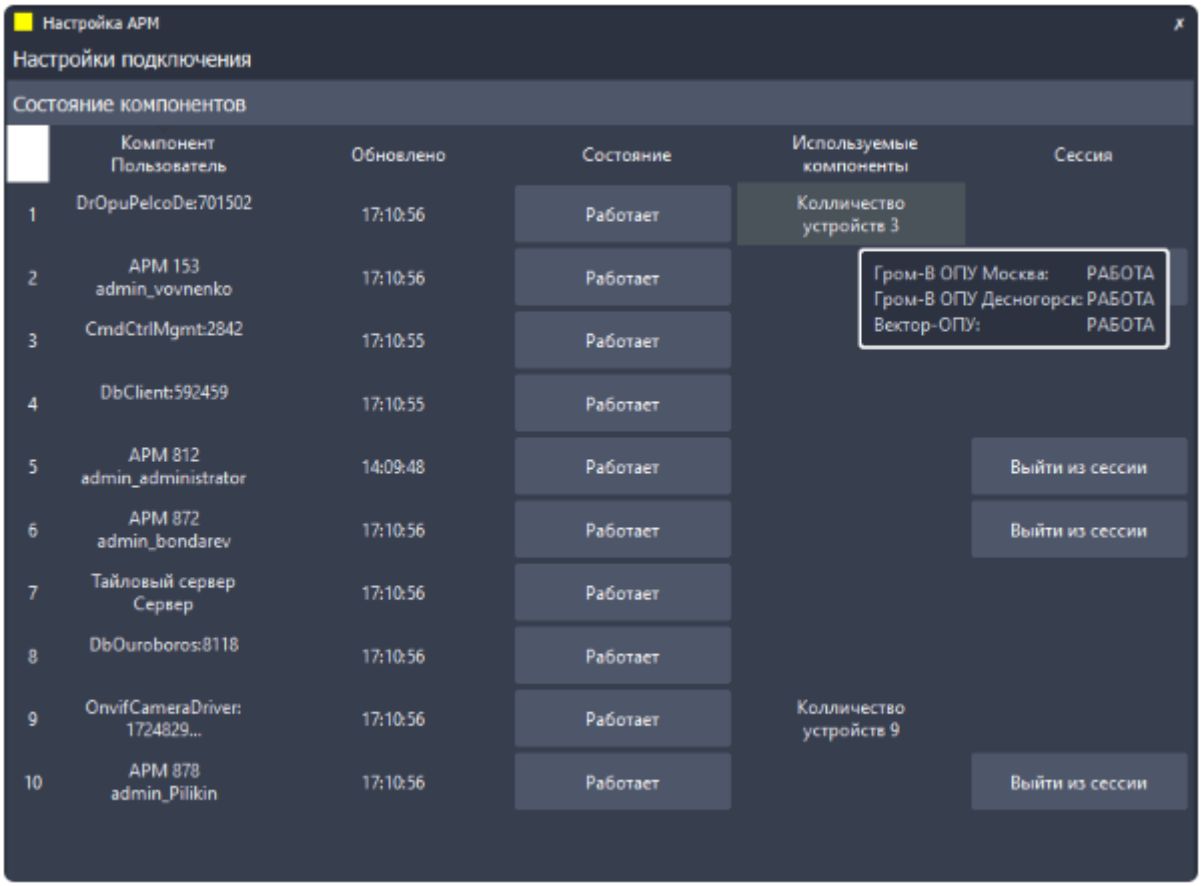


Рис. 3.12 – Вкладка «состояние компонентов»

3.4.1.3. В окне, открытом на вкладке «Настройка 2D Карты» (рис. 3.13), доступны для просмотра и редактирования следующие параметры:

– «Автоудаление трасс». Функция, включение или отключение которой позволяет удалять с карты сформированные трассы с заданной продолжительностью;

– «Автоудаление трасс (миллисекунд)» - позволяет указать время, через которое будут удаляться точки, объединенные в трассы;

– «Дистанция линейки: (суммарная/между точками)» – позволяет переключать режим работы линейки (замер производится суммированием расстояний («галочка» установлена или между двумя точками);

– «Всегда отображать все зоны ТС» – наличие «галочки» включает отображение всех зон ТС (работы, текущего направления);

– «Время реагирования (сек)» - определяет время, в течении которого оператор должен среагировать на запрос о появлении цели;

– «Включить отладочную информацию на карте» - при необходимости проведения юстировки оборудования напротив «Включить отладочную информацию» необходимо поставить «галочку», после чего на основной карте появятся биссектрисы

углов лучей, а также будет выводится значение азимута оборудования в режиме реального времени (рис. 3.14). Эти данные необходимы для юстировки оборудования (см. раздел 3.6).

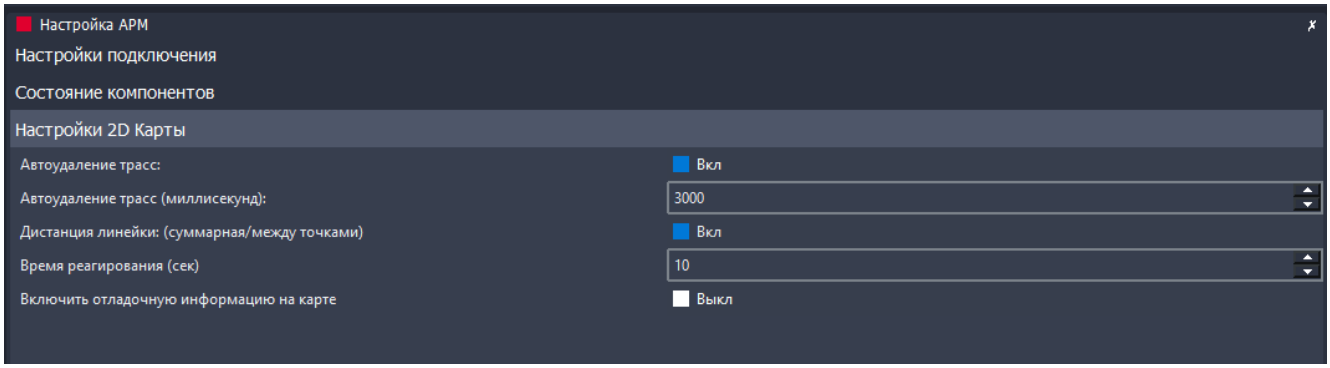


Рис. 3.13– Вкладка «Настройка 2D Карты»

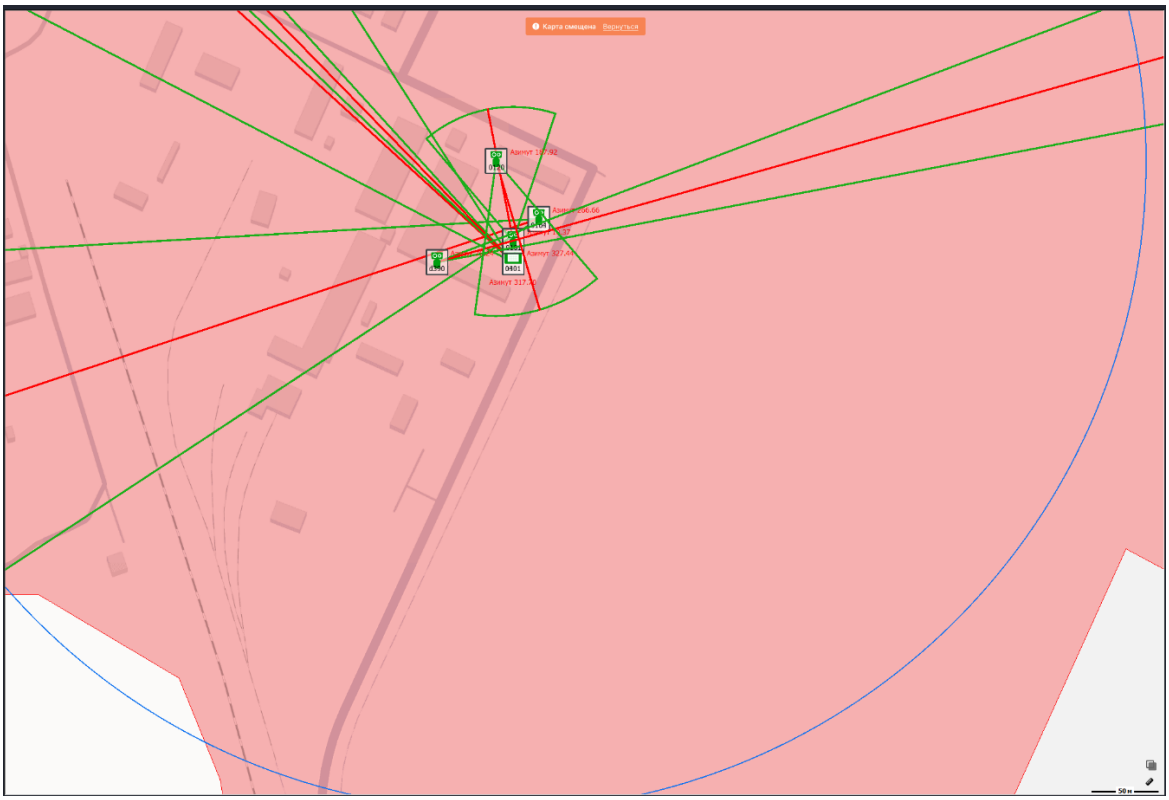


Рис. 3.14 – Окно юстировки оборудования

3.4.1.4. Вкладка «Настройка видеопроигрывателя» (рис. 3.15) содержит следующие параметры:

– «Масштабирование видео» - (позволяет использовать цифровой zoom при помощи колеса прокрутки мыши, а также перемещать видеоизображение при зажатой левой кнопки мыши);

– «Показывать количество кадров в секунду»;

– «Использовать видео-прокси» – отключение используется для проверки видеокамеры без использования видео-прокси. Работа при отключенном режиме, на прямых адресах видеопотоков камер не рекомендуется;

– «Включить ручной выбор потока» – функция для отладки работоспособности комплекса;

– «Отображать фокусное расстояние объектива» – включает отображение фокусного расстояния в реальном времени;

– «Отображать сетку на видео» – отображается сетка на видеопотоке, применяется при юстировке;

– «Отображать угол поворота» – отображается угол в реальном времени, применяется при юстировке.

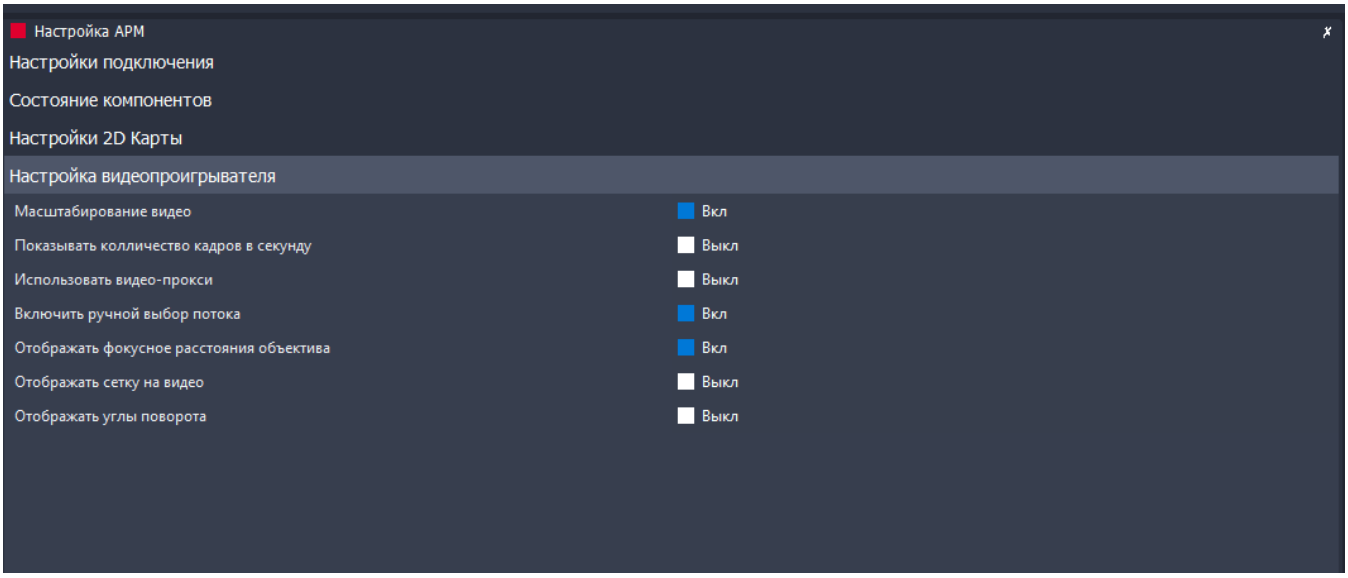


Рис. 3.15 – Вкладка «Настройка видеопроигрывателя»

3.4.1.5. Вкладка «Настройки отображаемых параметров дерева ТС», можно изменять какой параметр ТС и в какой последовательности (рис. 3.16) будет показан на ТС, расположенном на основном экране слева от карты.

На рис. 3.17 в качестве примера приведен вариант настройки класса ТС – ОЭМ.

1-й параметр – отобразит сетевой адрес ОЭМ.

2-й параметр – отобразит количество зон, указанных в настройке ОЭМ.

3-й параметр – относительные координаты расположения ОЭМ.

4-й параметр – расстояние до центра масс объекта.

5-й – параметр – модель ОЭМ.

6-й – дата и время добавления ОЭМ в базу.

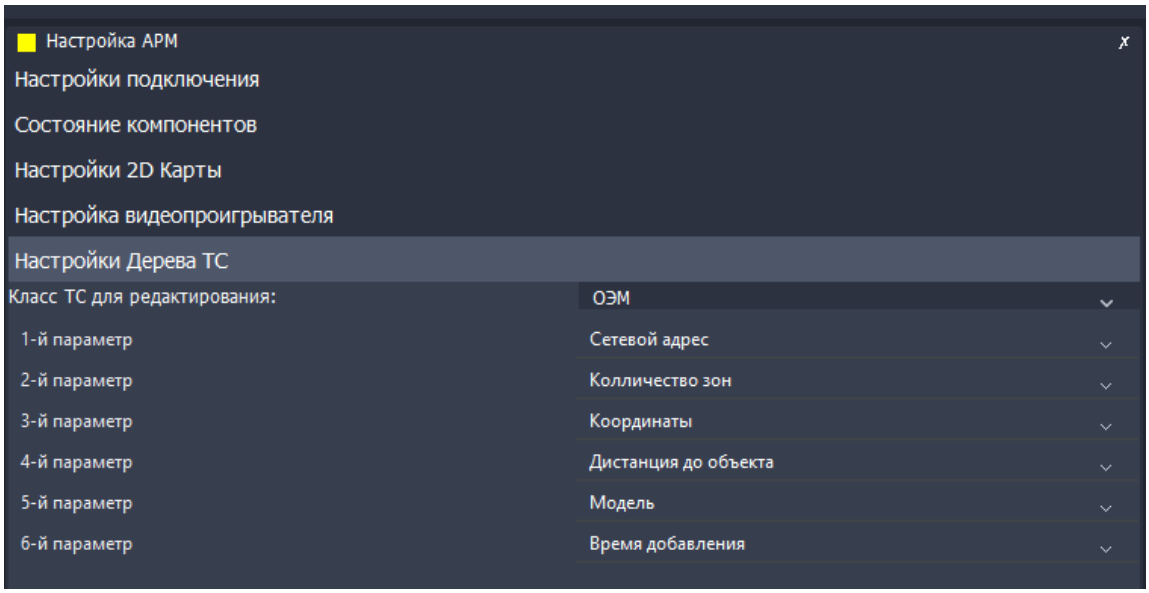


Рис. 3.16 – Вкладка «Настройка дерева ТС»

Для изменения отображаемого параметра необходимо левой кнопкой мыши кликнуть по стрелке вниз справа от параметров либо на самом параметре. После этого появится выпадающее меню, в котором можно будет выбрать необходимый для отображения параметр (рис. 3.17).

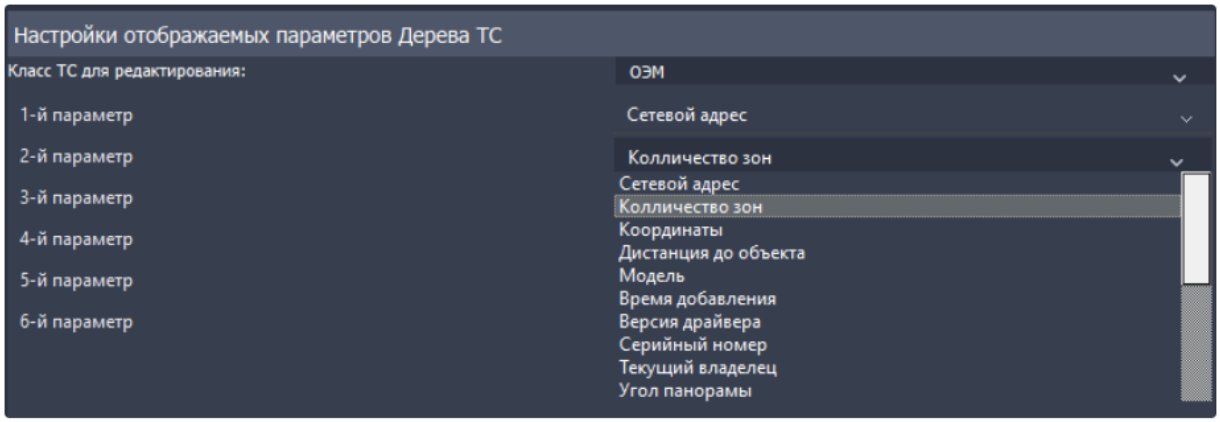


Рис. 3.17 – Вкладка «Настройка отображения параметров дерева ТС» с выпадающим меню выбора отображаемого параметра

3.4.1.6. Во вкладке «О программе» можно узнать версии ПО, библиотек, компилятора, компонентов (рис. 3.18).

Рис. 3.18 – Вкладка «О программе»

3.4.2. Стилизация АРМ

Рис. 3.19 – Вкладка «Стилизация АРМ»

Размер иконки на карте – число означает количество пикселей стороны иконки.

Отображение трека с точками – флаг, позволяющий подключать/отключать отображение точки трассы.

Количество отметок на треке – отображает количество точек на треке.

Размер текста – размер текста в пикселях.

Цвет … - нажатием на отображаемый цвет (поверх отображается цветовой код для однозначного определения оттенка) можно перейти в режим выбора цвета (рис. 3.20).

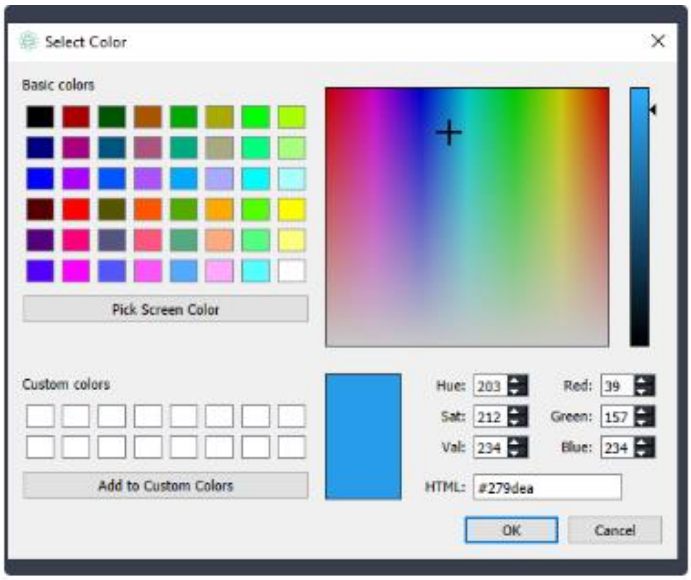


Рис. 3.20 – Стандартное окно выбора цвета

3.4.3. Настройка ТС

3.4.3.1. Добавление ТС

Для добавления ТС в окне, открытом на вкладке «Добавление ТС» (рис. 3.21), выбрать из выпадающих списков необходимые параметры, а именно – Класс ТС, Подкласс ТС, Модель ТС и Драйвер ТС, а также заполнить параметры и координаты ТС. После чего для проверки расположения нажать кнопку «Показать на карте», нажать кнопку «Подключить ТС», после чего новое ТС будет добавлено в базу данных.

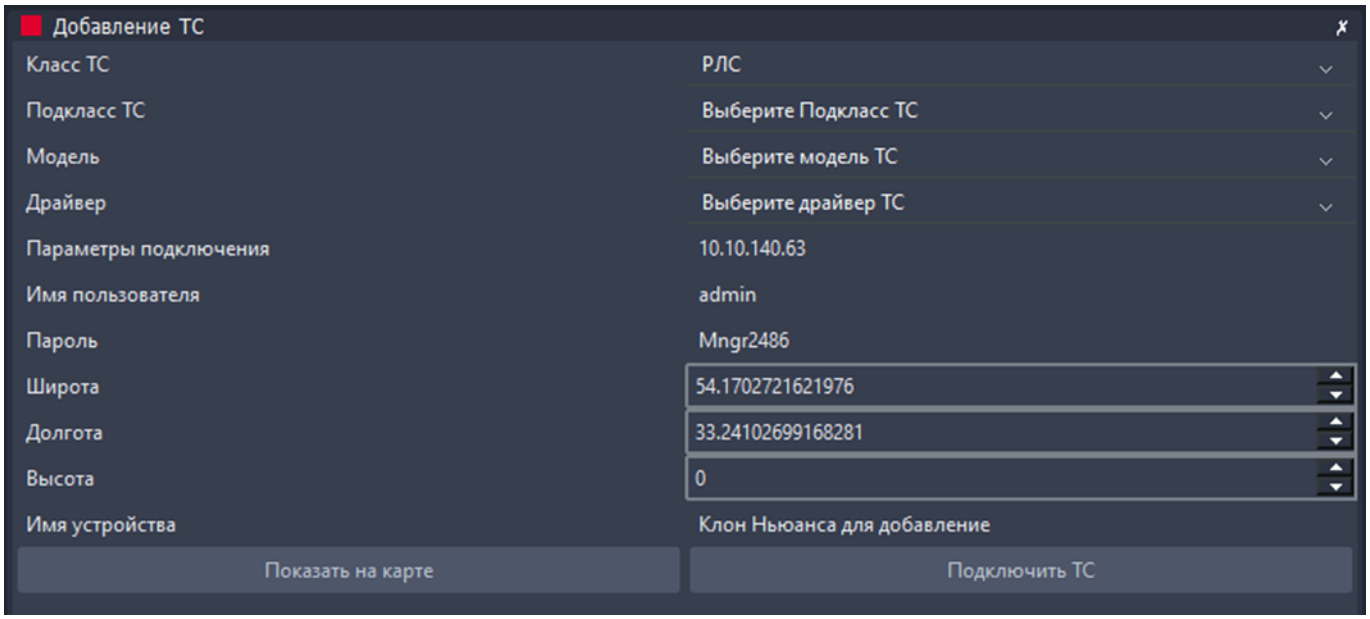


Рис. 3.21 – Вкладка «Добавление ТС»

3.4.3.2. Настройка параметров группы оборудования на примере группы Вектор Десногорск

3.4.3.2.1. Вкладка «Доступ к устройству»

Во вкладке отображаются параметры доступа к группе, если таковые ограничения наложены администратором и требуется гарантированная неодновременная работа с оборудованием

3.4.3.2.2. Вкладка «Параметры группы»

На вкладке параметры группы можно задать параметры синхронного движения оборудования (какие из ТС в группе должны двигаться синхронно), а также параметры синхронного зума устройств.

Для настройки параметров синхронного движения необходимо для устройств группы, которые должны двигаться синхронно, поставить галочки в выпадающем списке (рис. 3.22).

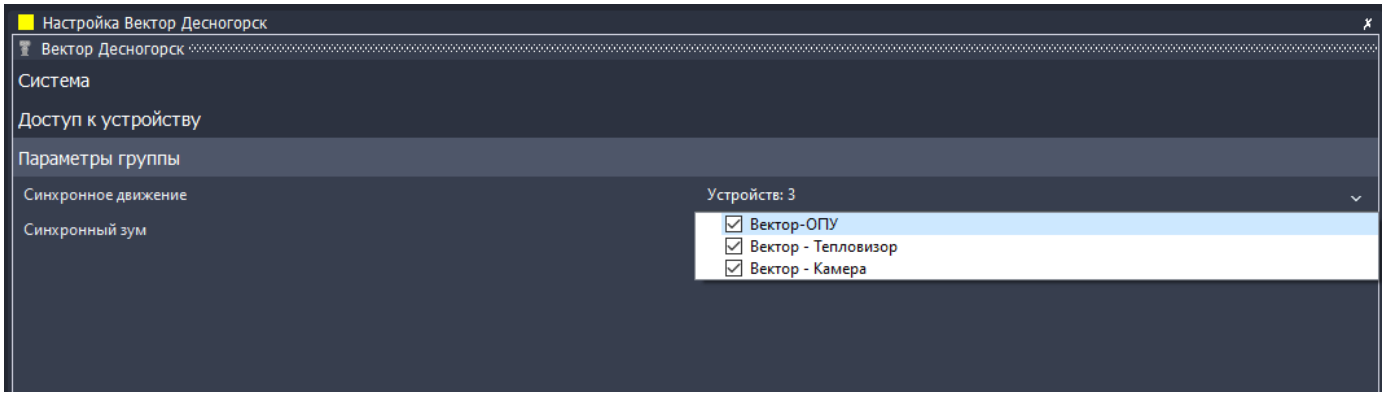


Рис. 3.22 – Синхронное движение

3.4.3.3. Вкладка «Вектор-Камера»

3.4.3.3.1. Вкладка «Система»

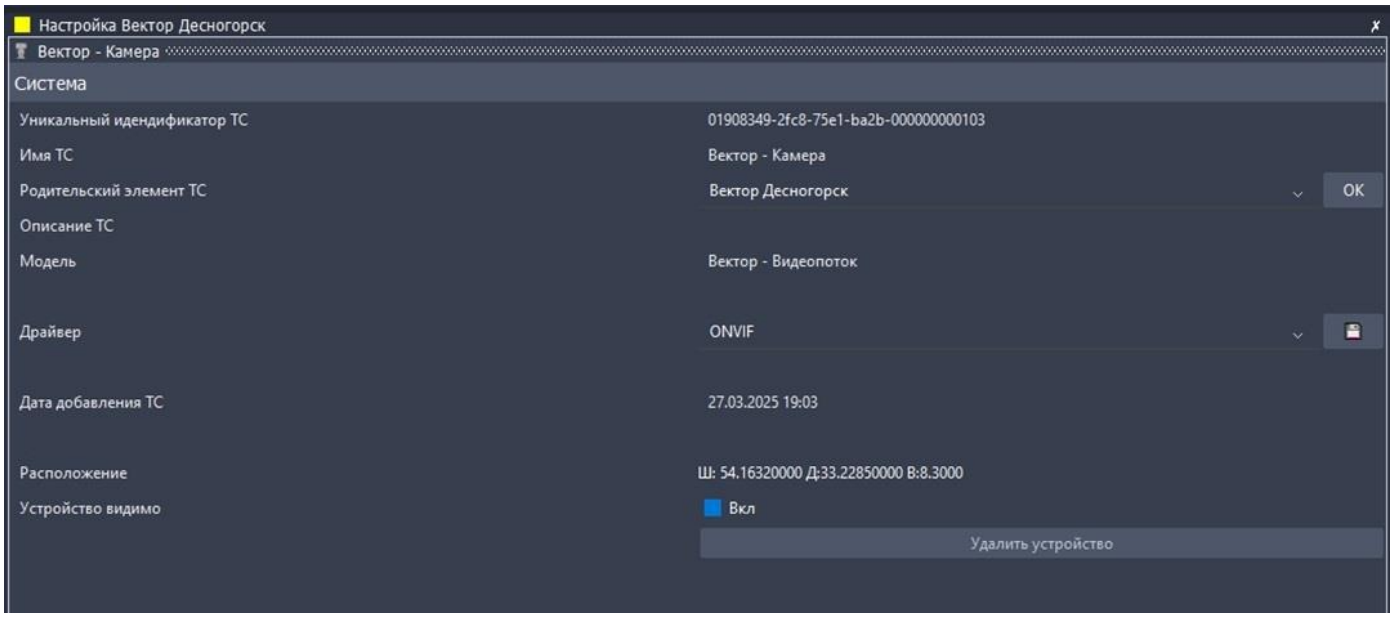


Рис. 3.23 – Окно настройки Вектор-Камеры, вкладка «Система»

Уникальный идентификатор ТС (являются справочными данными) – параметры, недоступные для изменения.

Имя ТС – имя, отражаемое в формуляре ТС, доступно для изменения.

Родительский элемент ТС – составное устройство, куда входит данное ТС.

Описание ТС – справочное описание камеры в форме заметки, данное ей администратором для ее идентификации, не отображаемое в АРМ, доступно для изменения.

Модель – модель данного ТС.

Драйвер – здесь можно выбрать драйвер из доступных для данного оборудования.

Дата добавления ТС – дата добавления ТС в базу данных.

Драйвер – поле позволяет выбрать драйвер управления ТС.

Расположение – позволяет изменить относительные координаты расположения устройства. Внимание – изменение этого значения повлияет на проводимые расчеты.

Устройство видимо – при заполненном квадрате видимо.

Кнопка «Удалить устройство» позволяет удалить устройство из системы.

3.4.3.3.2. Вкладка «Сеть»

Вкладка «Сеть» служит для сетевых настроек оборудования (рис. 3.24).

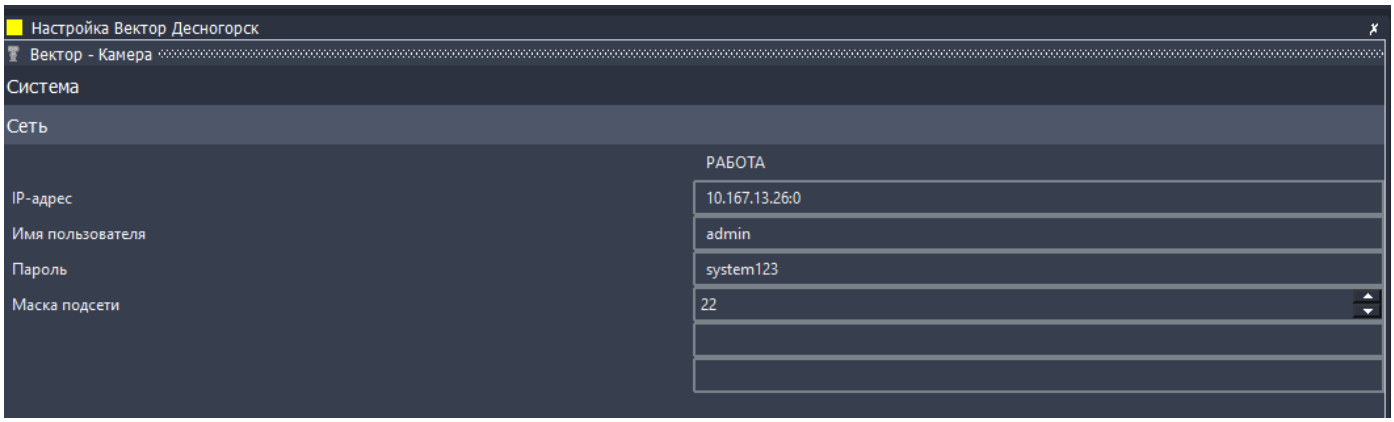


Рис. 3.24 – Вкладка «Сеть»

3.4.3.3.3. Вкладка «Зоны»

На вкладке Зоны задаются зоны работы оборудования, которые будут отображаться на карте, а также эти данные используются при работе аналитики (рис. 3.25). Внимание! Изменение этих параметров может существенно отразиться на работа модуля аналитики!

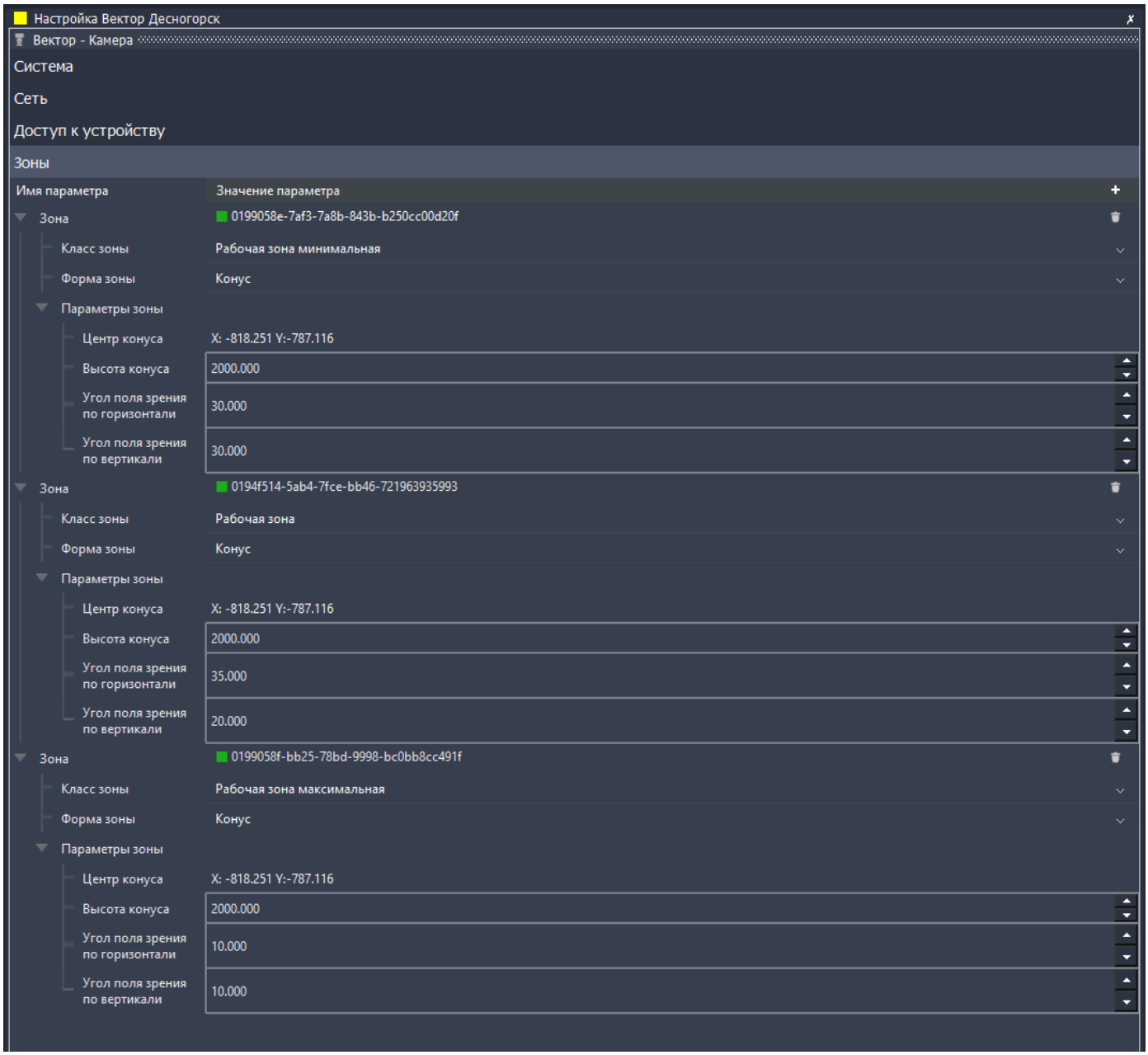


Рис. 3.25 – Вкладка «Зоны»

3.4.3.3.4. Вкладка «Видеопотоки»

Во вкладке можно изменить настройки видеопотоков камер (рис. 3.26).

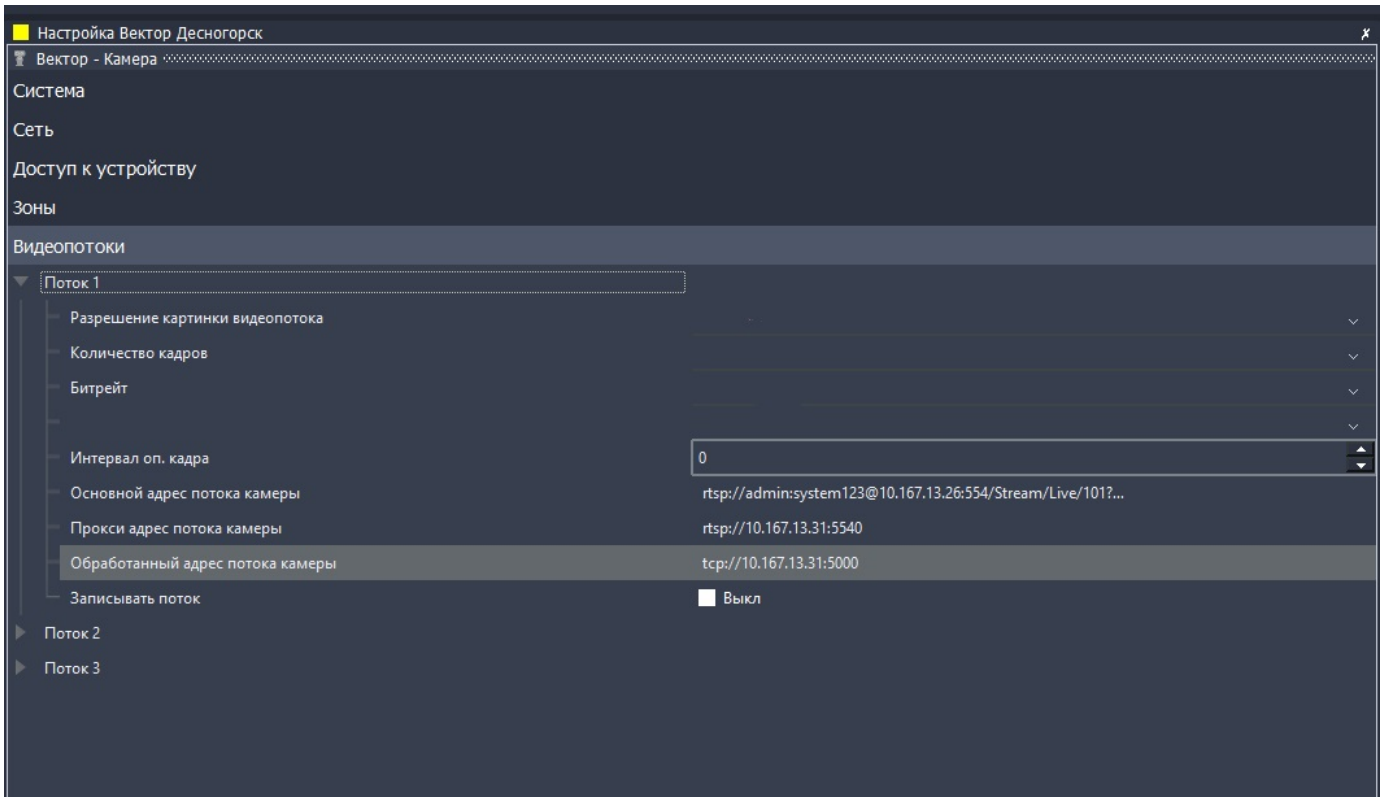


Рис. 3.26 – Вкладка «Видеопотоки»

3.4.3.3.5. Вкладка PTZ

Во вкладке «PTZ» (рис. 3.27) можно изменить настройки ТС, а именно:

- угол поворота;
- угол наклона;
- скорость поворота;
- скорость наклона;

Примечание - По первым четырем пунктам – отображается текущее положение ТС. Если вбить новые параметры, ТС выполнит команду (соответственно поворот/наклон или изменение скорости).

- корректировка панорамы используется для юстировки оборудования;
- корректировка наклона используется для юстировки оборудования.

Кнопка «Выставить корректировочный ноль» также применяется для юстировки оборудования при пусконаладке.

Рис. 3.27– Вкладка «PTZ»

3.4.3.3.6. Вкладка «Настройки патрулирования»

Вкладка «Настройки патрулирования» содержит таблицу с параметрами (рис. 3.28).

С помощью параметров таблицы «Настройка патрулирования» устанавливается последовательность автоматического сканирования охраняемой территории.

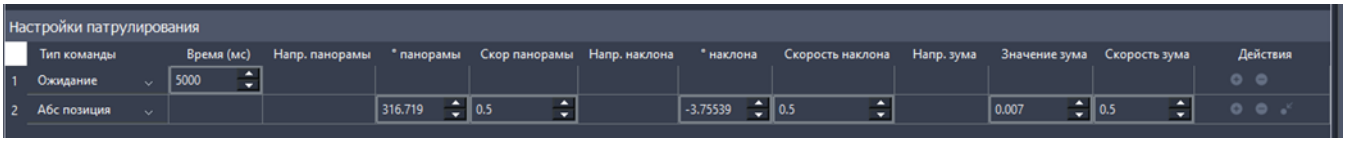


Рис. 3.28 - Таблица «Настройка патрулирования»

В нижнем правом углу расположены кнопки по добавлению, сбросу и сохранению предпозиций (рис. 3.29):

– «Добавить команду» - добавляется новая строка в таблице. По умолчанию тип команды – «Ожидание»;

– «Добавить позицию» - добавляется позиция с данных выбранной камеры. По умолчанию – «Абсолютная позиция» (Положение камеры задается углами поворота, наклона и значением зума);

– «Сбросить несохраненные изменения» - загружает из базы данных последнюю сохраненную версию патрулирования;

– «Сохранить в БД» - сохраняет предпозиции в БД.

Добавление новой строки, удаление строки и ее редактирование также доступны из столбца «Действия» таблицы «Настройки патрулирования» активацией пиктограмм «+», «-».

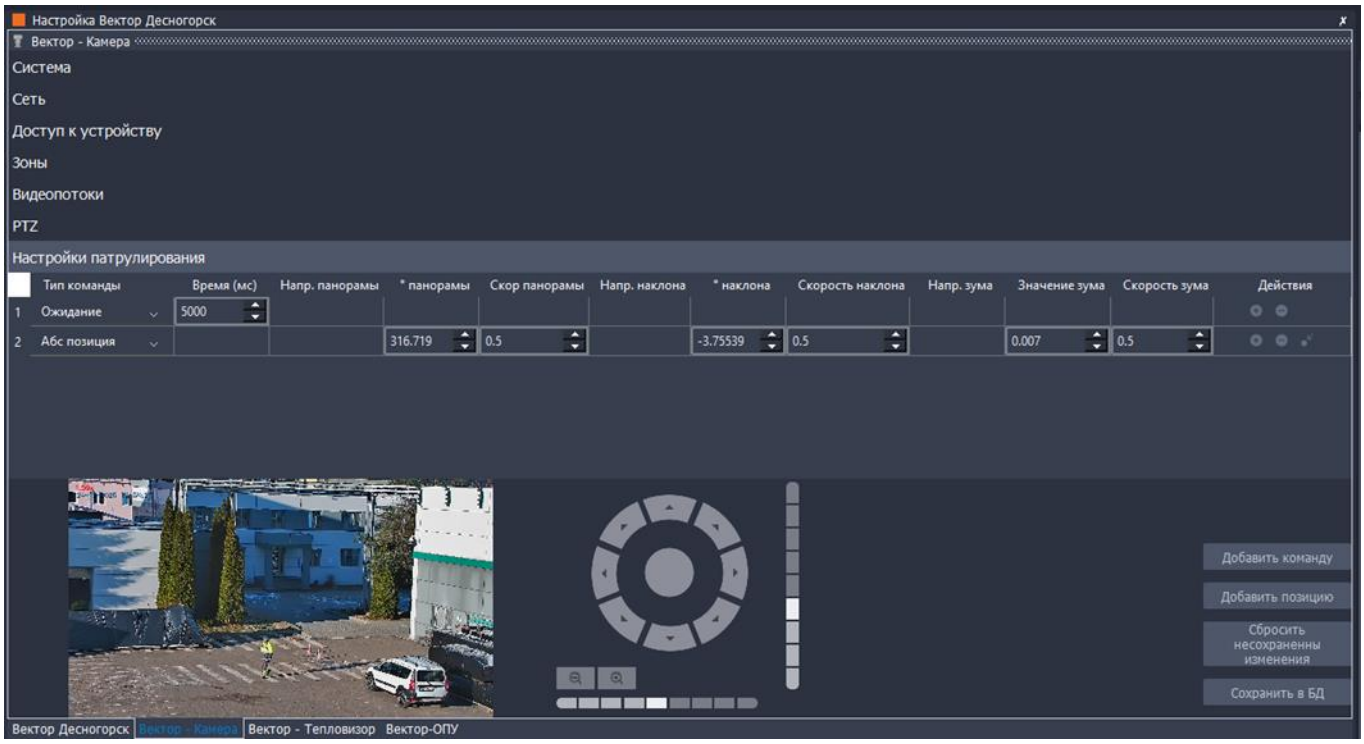


Рис. 3.29 – Вкладка «Настройка патрулирования»

Создание маршрута патрулирования:

– нажать кнопку «Добавить команду»;

– выбрать команду из выпадающего меню (рис. 3.30);

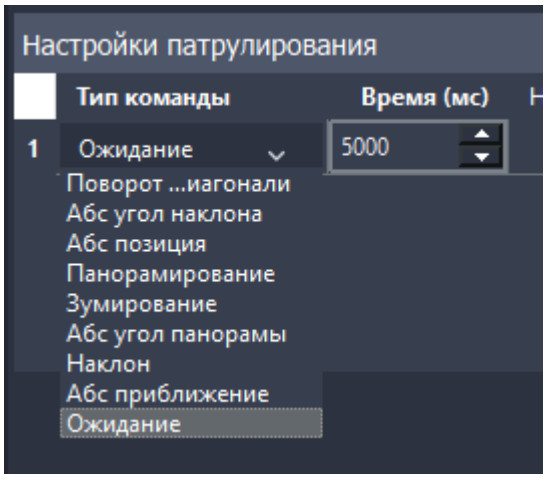


Рис. 3.30 – Настройка патрулирования

Ожидание – задает время ожидания камерой в определенной позиции.

Абс приближение – задает приближение на указанный абсолютный зум.

Наклон – задает направление наклона и скорость в варианте продолженного движения, то есть оно будет прекращено по истечении заданного промежутка времени.

Поворот по диагонали – задает направление поворота по диагонали в варианте продолженного движения.

Абс угол панорамы – задает абсолютное положение, в которое должна повернуться камера.

Абс угол наклона - задает абсолютное положение, в которое должна наклониться камера.

Абс позиция – задает позицию по повороту и наклону в абсолютном выражении.

Панорамирование - задает направление поворота в варианте продолженного движения.

Зумирование - задает зуммирование в продолженном варианте.

– для задания продолженных движений и зума необходимо задать параметры в таблице;

– для выбора абсолютных положений можно задать параметры, а можно воспользоваться PTZ и выводимым видеопотоком под таблицей настроек патрулирования. Для чего при помощи PTZ выставить направление камеры (параметры абсолютного положения автоматически будут переданы в таблицу).

3.4.4. Настройка РЛС Завант Десногорск

3.4.4.1. Вкладка «Система»

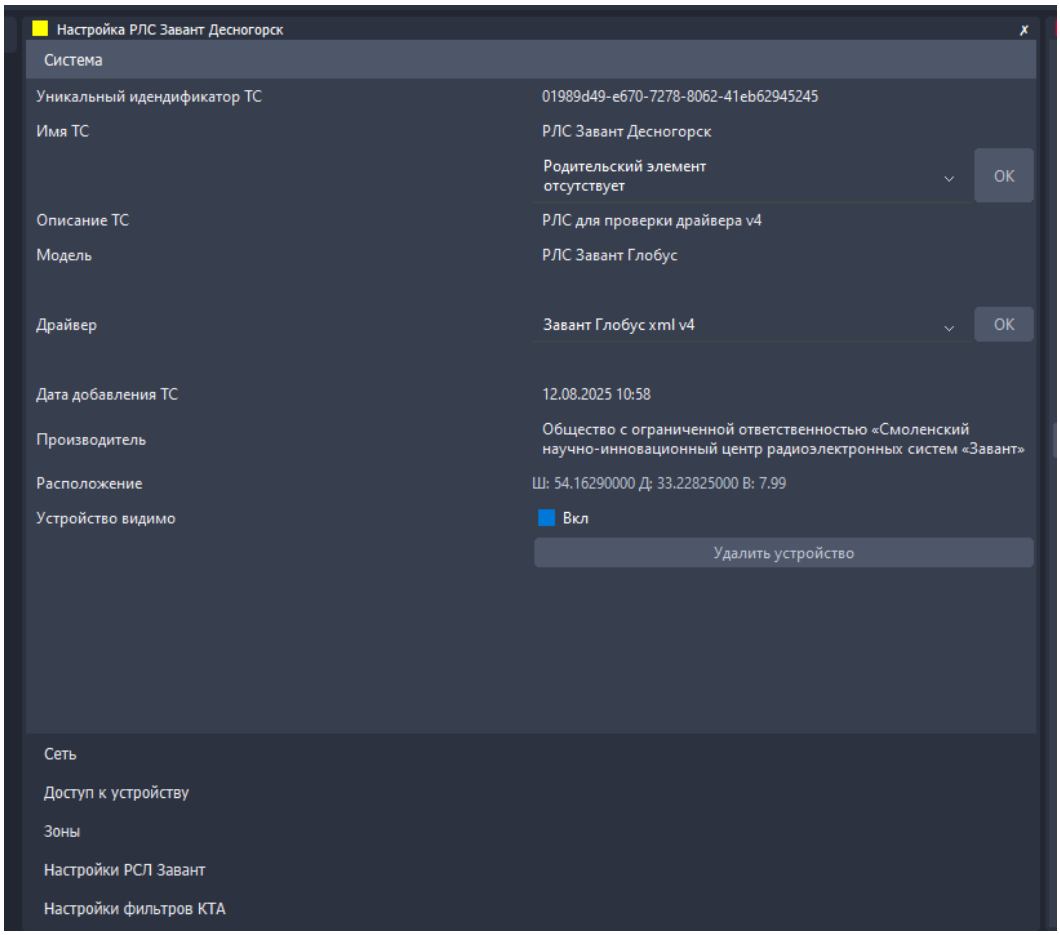


Рис. –

Уникальный идентификатор ТС (являются справочными данными) – параметры, недоступные для изменения.

Имя ТС – имя, отражаемое в формуляре ТС, доступно для изменения.

Родительский элемент ТС – составное устройство, куда входит данное ТС.

Описание ТС – справочное описание РЛС в форме заметки, данное ей администратором для ее идентификации, не отображаемое в АРМ, доступно для изменения.

Модель – модель данного ТС.

Драйвер – здесь можно выбрать драйвер из доступных для данного оборудования.

Дата добавления ТС – дата добавления ТС в базу данных.

Драйвер – поле позволяет выбрать драйвер управления ТС.

Расположение – позволяет изменить относительные координаты расположения устройства. Внимание – изменение этого значения повлияет на проводимые расчеты.

Устройство видимо – при заполненном квадрате видимо.

Кнопка «Удалить устройство» позволяет удалить устройство из системы.

3.4.4.2. Вкладка «Сеть»

Вкладка «Сеть» служит для сетевых настроек оборудования (рис.).

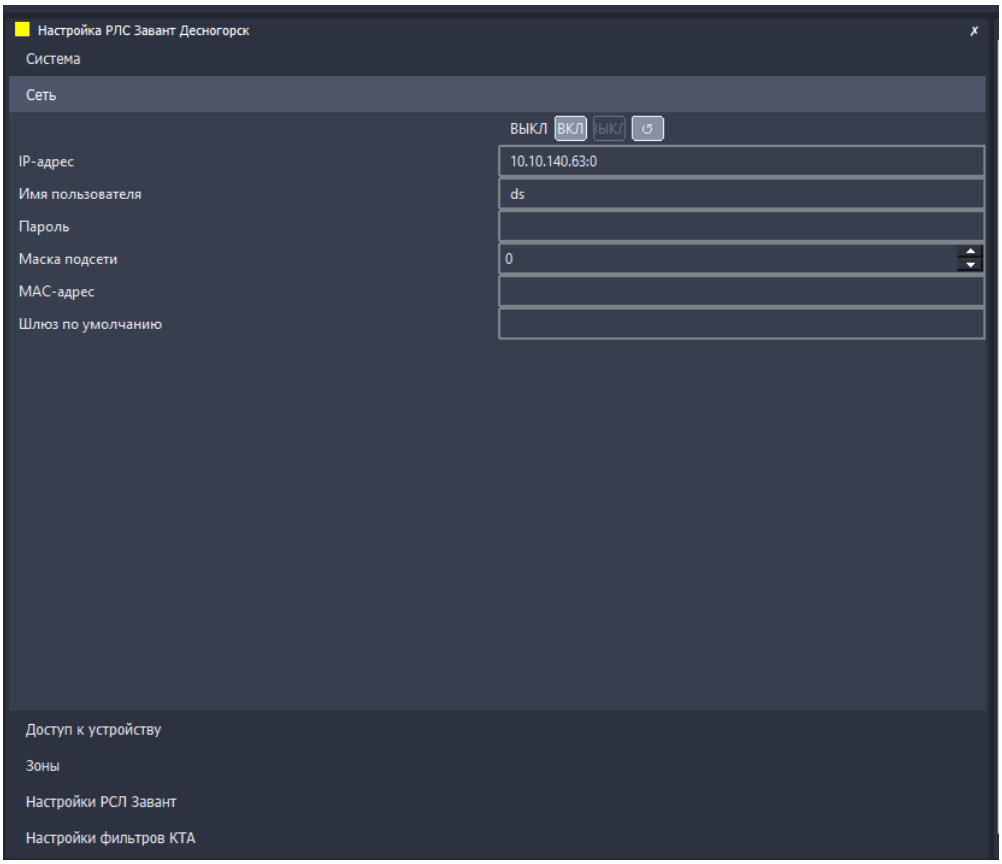


Рис. –

3.4.4.3. Вкладка «Доступ к устройству»

3.4.4.4. Вкладка «Зоны»

3.4.4.5. Вкладка «Настройки РЛС Завант»

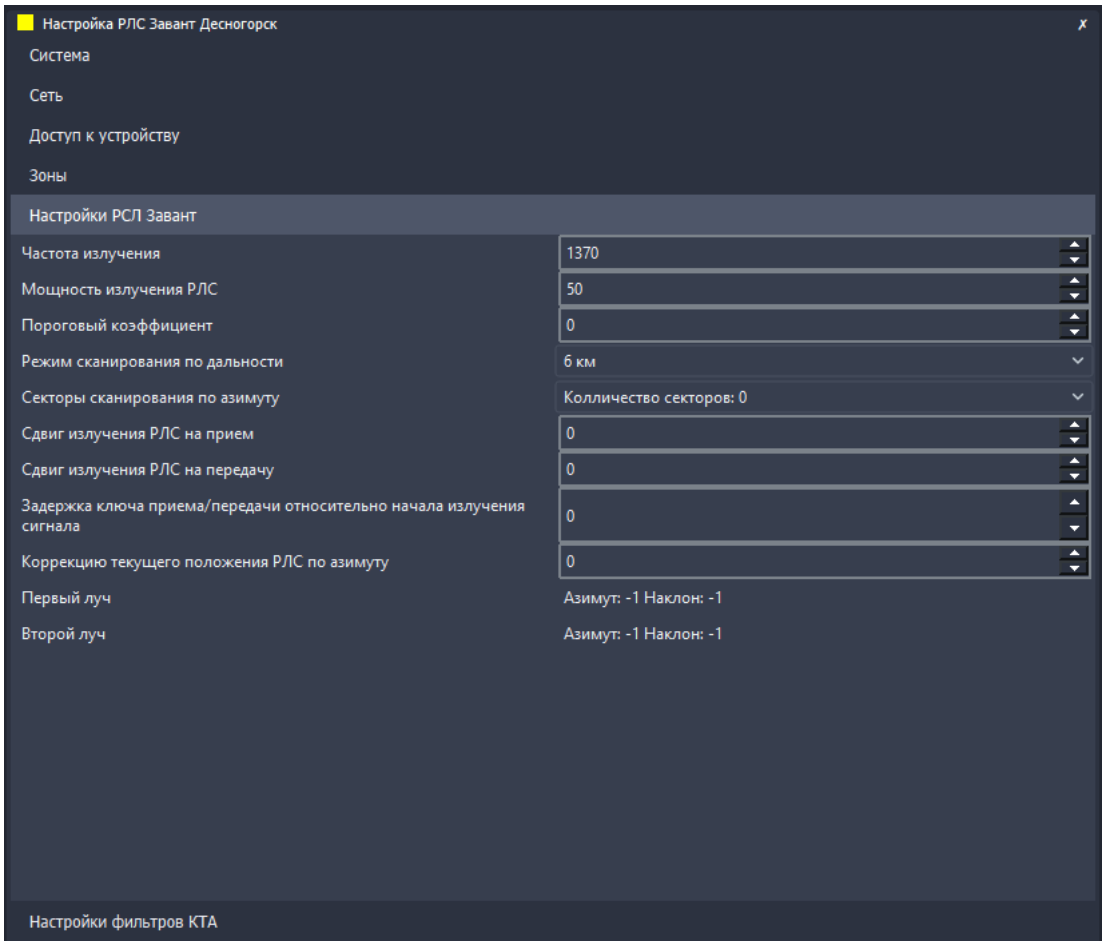


Рис. -

3.4.4.6. Вкладка «Настройки фильтров КТА»

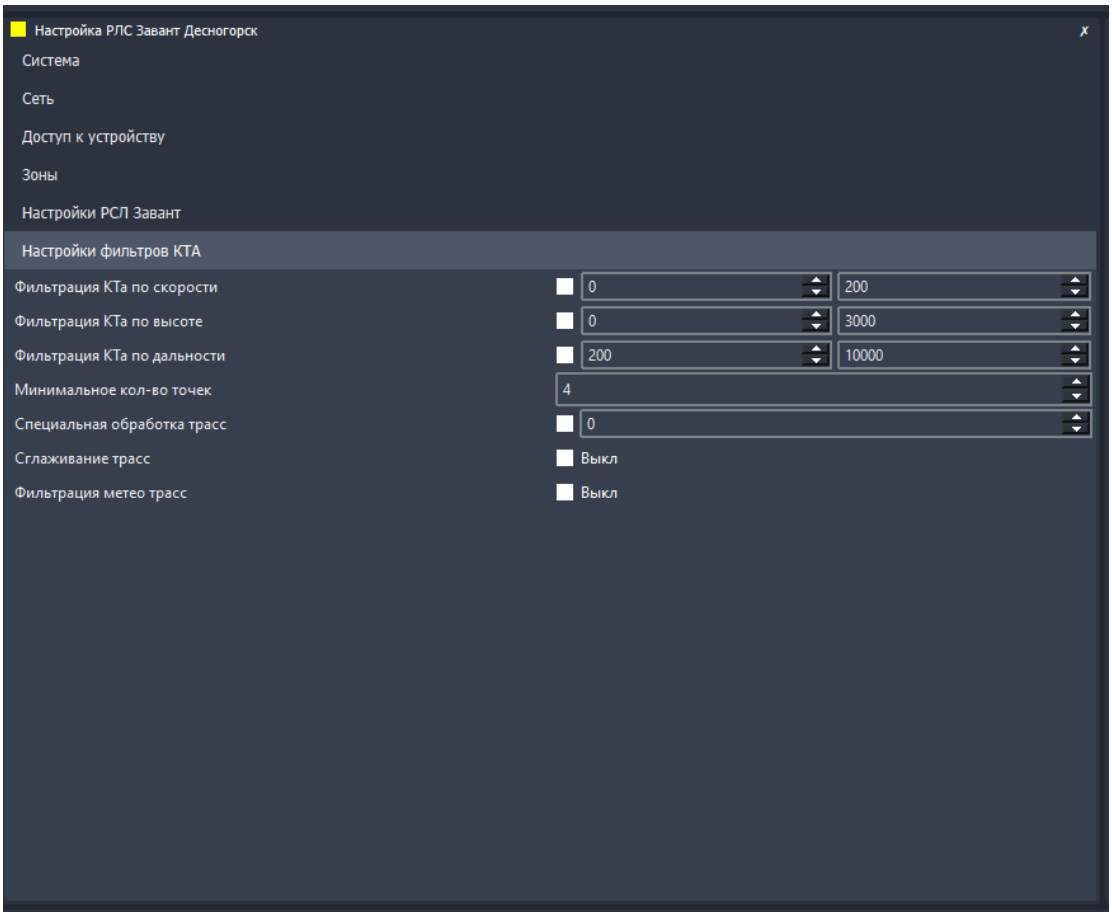
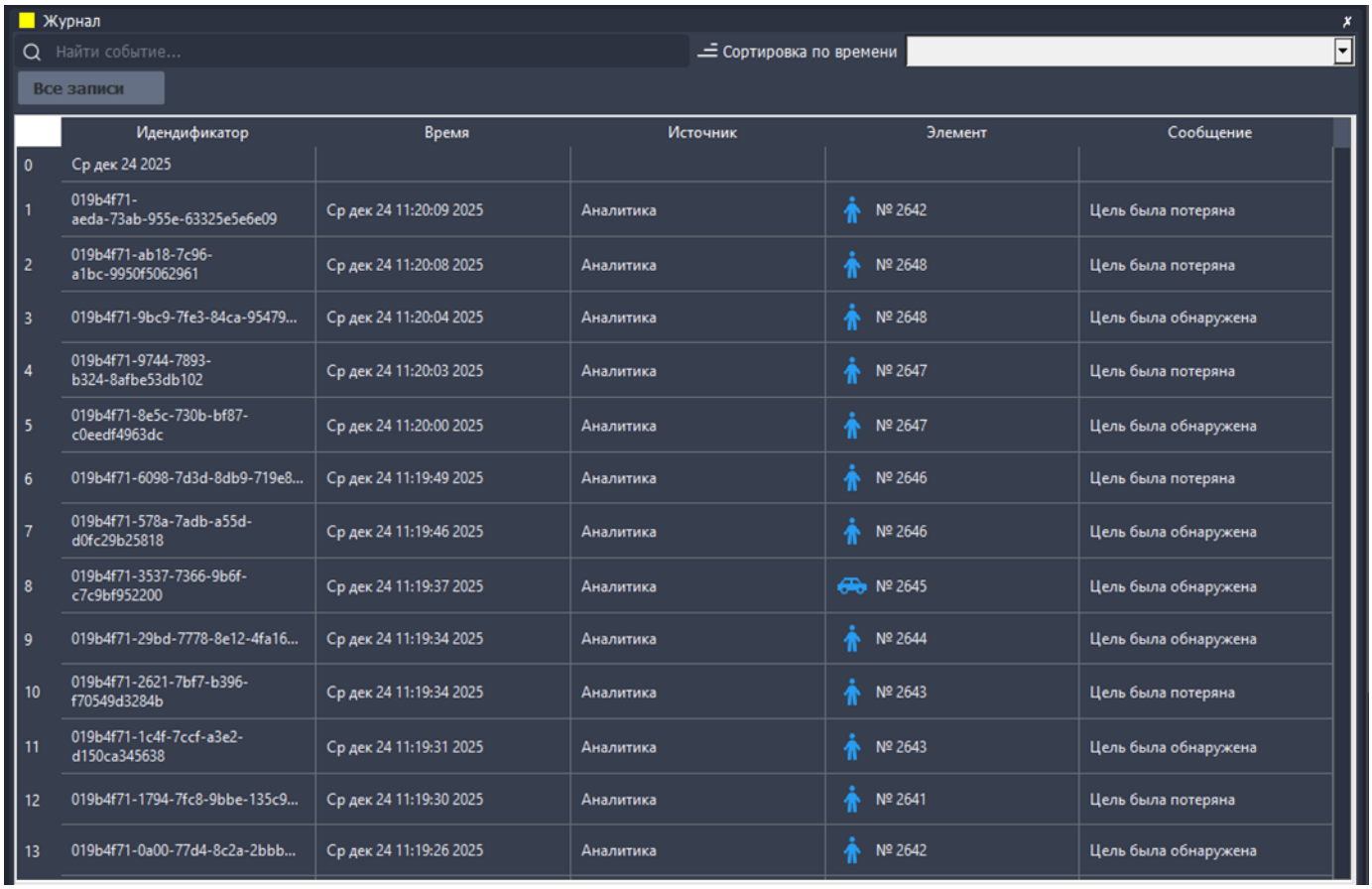


Рис. -

3.5. Оперативный журнал

В оперативном журнале выводятся все события (работа с оборудованием, работа аналитики и пользовательские действия). Настроить вывод по определенным событиям можно сняв/поставив галочки в выпадающем меню в правом верхнем углу окна «Журнал» (рис. 3.31).



	Идендификатор	Время	Источник	Элемент	Сообщение
0	Ср дек 24 2025				
1	019b4f71-aeda-73ab-955e-63325e5e6e09	Ср дек 24 11:20:09 2025	Аналитика	№ 2642	Цель была потеряна
2	019b4f71-ab18-7c96-a1bc-9950f5062961	Ср дек 24 11:20:08 2025	Аналитика	№ 2648	Цель была потеряна
3	019b4f71-9bc9-7fe3-84ca-95479...	Ср дек 24 11:20:04 2025	Аналитика	№ 2648	Цель была обнаружена
4	019b4f71-9744-7893-b324-8afbe53db102	Ср дек 24 11:20:03 2025	Аналитика	№ 2647	Цель была потеряна
5	019b4f71-8e5c-730b-bf87-c0eedf4963dc	Ср дек 24 11:20:00 2025	Аналитика	№ 2647	Цель была обнаружена
6	019b4f71-6098-7d3d-8db9-719e8...	Ср дек 24 11:19:49 2025	Аналитика	№ 2646	Цель была потеряна
7	019b4f71-578a-7adb-a55d-d0fc29b25818	Ср дек 24 11:19:46 2025	Аналитика	№ 2646	Цель была обнаружена
8	019b4f71-3537-7366-9b6f-c7c9bf952200	Ср дек 24 11:19:37 2025	Аналитика	№ 2645	Цель была обнаружена
9	019b4f71-29bd-7778-8e12-4fa16...	Ср дек 24 11:19:34 2025	Аналитика	№ 2644	Цель была обнаружена
10	019b4f71-2621-7bf7-b396-f70549d3284b	Ср дек 24 11:19:34 2025	Аналитика	№ 2643	Цель была потеряна
11	019b4f71-1c4f-7ccf-a3e2-d150ca345638	Ср дек 24 11:19:31 2025	Аналитика	№ 2643	Цель была обнаружена
12	019b4f71-1794-7fc8-9bbe-135c9...	Ср дек 24 11:19:30 2025	Аналитика	№ 2641	Цель была потеряна
13	019b4f71-0a00-77d4-8c2a-2bbb...	Ср дек 24 11:19:26 2025	Аналитика	№ 2642	Цель была обнаружена

Рис. 3.31 – Вкладка «Журнал»

3.6. Юстировка оборудования

Для проведения юстировки оборудования необходимо включить:

– во вкладке «Настройка АРМ» открыть вкладку «Настройка 2D карты». Поставить галочку напротив «Включить отладочную информацию», после чего на основной карте появятся биссектрисы углов лучей, а также будет выводится значение азимута оборудования в режиме реального времени (рис. 3.32);

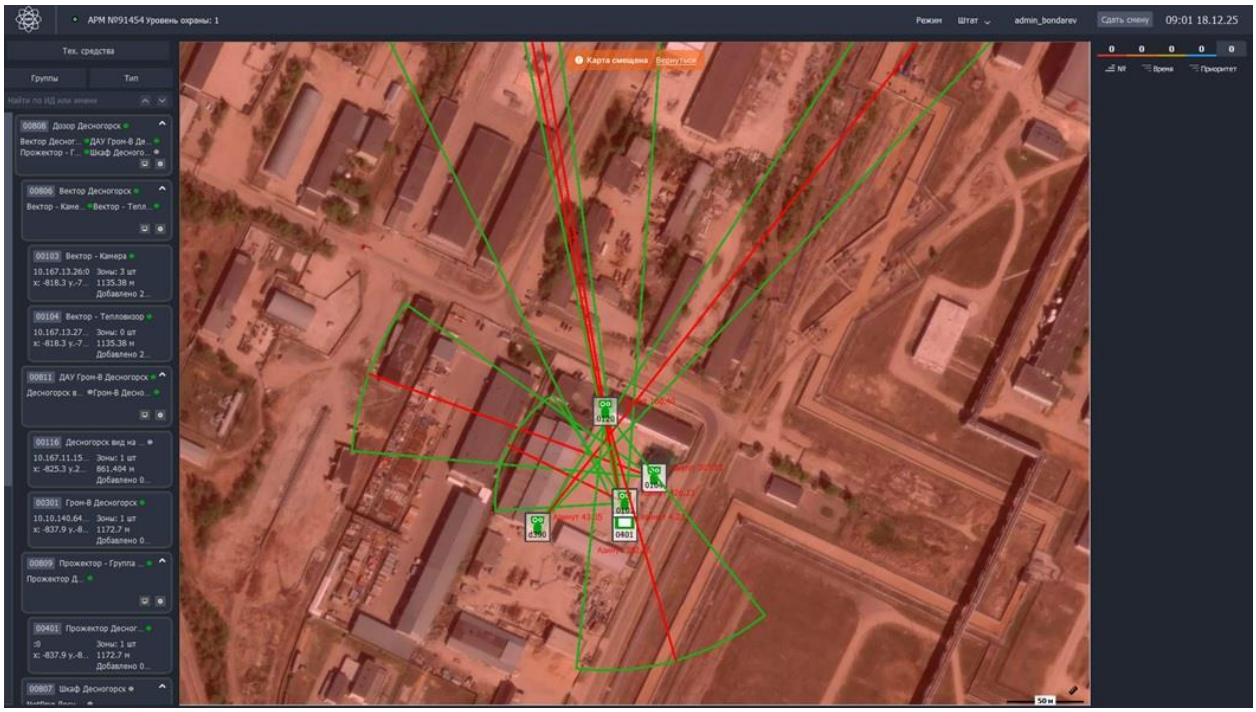


Рис. 3.32 – Вкладка «Настройка 2D карты»

– во вкладке «Настройка АРМ» открыть вкладку «Настройка видеопроигрывателя». Поставить галочку напротив «Отображать сетку на видео» (рис. 3.33).

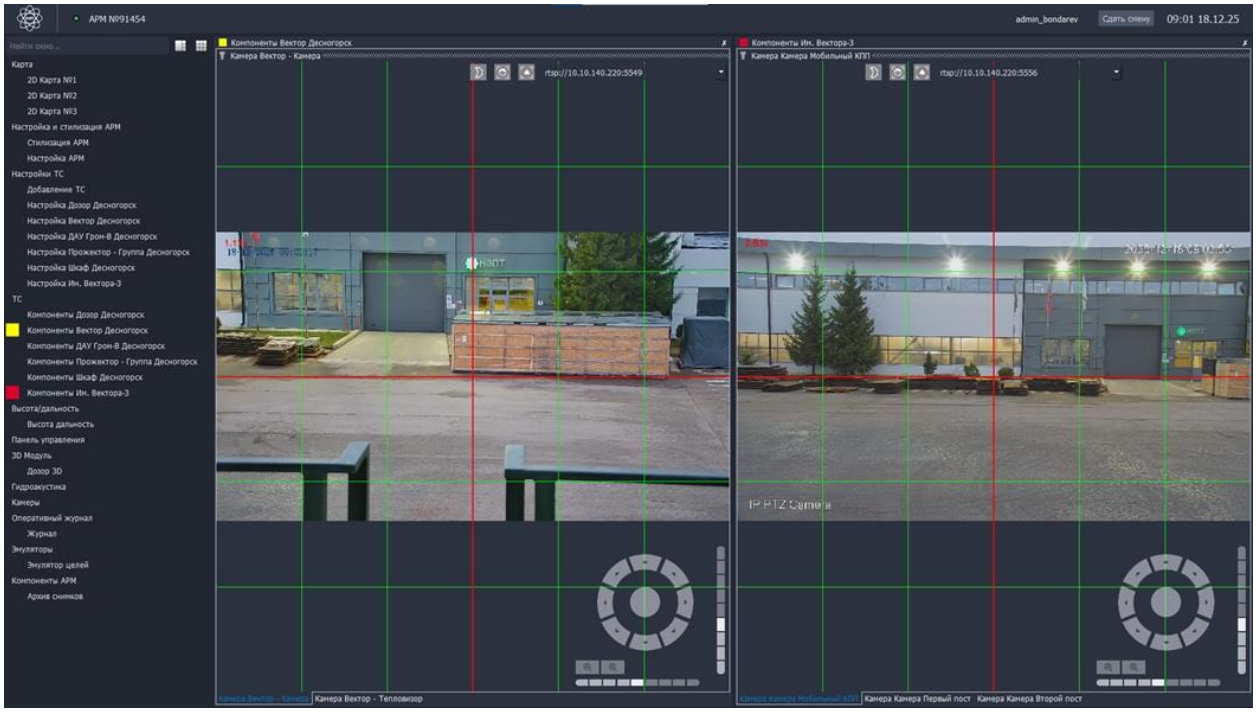


Рис. 3.33 – Вкладка «Настройка видеопроигрывателя»

3.6.1. Порядок юстировки

3.6.1.1. Навести камеры при помощи PTZ на точку на местности с однозначной

привязкой. При помощи сетки обеспечить точной позиционирование камер.

3.6.1.2. Для приведения в соответствие реального направления камеры с ее отображением в виде луча на карте включить настройку конкретной камеры и методом подбора задать коррекцию панорамы (см. п. 3.4.3.3).

3.7. Режим «Архив»

3.7.1. Настройка архива

Для настройки глубины архива (времени хранения) необходимо выставить порог записи, ограниченный либо количеством дней записи, либо размером архива в гигабайтах (рис. 3.34).

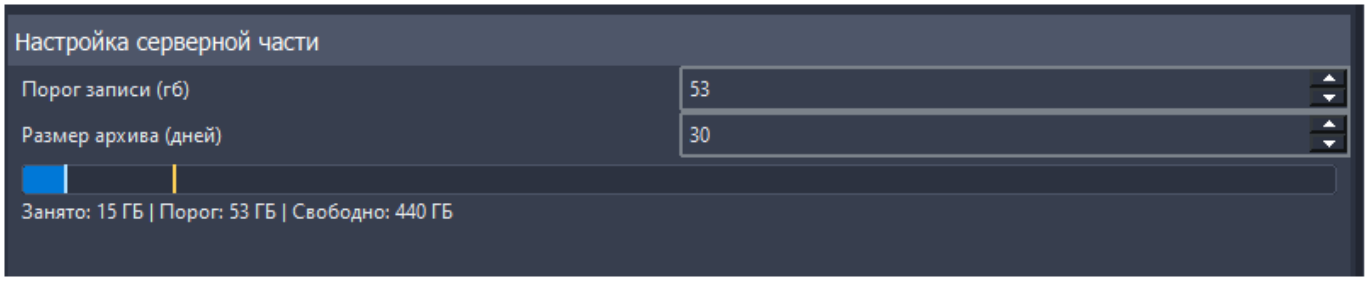


Рис. 3.34 – Настройка архива

3.7.2. Для перехода в режим работы с архивом необходимо на основном мониторе переключить режим работы со «Штат» (штатный) на «Архив», путем выбора соответствующего пункта в выпадающем меню (рис. 3.35).

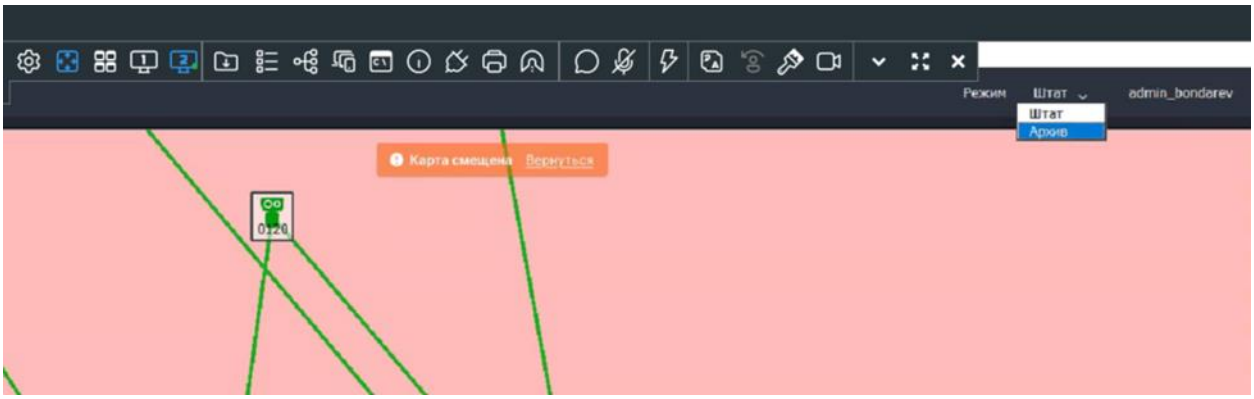


Рис. 3.35 – Переключение режима

Вид экрана с включенным режимом работы с архивом приведен на рис. 3.36.

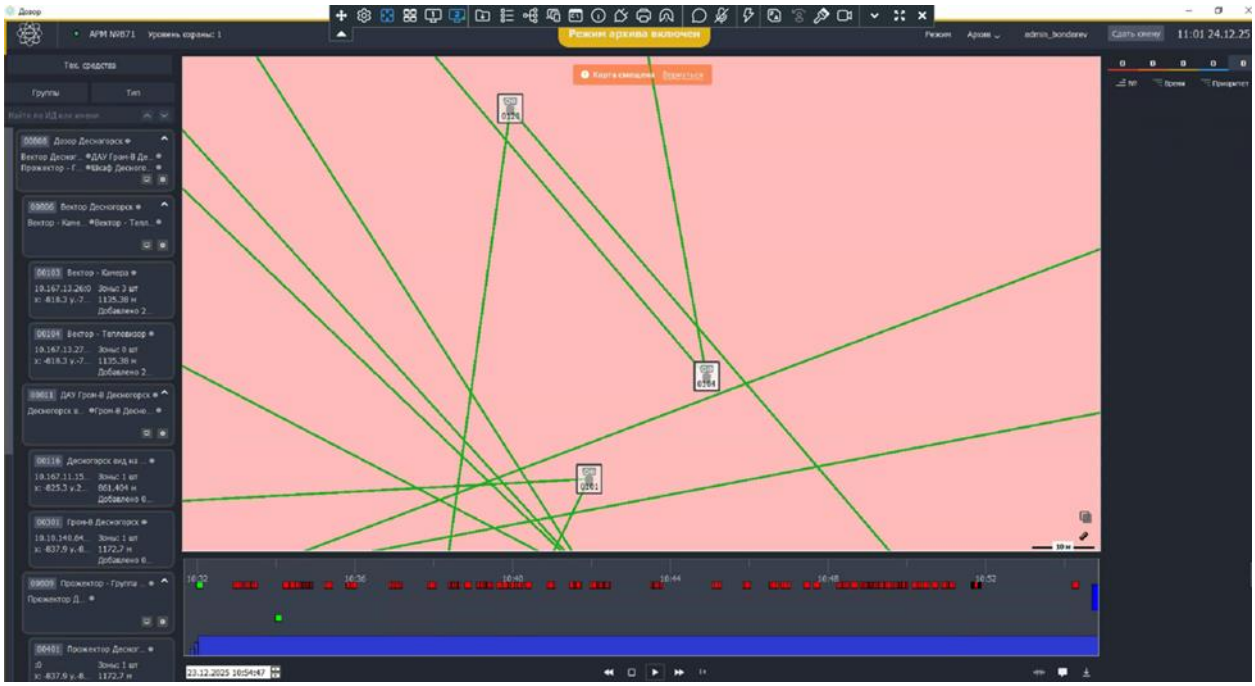


Рис. 3.36 – Режим «Архив»

Для увеличения/уменьшения шкалы масштаба времени необходимо воспользоваться колесом прокрутки мыши.

Полоску перемещаем зажав левой кнопкой мыши на нужную позицию (рис. 3.38).

Рис. 3.38 – Выбор времени на шкале

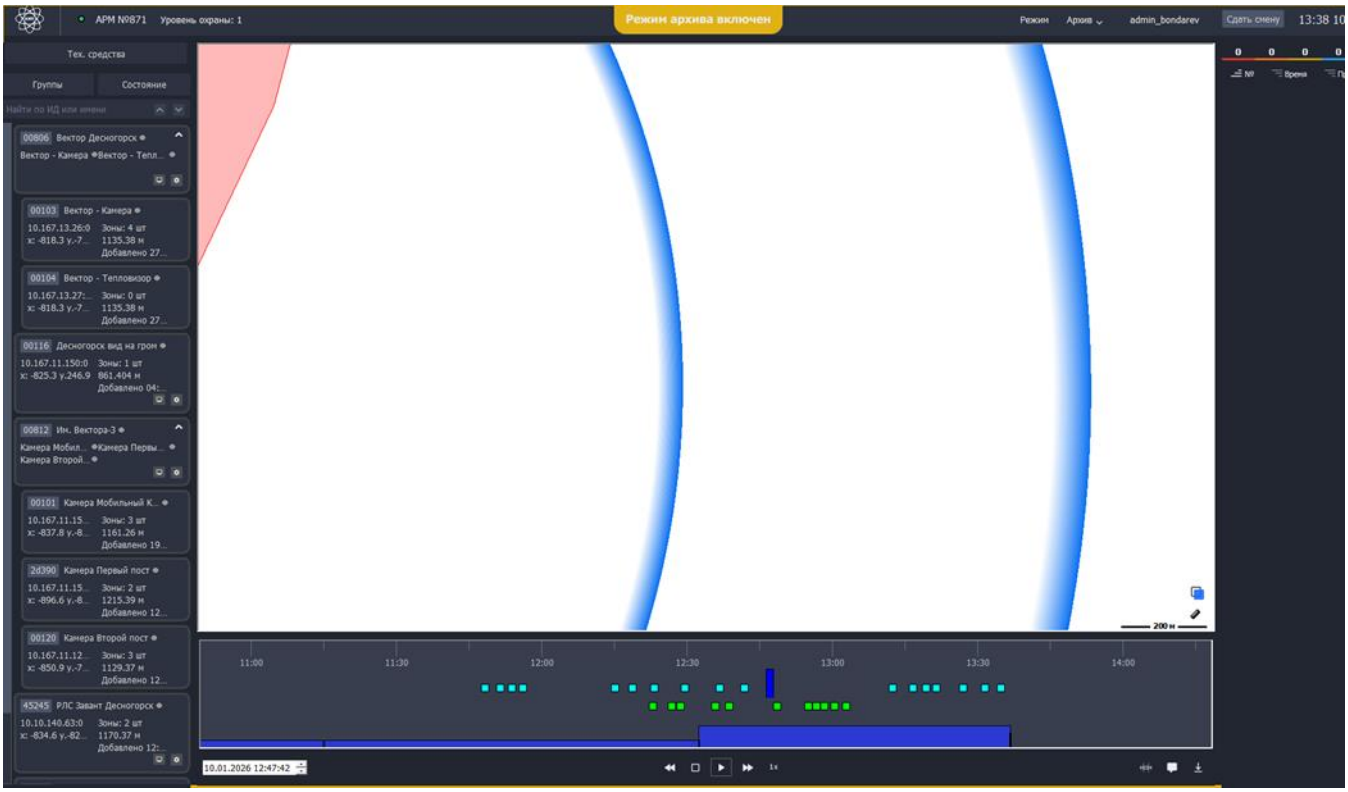


Рис. 3.39 – Запуск воспроизведения архива

Установив на необходимое место, с которого нужно просмотреть архив нажимаем кнопку воспроизвести (рис. 3.39).

Сразу после ее нажатия начнут воспроизводиться видеопотоки, которые воспроизводились на АРМ в момент осуществления записи (рис. 3.40).

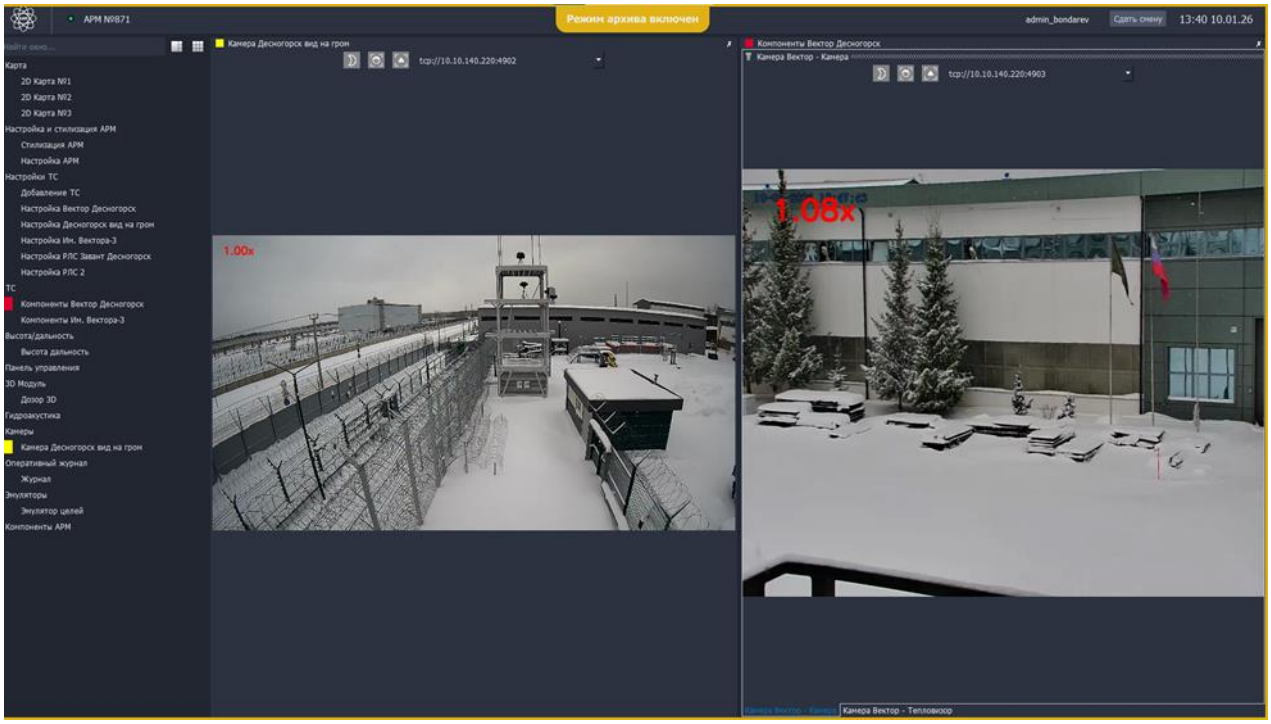


Рис. 3.40 – Воспроизведение видеопотоков

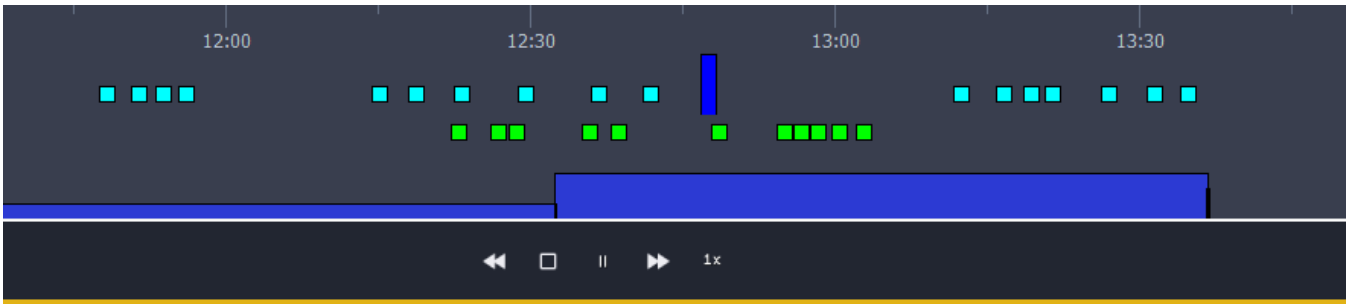


Рис. 3.41 – Шкала времени с отображением событий

Квадратиками обозначены события (голубые – появление целей, зеленые – работа оборудования).

Соответственно перемотка вперед/назад остановкак, воспроизведение и смена скорости проигрывания

В режиме архив можно отображать количество камер с которых была осуществлена запись в данный конкретный момент «ALT+левая кнопка мыши» всплывает подсказка с камерами.

3.8. Особенности работы в одномониторном режиме

В случае работы в одномониторном режиме все дополнительные окна открываются на основном мониторе. Основную карту нельзя полностью закрыть и свернуть меньше минимального размера. Количество открытых окон, включая окно основной карты, не может превышать 10 единиц.

3.9. Окончание работы

В правом верхнем углу основного экрана нажать кнопку «Сдать смену» и подтвердить вводом пароля.

4. СООБЩЕНИЯ АДМИНИСТРАТОРУ

4.1. В ходе работы администратору могут выдаваться сообщения, приведенные журнале сообщений (см. п. 3.5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ID КЛАССОВ ЦЕЛЕЙ И ИКОНКИ

Таблица П1.1 – ID классов целей и иконки

Область перемещения	ID	Описание	Иконка
Наземные = 2	Men = 11	Человек (в полный рост от 1,5 м)	
		Группа людей (в полный рост от 1,5 м)	
		Животное (высотой от 0,7 м)	
	LightVehicle = 12	Малогабаритный транспорт (мотоцикл, мопед) (один из размеров от 0,5 м)	
	Car = 13	Автомобиль легковой (один из размеров от 1,5 м)	
	Truck = 14	Крупногабаритный транспорт (автомобиль грузовой или автобус) (один из размеров от 2,5 м)	
	TrackedVehicle = 15	Гусеничная техника	

	26	Неопознанная наземная цель	
Надводные = 3	OnWaterUAV = 16	Надводный беспилотный аппарат	
	Swimmer = 17	Пловец	
	Motorboat = 18	Катер (высота над водой от 1 м)	
	Ship = 19	Надводное судно (высота над водой от 3 м)	
	27	Неопознанная надводная цель	

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АРМ	–	автоматизированное рабочее место
БД	–	база данных
ДАУ	–	дальнодействующее акустическое устройство
ОС	–	операционная система
ПАК	–	программно-аппаратный комплекс
ПК	–	программный комплекс
ПО	–	программное обеспечение
ТС	–	техническое средство