ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ "ОБЪЕДИНЁННОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ". ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ «МОДУЛЬ МОНИТОРИНГА ВИДЕОПЕРЕХВАТА»

ПКО АС ОСОДУ.ПМ ММ-ВП СЕНСОР

САДТ.80001.16 И3

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ 5
2 СОСТАВ И ПРИНЦИП РАБОТЫ 5
3 ПОДГОТОВКА МОНИТОРИНГА К РАБОТЕ 5
3.1 Установка приложения 5
3.2 Вход в пользовательское приложение 5
4 РАБОТА С МОНИТОРИНГОМ 6
4.1 Основное окно 6
4.2 История событий устройства 8
4.3 Добавление устройства 9
4.4 Управление пользователями 9
4.5 Потеря связи с устройством 10

Инструкция предназначена для обучения персонала правильной настройке и работе с программным модулем «модуль мониторинга видеоперехвата» ПО ПКО АС ОСОДУ.

Инструкция рассчитана на инженерно-технический состав и лиц, прошедших специальную техническую подготовку.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программный модуль «Модуль Мониторинга ВидеоПерехвата» ПО ПКО АС ОСОДУ (далее – Мониторинг) предназначен для отображения в реальном времени состояния устройств видеоперехвата УЗС3-2А07Н (далее – устройство) и отображения истории событий, зафиксированных устройством.

Система обеспечивает круглосуточный мониторинг работоспособности устройств и позволяет оперативно оценить:

- наличие связи устройства с Пунктом Управления (ПКО АС ОСОДУ);
- наличие активного сеанса оповещения и результат последнего сеанса;
- наличие лицензии (USB-ключа) и положение ключа разрешения запуска на передней панели устройства;
- состояние выходов реле (GPO) и входных линий мониторинга и сигнализации (GPI).

2 СОСТАВ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Мониторинг состоит из двух программных компонентов:

- **Служба мониторинга** – устанавливается непосредственно на устройство УЗС3-2А07Н и работает как системная служба операционной системы Linux. Обеспечивает сбор состояний устройства в реальном времени, хранение истории состояний в базе данных не менее 90 суток и предоставляет данные пользовательскому приложению;
- **Пользовательское приложение (PWA)** – веб-приложение, работающее в браузере. Отображает текущее состояние устройств и историю событий за выбранный период. Поддерживается работа в ОС Linux и Windows, а также запуск в режиме «Киоск».

Контроль связи с Пунктом Управления (ПКО АС ОСОДУ) выполняется устройством с помощью команды ping по адресу из белого списка устройства: при наличии ответа связь считается установленной, при отсутствии ответа – потерянной.

3 ПОДГОТОВКА МОНИТОРИНГА К РАБОТЕ

3.1 Установка приложения

Служба мониторинга устанавливается на устройство УЗС3-2А07Н заранее и запускается автоматически при старте операционной системы. В случае сбоя служба восстанавливает работу автоматически.

Пользовательское приложение (PWA) у пользователя запускается автоматически в режиме «Киоск» – на весь экран, без элементов управления браузера. Дополнительных действий для запуска не требуется.

Передача данных между приложением и устройством выполняется по защищённому каналу (TLS 1.2 и выше).

3.2 Вход в пользовательское приложение

При запуске приложения открывается окно «Авторизация» (рисунок 3.1). Введите логин и пароль, выданные администратором, и нажмите кнопку «Войти». Предустановленный логин и пароль – admin, admin.

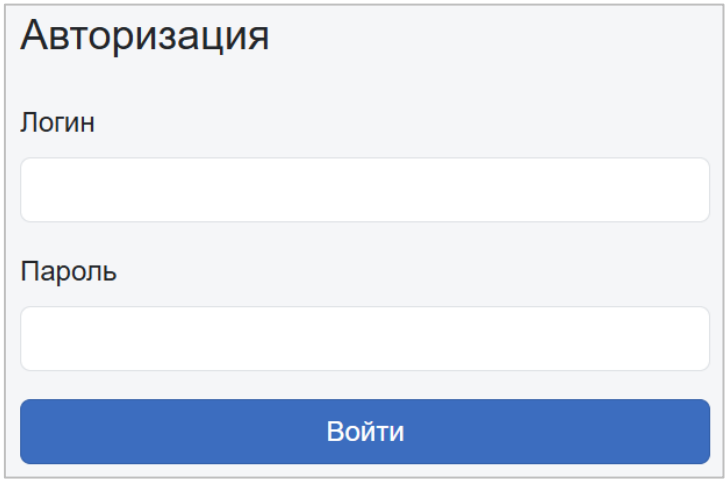

Рисунок 3.1 – Мониторинг. Окно авторизации

Доступ к функциям приложения определяется ролью пользователя:

- «**Пользователь**» – просмотр текущего состояния устройств и истории событий;
- «**Администратор**» – все возможности роли «Пользователь», а также добавление и удаление устройств и управление учётными записями пользователей.

Для завершения работы нажмите кнопку «Выйти» в верхней части окна.

4 РАБОТА С МОНИТОРИНГОМ

4.1 Основное окно

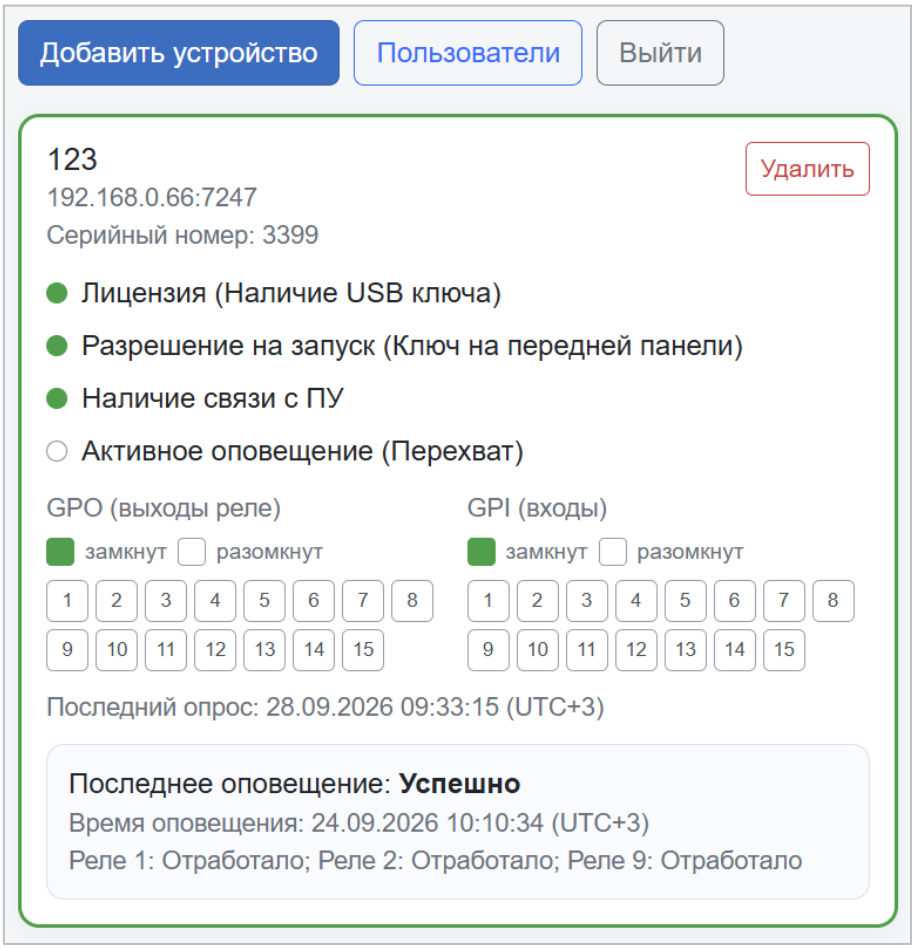

Рисунок 4.1 – Мониторинг. Основное окно

После успешной авторизации открывается основное окно приложения (рисунок 4.1). Каждое подключённое устройство отображается отдельной карточкой. Обновление данных выполняется автоматически.

В верхней части окна расположены кнопки:

- «Добавить устройство» – открывает форму добавления нового устройства (п. 4.3), доступна администратору;
- «Пользователи» – переход к управлению учётными записями (п. 4.4), доступна администратору;
- «Выйти» – завершение сеанса работы в приложении.
- В заголовке карточки устройства отображаются:
  - название устройства, заданное при добавлении;
  - сетевой адрес и порт подключения;
  - серийный номер устройства;
- кнопка «Удалить» – удаление устройства из мониторинга (доступна администратору).

Ниже расположены индикаторы состояния устройства (таблица 4.1). Цвет индикатора соответствует текущему состоянию.

Таблица 4.1 – Индикаторы состояния устройства

Индикатор	Цвет	Значение
Лицензия (Наличие USB ключа)	Зелёный	USB-ключ лицензии обнаружен
	Красный	USB-ключ лицензии отсутствует (ошибка лицензии)
Разрешение на запуск (Ключ на передней панели)	Зелёный	Оповещение разрешено
	Красный	Оповещение запрещено
Наличие связи с ПУ	Зелёный	Связь с Пунктом Управления (ПКО АС ОСОДУ) установлена
	Красный	Связь с Пунктом Управления отсутствует
Активное оповещение (Перехват)	Белый	Устройство находится в режиме ожидания команды оповещения
	Зелёный	Устройство выполняет команду оповещения

Блоки GPO и GPI:

Блок «GPO (выходы реле)» отображает состояние 15 выходов внешней линии управления, блок «GPI (входы)» – состояние 15 входных линий мониторинга и сигнализации. Номер линии отображается на соответствующей кнопке. Обозначения:

- **«замкнут»** – цветной индикатор, линия замкнута (включена);
- **«разомкнут»** – пустой индикатор, линия разомкнута (выключена).

Последний опрос:

Под блоками GPO/GPI указывается дата и время последнего успешного опроса устройства (с указанием часового пояса). Если данные долго не обновляются, проверьте связь с устройством (п. 4.5).

Последнее оповещение:

В нижней части карточки отображается результат последнего сеанса оповещения:

- «Последнее оповещение» – результат («Успешно» либо «Ошибка»);
- «Время оповещения» – дата и время сеанса;
- состояние реле, задействованных в сеансе (например, «Реле 1: Отработало»).

Общее состояние устройства:

Цвет рамки карточки отражает общее состояние устройства. При одновременном наличии нескольких состояний отображается наиболее приоритетное (таблица 4.2).

Таблица 4.2 – Общее состояние устройства

Цвет рамки	Состояние	Причина
Зелёный	Норма	Ошибки отсутствуют
Жёлтый	Предупреждение	Запрет оповещения по ключу
Красный	Ошибка	Связь с устройством отсутствует; последний сеанс оповещения завершён с ошибкой; ошибка лицензии

Приоритет цветов от низкого к высокому: зелёный, жёлтый, красный.

4.2 История событий устройства

Для просмотра истории событий устройства нажмите на карточку устройства в основном окне. Откроется окно истории (рисунок 4.2). История хранится не менее 90 суток

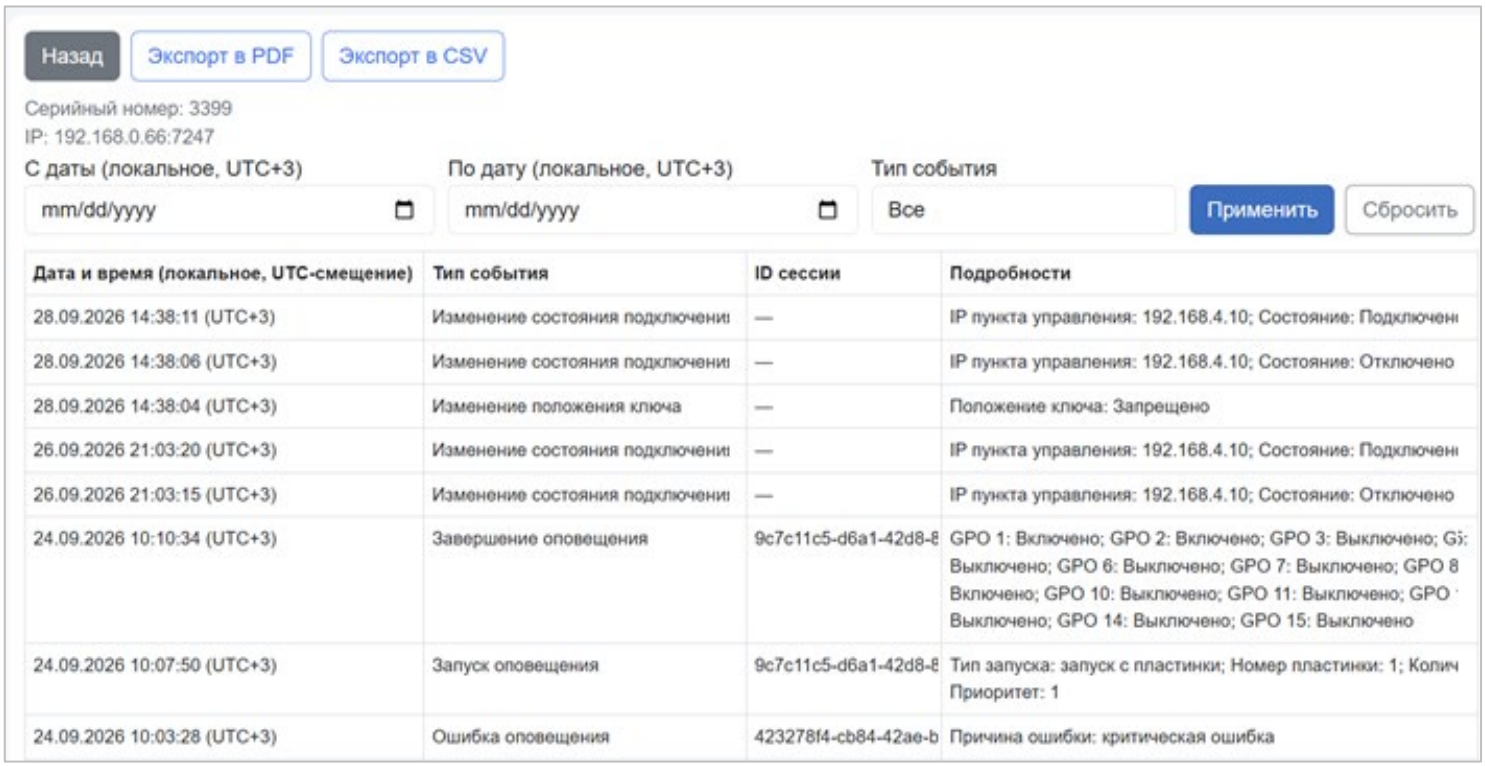

Рисунок 4.2 – Мониторинг. История событий устройства

В верхней части окна расположены кнопки:

- «Назад» – возврат в основное окно;
- «Экспорт в PDF» – сохранение выбранных событий в файл формата PDF;
- «Экспорт в CSV» – сохранение выбранных событий в файл формата CSV.

Под кнопками отображаются серийный номер и сетевой адрес устройства. Для ограничения выборки используйте фильтры:

- «С даты» и «По дату» – начало и конец периода (время указывается локальное, с часовым поясом);
- «Тип события» – выбор типа события из списка либо значение «Все».

Нажмите кнопку «Применить» для формирования выборки или «Сбросить» для возврата к параметрам по умолчанию.

Таблица событий содержит столбцы:

- **«Дата и время»** – время фиксации события (локальное, с указанием смещения UTC);
- **«Тип события»** – вид события (таблица 4.3);
- **«ID сессии»** – идентификатор сеанса оповещения. Позволяет связать запуск, завершение и ошибку одного сеанса. Для событий, не связанных с оповещением, отображается «—»;
- **«Подробности»** – параметры события.

Таблица 4.3 – Типы событий

Тип события	Содержимое поля «Подробности»
Изменение состояния подключения с пунктом управления	IP-адрес пункта управления; состояние («Подключено» / «Отключено»)
Запуск оповещения	Тип запуска; номер пластинки; количество повторов; приоритет
Завершение оповещения	Состояние линий GPO 1–15 («Включено» / «Выключено»)
Ошибка оповещения	Причина ошибки
Изменение положения ключа	Положение ключа («Разрешено» / «Запрещено»)

4.3 Добавление устройства

Для добавления устройства в основном окне (рисунок 4.1) нажмите кнопку «Добавить устройство». В верхней части окна появится форма «Новое устройство» (рисунок 4.3).

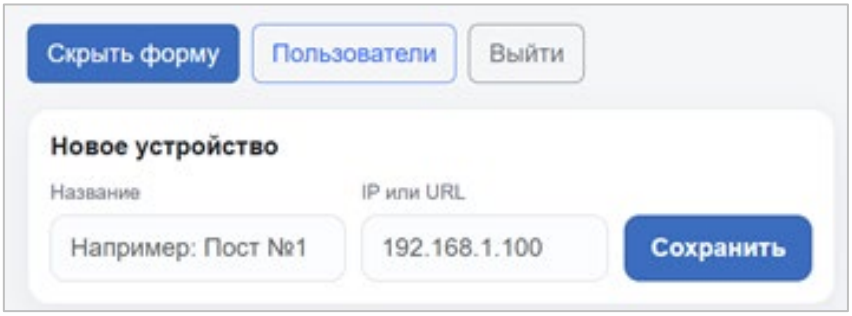

Рисунок 4.3 – Мониторинг. Добавление устройства

Заполните поля:

- «Название» – отображаемое имя устройства (например, «Пост №1»);
- «IP:Port или URL» – сетевой адрес устройства и, при необходимости, порт подключения (например, 192.168.1.100:7247). Порт по умолчанию 7247.

Нажмите кнопку «Сохранить» – карточка нового устройства появится в основном окне. Для скрытия формы нажмите кнопку «Скрыть форму».

Для удаления устройства нажмите кнопку «Удалить» в заголовке его карточки. После удаления мониторинг устройства прекращается.

4.4 Управление пользователями

ВНИМАНИЕ!!! Управление пользователями доступно только администратору.

Для перехода к управлению учётными записями нажмите кнопку «Пользователи» в основном окне. Откроется окно «Управление пользователями» (рисунок 4.4).

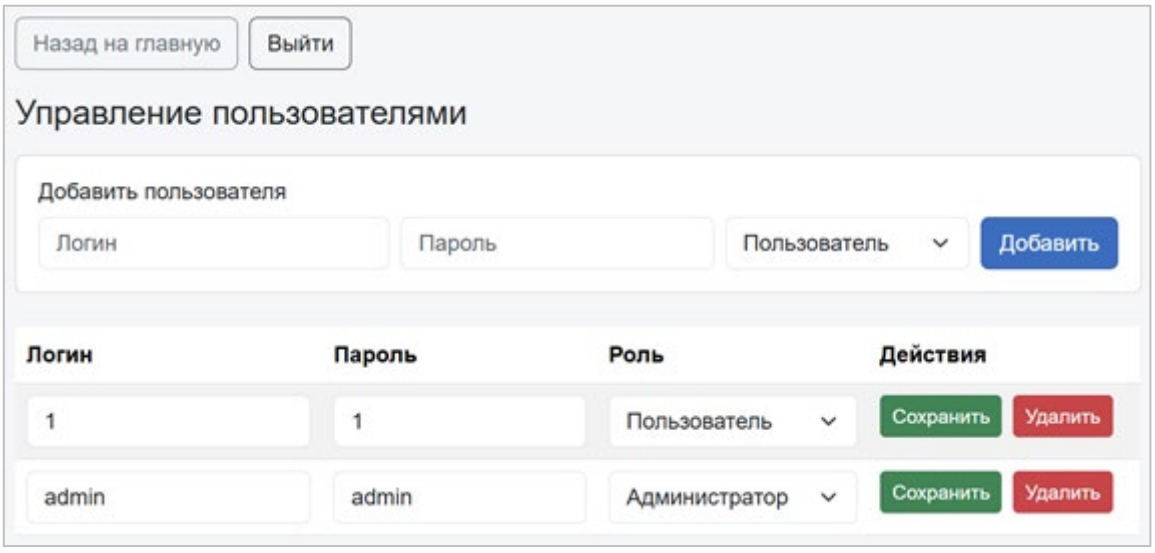

Рисунок 4.4 – Мониторинг. Управление пользователями

Добавление пользователя. В блоке «Добавить пользователя» введите логин и пароль, выберите роль («Пользователь» или «Администратор») и нажмите кнопку «Добавить».

Изменение и удаление. Список учётных записей отображается в таблице со столбцами «Логин», «Пароль», «Роль», «Действия». Для изменения данных отредактируйте нужные поля в строке пользователя и нажмите кнопку «Сохранить». Для удаления учётной записи нажмите кнопку «Удалить».

Для возврата в основное окно нажмите кнопку «Назад на главную».

РЕКОМЕНДАЦИЯ: после первого входа смените стандартные учётные данные администратора и не используйте простые пароли.

4.5 Потеря связи с устройством

Если приложению не удаётся получить данные от устройства, в карточке устройства отображается сообщение о потере связи, а общее состояние устройства переключается в красный статус. При потере связи проверьте:

- питание и сетевое подключение устройства;
- корректность адреса устройства, указанного при добавлении;
- работу службы мониторинга на устройстве.

После восстановления связи данные в карточке обновляются автоматически.