

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**ПО УСТАНОВКЕ ПО ДЛІА РЕАЛИЗАЦИИ ССТV-РЕШЕНИЯ В ППЭ И РЦОИ**

**Москва 2023**

## Содержание

### Оглавление

1. Перечень терминов и сокращений.....	3
2. Общие положения .....	5
2.1 Требования к ПК клиента .....	6
2.2 Требования к ПО ПАК на базе ноутбуков (персональных компьютеров).....	6
2.3 Требования к RTSP-камерам, установленным на объектах .....	6
2.4 Требования к IP-ПАК на базе камер Hikvision DS-2CD2432F-I(W) и DS-2CD2345-F(B).....	8
2.5 Требования к ЛВС на объекте .....	8
3. Установка и обновление CCTV-приложения на ПК клиента .....	8
3.1 Установка CCTV-приложения на ПК клиента.....	8
3.2 Обновление CCTV-приложения на ПК клиента.....	11
4. Первый запуск CCTV-приложения на ПК клиента.....	11
4.1 Обнаружение ПАК и RTSP-камер в сети .....	11
4.2 Определение местоположения ПК клиента .....	16
4.3 Установка пароля на приложение .....	18
5. Работа с приложением .....	18
5.1 Авторизация в приложении .....	18
5.2 Главная страница приложения .....	19
5.3 Добавление новой RTSP-камеры в список RTSP-камер CCTV-приложения.....	22
5.4 Настройки .....	23
5.5 Просмотр прямого эфира (трансляции) видео от ПАК, IP-ПАК или RTSP-камер .....	25
5.6 Сохранение раскладки пользователя .....	27
5.7 Звук при просмотре в CCTV-приложении .....	28
5.8 Удаленное управление записью видео на ПАК в день экзамена .....	28
5.9 Пакетное включение / отключение всех или нескольких ПАК, или IP-ПАК.....	29
5.10 Просмотр архивного (записанного) видео на ПАК .....	30
5.11 Экспорт видео от ПАК .....	31
5.12 Работа с нарушениями.....	34
5.12.1 Работа с нарушениями, зафиксированными на Портале.....	34
5.12.2 Работа с локальными нарушениями .....	41
Приложение №1 .....	43

## 1. Перечень терминов и сокращений

**ССТV РЕШЕНИЕ** – Closed Circuit Television – процесс, осуществляемый с применением оптико-электронных устройств, предназначенных для визуального контроля или автоматического анализа изображений. Решение, позволяющее выводить видео изображение со всех ПАК на объекте на один компьютер.

**ССТV-приложение, ССТV-клиент** – приложение, предназначенное для просмотра видеозаписей в локальной сети. Приложение должно быть установлено на АРМ пользователя. Доработка ССТV-приложения производится в рамках Государственного контракта от 22.12.2021 № Ф-08-эа-2022.

**IP-ПАК** – IP-камера с картой памяти и установленным ПО «Агент».

**RTSP-камера** – IP-камера без предустановленного ПО.

**USB-ПАК** – программно-аппаратный комплекс, связка из компьютера, двух веб-камер и специального ПО. Сохраняет запись трансляции в файлах проприетарного формата видеоплатформы ЕГЭ локально на жестком диске компьютера.

**ЛВС** – локальная вычислительная сеть.

**Объект** – ППЭ и (или) РЦОИ.

**Онлайн ПАК** –подключенный к сетям передачи данных и к ЦОД на уровне субъекта Российской Федерации.

**Онлайн ППЭ** – ППЭ, техническое оснащение которого позволяет осуществлять трансляцию хода ЕГЭ в режиме реального времени в информационно телекоммуникационную сеть «Интернет».

**Офлайн ПАК**– не подключенный к сетям передачи данных и к ЦОД на уровне субъекта Российской Федерации.

**ПАК** – программно-аппаратный комплекс, установленный в помещениях ППЭ, РЦОИ, работы предметных и конфликтной комиссий. Состоит из стационарного компьютера или ноутбука, двух веб-камер, блока бесперебойного питания. При условии установки ПО ПАК, выполняет функции по записи видеоданных, трансляции данных на Портал с доменным и сохраняет запись видеоданных в файлах проприетарного формата видеоплатформы ЕГЭ локально на жестком диске компьютера.

**ПО** – программное обеспечение, совокупность программ системы обработки информации (программ для ЭВМ) и программных документов.

**ПО ПАК** – совокупность установленных на ПАК программ системы обработки

информации и программных документов.

**Портал** – сайт (портал) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с доменным именем smotriega.ru.

**ППЭ** – пункт проведения экзамена, школа или другое учреждение, где учащиеся сдают экзамены.

**Расписание ЕГЭ на 2023 год** – расписание проведения ЕГЭ в 2023 году, утвержденное нормативным правовым актом.

**РЦОИ** – региональный центр обработки информации.

**ЦОД** – центр обработки данных, который используется для размещения Портала, системы внутреннего мониторинга Исполнителя и видеотрансляции проведения ЕГЭ; приема данных от ЦОД, расположенных в субъектах Российской Федерации, которые осуществляют прием данных от IP-камер и прием и передачу данных от ПАК.

**Действующие лица:**

**Ответственный сотрудник ППЭ** – член ГЭК, присутствующий в ППЭ в день экзамена и отвечающий за рассмотрение («отработку») информации по нарушениям.

**Сотрудник, обеспечивающий проверку нарушений на уровне региона** – сотрудник, назначенный решением ОИВ (сотрудник ОИВ, исполняющий переданные полномочия и / или куратор регионального ситуационного центра), принимающий решения по результатам рассмотрения информации, поступившей из ППЭ, в отношении зафиксированных нарушений.

## 2. Общие положения

Необходимость актуализации инструкции по установке ПО для реализации CCTV-решения в ППЭ и РЦОИ согласована Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) официальным письмом от 16.02.2023 №10-58-112/10-485.

CCTV-приложение может устанавливаться на все участки и совместимо:

- с ПАК на базе ноутбуков (персональных компьютеров);
- с RTSP-камерами, установленными на объектах;
- с ПАК на базе IP-камер HikVision DS-2CD2432F-I(W) и DS-2CD2345-F (B) (IP ПАК).

Актуальная версия данного документа находится по адресу:

[https://files.smotriega.ru/r/Инструкция\\_ПО\\_CCTV.doc](https://files.smotriega.ru/r/Инструкция_ПО_CCTV.doc)

Актуальную версию ПО CCTV можно загрузить по ссылке:

[https://files.smotriega.ru/r/ege2023\\_cctv\\_setup.exe](https://files.smotriega.ru/r/ege2023_cctv_setup.exe)

**Внимание!** Для использования в рамках ЕГЭ-2023 должна использоваться версия **ПО CCTV НЕ НИЖЕ 11.0**. Версия ПО указана в заголовке окна программы.

**Внимание!** Для корректной работы приложения CCTV в рамках ЕГЭ-2023 необходимо убедиться, что установлены версии ПО IP-ПАК не ниже 11.0 и ПО USB-ПАК не ниже 11.0. Для онлайн IP-ПАК и USB-ПАК обновления устанавливаются автоматически. См. подробнее инструкцию для IP-ПАК и USB-ПАК.

Внимание! Согласно принятым регламентам работы на этапе начального поиска и подключения ПАК и IP-ПАК к ПО CCTV необходимо использовать полученный единый пароль для пользователя **operator**, а не пароль для пользователя **admin**.

Внимание! При просмотре изображений с ПАК и камер, средняя загрузка процессора по системному монитору Windows (taskmgr.exe) **не должна превышать 60%**, в случае если загрузка более высокая уменьшите количество ПАК и камер в окне просмотра.

Дистрибутив-инсталлятор можно записать на usb-носитель (с не менее чем 100 Мб свободного места), CD или скачать на компьютер (ПК клиента), куда будет устанавливаться CCTV-приложение.

## 2.1 Требования к ПК клиента

Системные требования:

- Процессор, аналогичный Intel i5 частотой не менее 2.4 ГГц, не менее 4 ГБ ОЗУ;
- Windows 7 Service Pack 1, Windows 8, Windows 10 (рекомендуется 64 бит);
- Подключение к единой ЛВС с ПАК (все ПАК пингуются с ПК клиента);
- Версия .NET 4.8.

## 2.2 Требования к ПО ПАК на базе ноутбуков (персональных компьютеров)

Корректная работа CCTV-приложения возможна на объектах, где на ПАК установлено ПО ПАК версии не ниже 11.0.

***Внимание! Время на всех ПАК объекта должно совпадать с временем на ПК клиента, где устанавливается CCTV-приложение.***

## 2.3 Требования к RTSP-камерам, установленным на объектах

Корректная работа CCTV-приложения возможна на объектах, где камеры, участвующие в записи экзаменов:

- поддерживают протокол ONVIF;

- поддерживают передачу видео по протоколу RTSP;
- имеют одинаковые логин и пароль доступа к камере.

## **2.4 Требования к IP-ПАК на базе камер Hikvision DS-2CD2432F-I(W) и DS-2CD2345-F(B)**

Корректная работа ССТV-приложения возможна на объектах, где:

- на IP-ПАК установлена версия ПО не ниже 11.0;
- все IP-ПАК имеют одинаковые логин и пароль доступа к камере.

***Внимание! Время на всех IP-ПАК объекта должно совпадать с временем на ПК клиента, где устанавливается ССТV-приложение.***

## **2.5 Требования к ЛВС на объекте**

- На объекте должна быть проложена ЛВС 100 мегабит.
- Должна отсутствовать фильтрация широковещательных UDP-пакетов.
- ПАК на базе ноутбуков и IP-камер, а также RTSP-камеры должны быть установлены в одном сегменте локальной сети с ПК клиента.

## **3. Установка и обновление ССТV-приложения на ПК клиента**

### **3.1 Установка ССТV-приложения на ПК клиента**

Для установки ССТV-приложения на ПК клиента выполните действия:

- Авторизуйтесь на ПК клиента учетной записью с правами администратора.
- Запустите дистрибутив-инсталлятор, скачанный по ссылке (Рисунок 1).

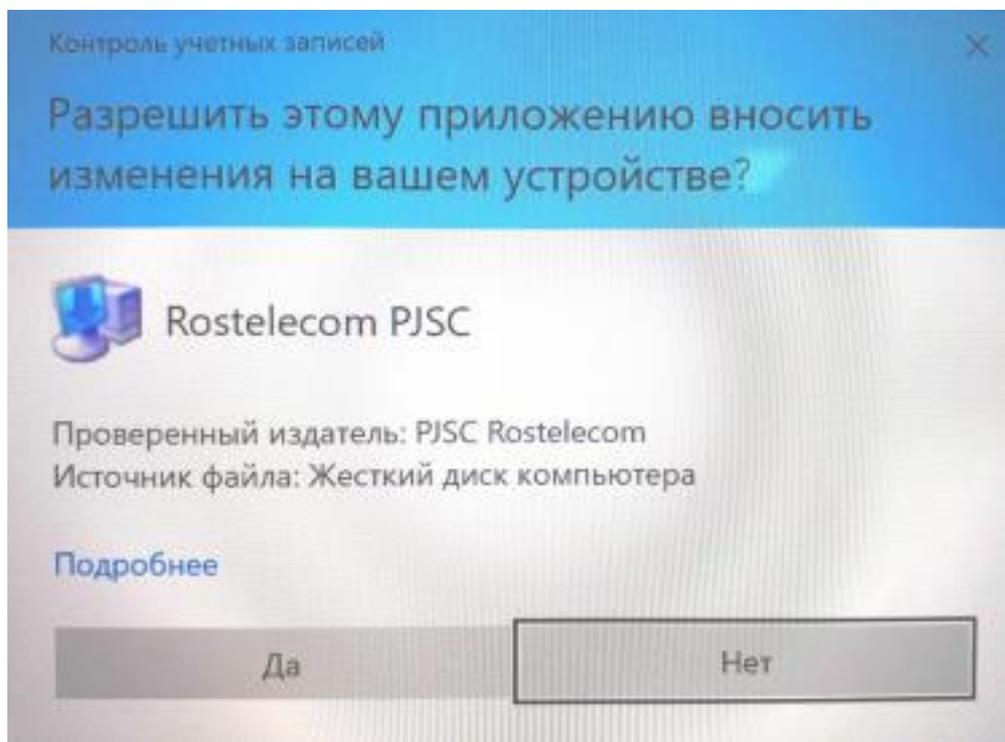


Рисунок 1

- Нажмите «Да».

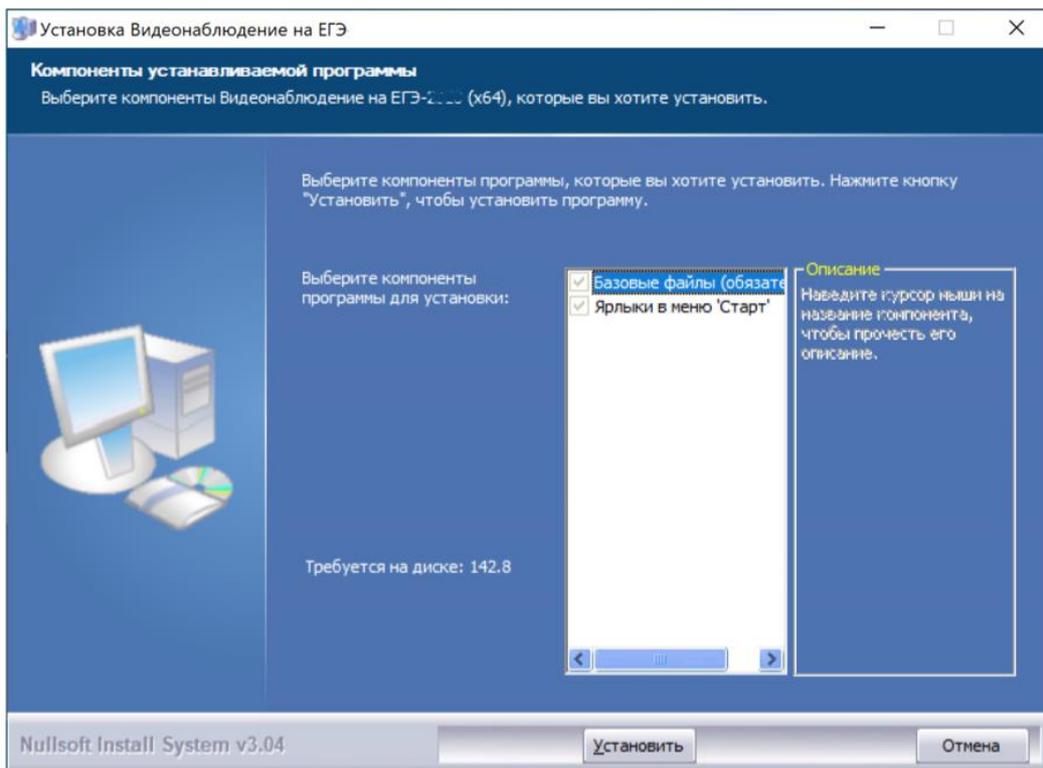


Рисунок 2

- Нажмите «Установить» (Рисунок 2).

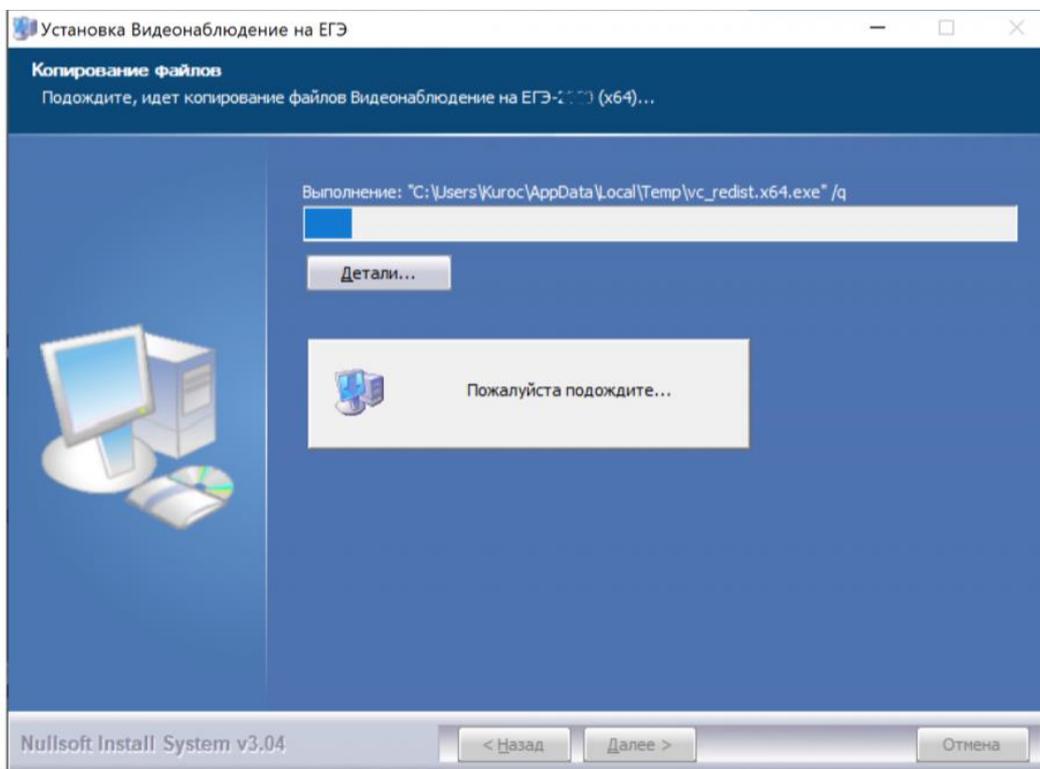


Рисунок 3

- Дождитесь окончания установки приложения (Рисунок 3).

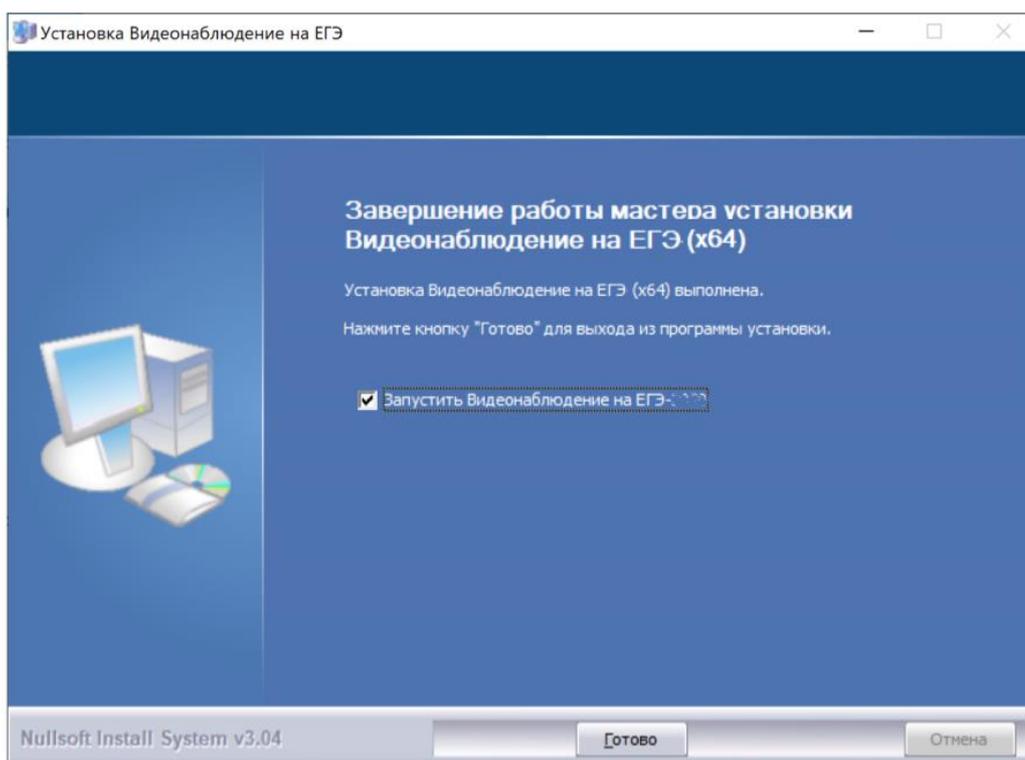


Рисунок 4

- Завершите установку приложения, нажмите «Готово» (Рисунок 4).

Приложение запустится автоматически.

Если установка приложения завершилась неудачно, попробуйте произвести

установку с отключенным антивирусом.

### **3.2 Обновление CCTV-приложения на ПК клиента**

Скачивание обновлений CCTV-приложения на онлайн объектах происходит автоматически, в фоновом режиме.

Обновление устанавливается при перезапуске клиента. Все данные приложения (найденные ПАК и RTSP-камеры, созданные нарушения) сохраняются.

## **4. Первый запуск CCTV-приложения на ПК клиента**

При первом запуске CCTV-приложения на ПК клиента происходит обнаружение всех ПАК на базе ноутбуков и IP-камер, а также RTSP-камер, установленных на объекте и подключенных к ЛВС.

В случае, если обнаружены ПАК на базе IP-камер или RTSP-камеры, поддерживающие протокол ONVIF, пользователя просят ввести логин и пароль доступа к видеокамерам. Если ПАК на базе IP-камер или RTSP-камеры не обнаружены, этот шаг пропускается.

Далее список всех найденных устройств выводится на экран пользователю для проверки, все ли источники видео обнаружены приложением.

Далее приложение определяет местоположение объекта, на котором установлен ПК клиента и отсутствие регистраций ПАК по одинаковому ПИН. Определение местоположения объекта возможно только для объектов, на которых установлены ПАК на базе ноутбуков (персональных компьютеров) или IP-камер. Для объектов с RTSP-камерами этот шаг пропускается.

На последнем шаге пользователю необходимо ввести пароль доступа к приложению. Без этого установка приложения не считается завершённой.

### **4.1 Обнаружение ПАК и RTSP-камер в сети**

- Введите пароль для доступа к IP-ПАК и RTSP камерам на вашем объекте (Рисунок 5).

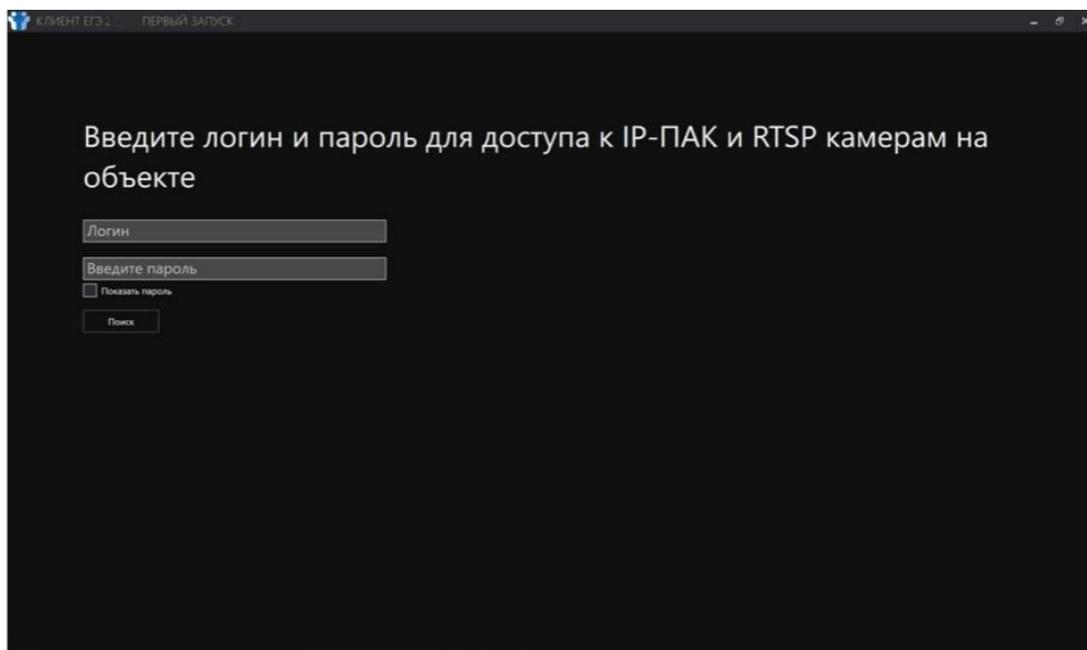


Рисунок 5

- Для уменьшения вероятности совершить ошибку при вводе пароля доступа к камерам, установите флаг «Показать пароль».
- После ввода пароля дождитесь завершения обнаружения ПАК и RTSP-камер в сети. Приложение обнаруживает только включенные ПАК и RTSP-камеры. Убедитесь, что все ПАК и RTSP-камеры, участвующие в записи экзаменов, доступны приложению (количество ПАК и RTSP-камер в списке совпадает с количеством ПАК и RTSP-камер на объекте) – Рисунок 6.

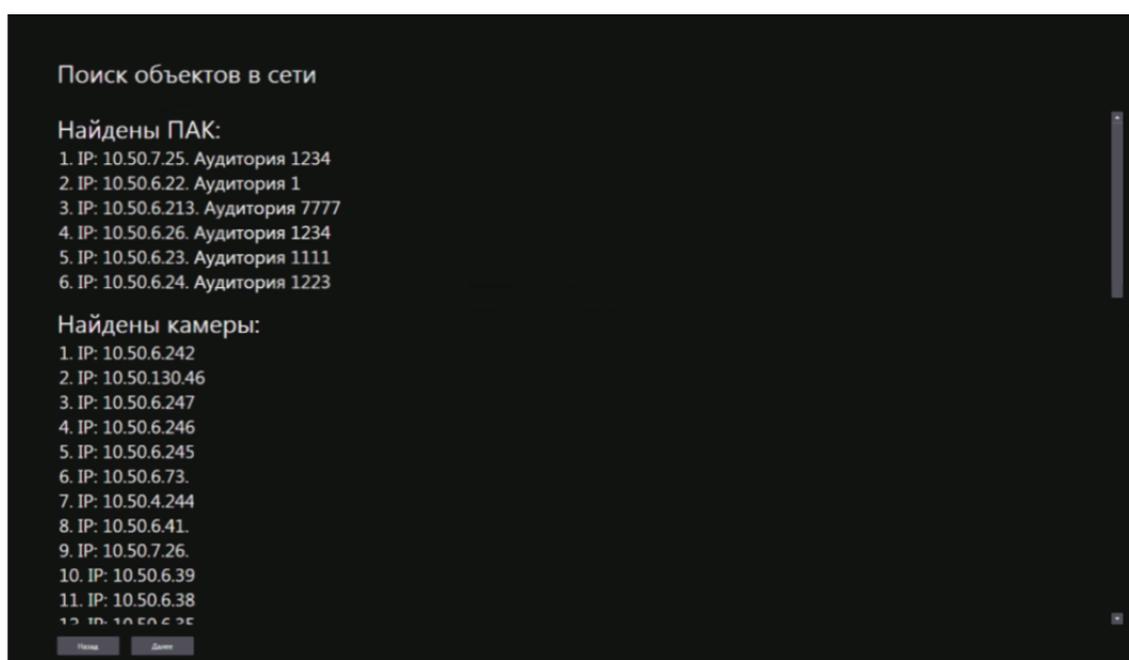


Рисунок 6

**Внимание! Если для одного, нескольких или всех ПАК на базе IP-камер (или RTSP-камер) указана «Ошибка авторизации», значит введенные логин и пароль не совпадают с логином и паролем для данной камеры, видео с камер с такой ошибкой транслироваться не будет и управление записью для ПАК на базе IP-камер будет невозможно!**

Если ошибка авторизации (Рисунок 7) произошла для одной камеры, исправьте параметры учетной записи для камеры в интерфейсе производителя камеры. Если ошибка авторизации произошла для всех камер, значит, логин и пароль доступа к камере введен неверно. Нажмите кнопку «Назад» и введите их повторно.

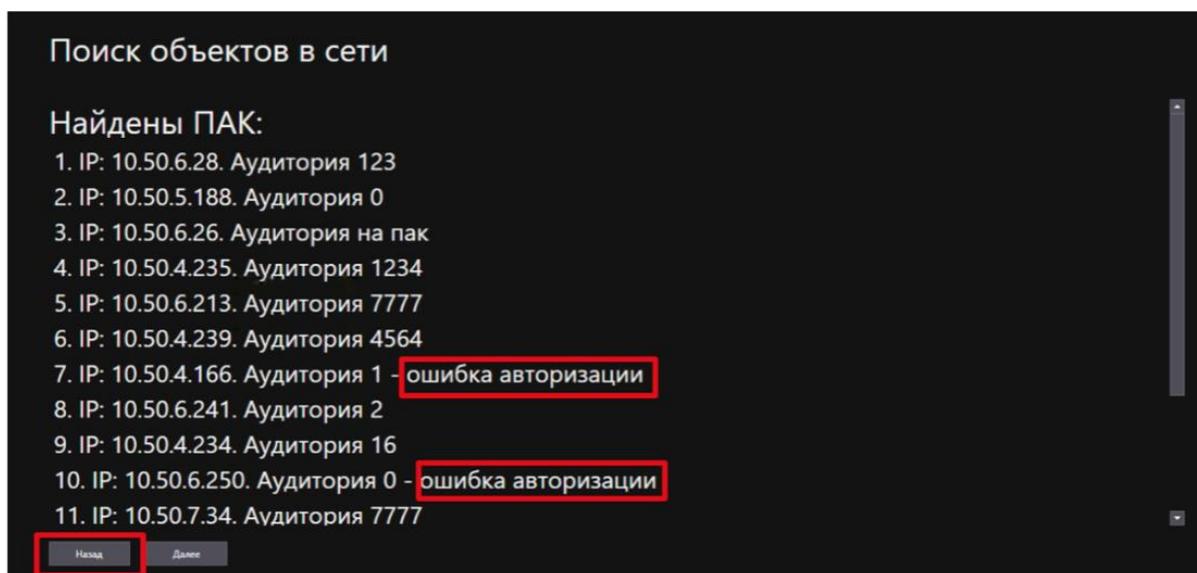


Рисунок 7

- Нажмите кнопку «Далее» для перехода к следующему шагу.

Если около IP-адреса RTSP-камеры или ПАК на базе IP-камеры появилась надпись: «Ошибка авторизации: неверный логин или пароль», значит на предыдущем шаге неверно введен логин и пароль доступа к камерам, необходимо нажать на кнопку «Назад» и ввести корректные данные.

Если ПАК и RTSP-камеры в сети не обнаружены, вы увидите сообщение:

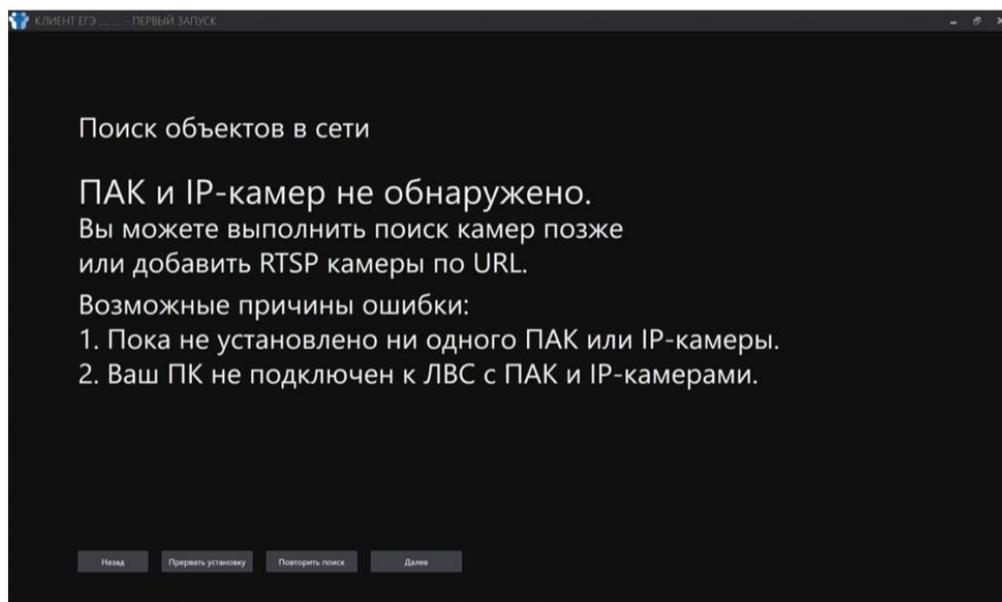


Рисунок 8

В таком случае вы можете:

- Выбрать «Далее» для использования приложения без ПАК, например, если на объекте находятся только RTSP камеры, добавляемые вручную.
- Выбрать «Прервать установку», это означает, что вы пока не сможете использовать приложение.

В случае, если не найдено ни одного ПАК или RTSP камеры с ONVIF на объекте, где они установлены:

- Проверьте, что на объекте зарегистрирован хотя бы один ПАК или ПАК на базе IP-камеры или включена хотя бы одна RTSP-камера с ONVIF.
- Проверьте доступность с компьютера, на который установлено CCTV приложение, включенных (подключенных к локальной сети) ПАК (на базе ноутбука или IP камеры) или RTSP-камер с известными ip-адресами командой ping в командной строке. Откройте командную строку и наберите «ping <ip-адрес ПАК или RTSP-камеры>».

Если ping не проходит (Рисунок 9) – ПК клиента находится НЕ в той же сети, что и ПАК или RTSP-камера. Необходима перенастройка сети на ПК клиента.

```

C:\Users\in7450>ping 19.48.27.133

Обмен пакетами с 19.48.27.133 по 32 байтами данных:
Превышен интервал ожидания для запроса.
Превышен интервал ожидания для запроса.
Ответ от 19.48.27.133: Заданный узел недоступен.
Ответ от 19.48.27.133: Заданный узел недоступен.

Статистика Ping для 19.48.27.133:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 2, потеряно = 2
    (50% потерь)

```

Рисунок 9

Если ping проходит (Рисунок 10):

```

C:\Users\in7450>ping 19.48.27.133

Обмен пакетами с 19.48.27.133 по 32 байтами данных:
Ответ от 19.48.27.133: число байт=32 время<1мс TTL=64

Статистика Ping для 19.48.27.133:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0
    (0% потерь)
    Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 0 мсек, Максимальное = 0 мсек, Среднее = 0 мсек

```

Рисунок 10

- Откройте настройки вашего Firewall: «Панель управления\Все элементы панели управления\Брандмауэр Windows\Дополнительные параметры».
- Найдите разрешения для CCTV-приложения.
- Убедитесь, что разрешения на создание и изменение портов для приложений «EGE2023 CCTV rule» и «EGE2023 firstrun rule» выставлены и для Общественных (Public), и для Частных (Private) сетей (Рисунок 11).

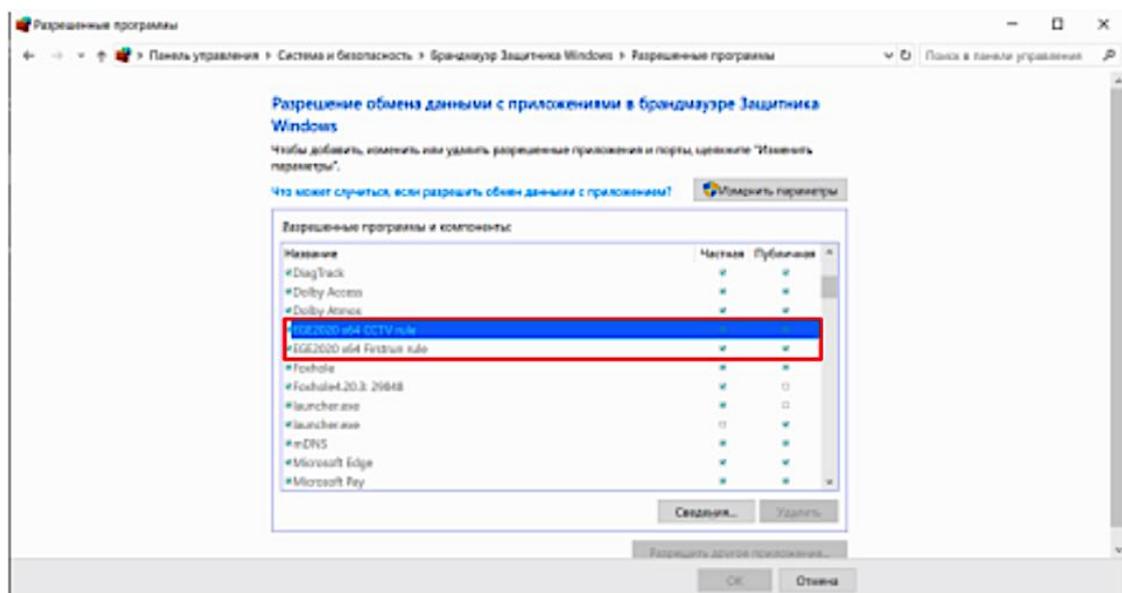


Рисунок 11

- Если это не так, нажмите кнопку «Изменить параметры» («Change settings») и выставите галочки для обоих типов сети.
- Нажмите «ОК».
- Перезапустите приложение.
- Если приложение по-прежнему не находит ПАК или RTSP-камер, обратитесь в техническую поддержку по телефону 8-800-100-43-12.

#### 4.2 Определение местоположения ПК клиента

*Внимание! Определение местоположения ПК клиента возможно только на объектах, где установлены ПАК на базе ноутбука (персонального компьютера) или IP-камеры. Для объектов, где установлены только RTSP-камеры, этот шаг пропускается.*

- Подождите, пока CCTV-приложение определит свое местоположение (Рисунок 12).

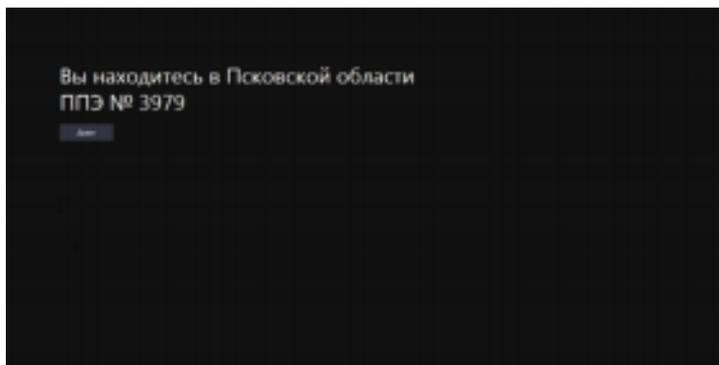


Рисунок 12

- Убедитесь в правильности определенного местоположения.
- Нажмите кнопку «Далее» для перехода к следующему шагу.

При определении местоположения ПК клиента могут возникать ошибки:

- определение региона (Рисунок 13):

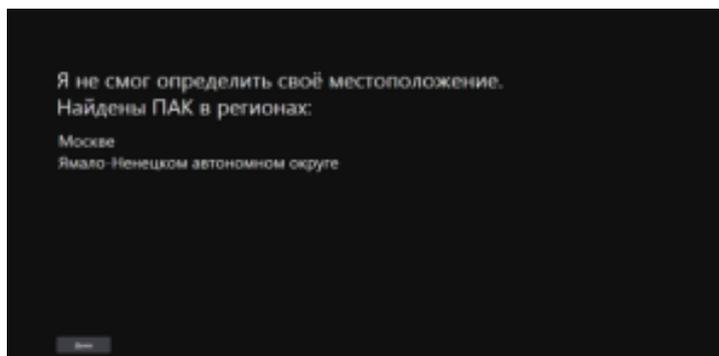


Рисунок 13

Эта ошибка означает, что ПАК были зарегистрированы на объектах в разных регионах. То есть, при регистрации ПАК были допущены ошибки. Это сообщение является информационным и не препятствует работе с приложением.

- определение объекта

Эта ошибка означает, что ПАК были зарегистрированы на разных объектах. То есть, при регистрации ПАК были допущены ошибки. Это сообщение является информационным и не препятствует работе с приложением.

- регистрации нескольких ПАК по одному ПИН (Рисунок 14):

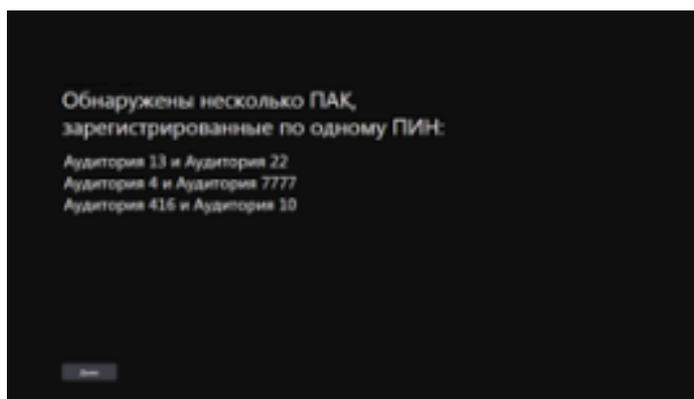


Рисунок 14

Эта ошибка может встречаться только на оффлайновых объектах, означает, что более, чем один ПАК был зарегистрирован по одному ПИН. То есть, при регистрации ПАК были допущены ошибки. Это сообщение является информационным и не препятствует работе с приложением.

***Внимание! Информация обо всех ошибках определения местоположения ПК клиента должна быть передана организации, осуществлявшей установку ПАК, для исправления.***

### 4.3 Установка пароля на приложение

Вам необходимо установить пароль на приложение.

- Пароль должен содержать не менее 6 символов.
- Введите пароль и нажмите кнопку «Установить» (Рисунок 15).

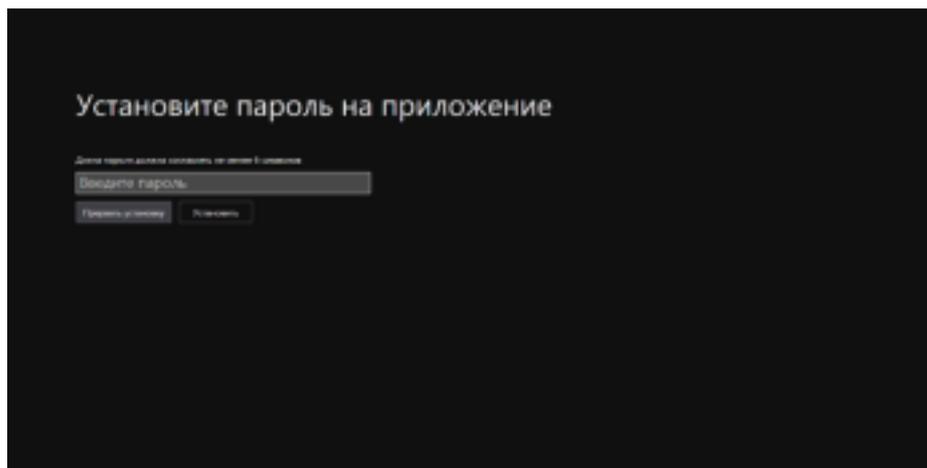


Рисунок 15

Перейдите к работе с приложением.

Если вы нажмете «Прервать установку», при следующем запуске приложения процедура поиска ПАК и IP-камер будет повторена заново.

## 5. Работа с приложением

Основными функциями пользователя в приложении являются:

- просмотр прямых трансляций от нескольких ПАК или RTSP-камер одновременно;
- просмотр архивных записей на ПАК;
- мониторинг состояния ПАК на базе ноутбуков и IP-камер и RTSP-камер;
- управление запуском и остановкой записи на ПАК на базе ноутбуков и IP камер;
- выгрузка видеозаписей на ПАК на базе ноутбуков или IP-камер на компьютер пользователя в файлах формата mp4 или проприетарного формата;
- отработка нарушений, поступивших с Портала;
- создание локальных отметок о нарушениях на видео.

### 5.1 Авторизация в приложении

При открытии приложения появится окно авторизации (Рисунок 16).

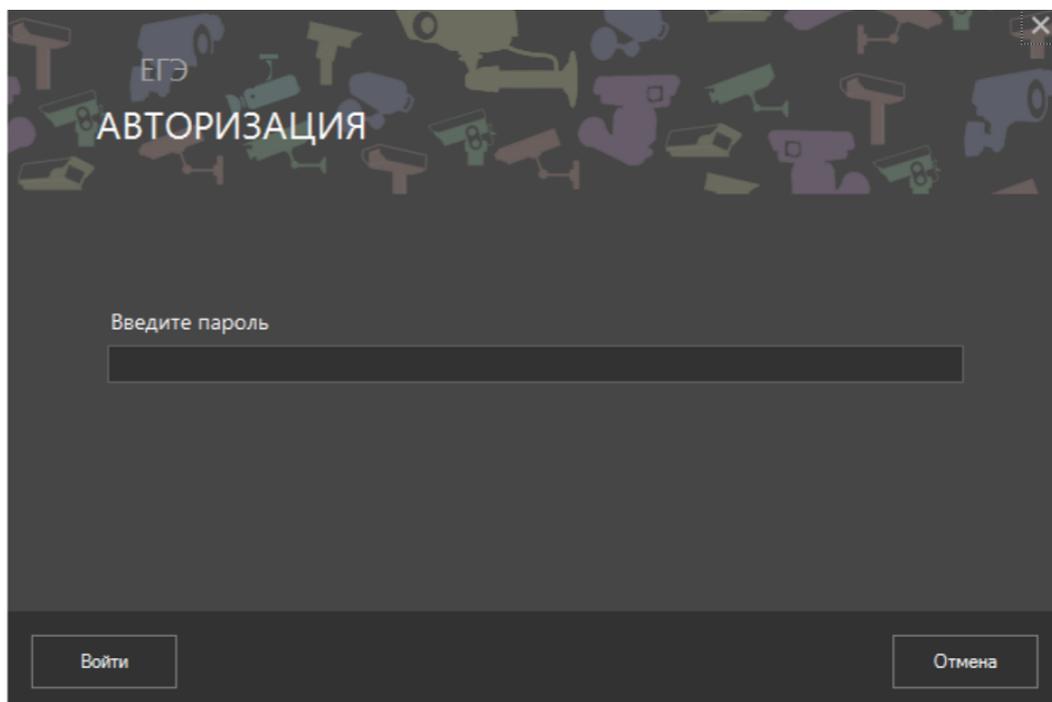


Рисунок 16

Введите пароль и нажмите кнопку «Войти».

***Внимание! В случае, если вы забыли пароль от приложения, вам необходимо позвонить в службу технической поддержки 8-800-100-43-12 с 7:30 до 19:00 по местному времени и сообщить адрес и номер ППЭ или РЦОИ объекта, на котором вы находитесь.***

## 5.2 Главная страница приложения

Вид главного экрана приложения может отличаться в зависимости от текущего состояния приложения и состояния ПАК и IP-камер на объекте, но расположение информационных блоков не меняется (Рисунок 17).

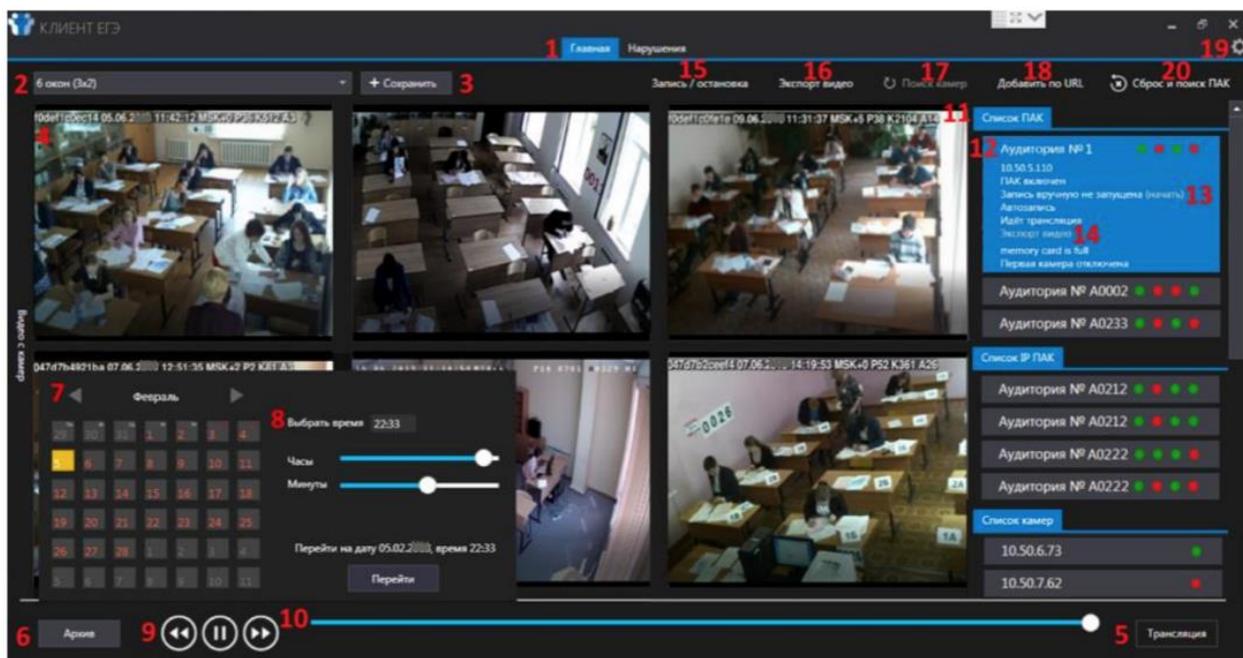


Рисунок 17

- 1) Активная страница приложения.
- 2) Выбор количества и способа расположения окон для камер на экране приложения: от 4 до 16 камер одновременно. Раскладки 2x2, 3x3, 4x4 предназначены для мониторов 4:3, раскладки 3x2 и 4x3 – для мониторов 16:9.
- 3) Кнопка сохранения раскладки.
- 4) Окно, в котором проигрывается видео от ПАК или IP-камеры. Для ПАК или IP-камеры в активном окне в панели «Список ПАК» («Список IP-камер») показан подробный статус.
- 5) Кнопка перехода к просмотру прямого эфира от ПАК или IP-камеры.
- 6) Кнопка перехода к просмотру видеозаписей на ПАК.
- 7) Интерфейс выбора даты для просмотра архивных видеозаписей.
- 8) Интерфейс выбора времени для просмотра архивных видеозаписей.
- 9) Интерфейс управления плеерами. Кнопки «Паузы» и «Воспроизведения» видео, кнопки перемещения по архиву на 5 минут назад (<<) и вперед (>>).
- 10) Таймлайн плееров камер ПАК, предназначенный для более точного перемещения по архиву.
- 11) Список всех ПАК объекта с мониторингом основных характеристик каждого ПАК:
  - ПАК включен (зеленый индикатор) или выключен (красный индикатор),
  - на ПАК ведется запись, запущенная вручную (зелёный индикатор), ведется автозапись или не ведется вообще (красный индикатор),

- ПАК транслирует видео в ЦОД и на сайт во время проведения экзаменов (зелёный индикатор) или не транслирует (красный индикатор),
- подключены ли обе камеры и доступны ли все сервисы, необходимые для работы ПАК (зелёный индикатор) или в работе сервисов есть ошибки (красный индикатор),
- правильные ли логин и пароль указаны для ПАК на базе IP-камер.

**Внимание! Если для ПАК на базе IP-камеры в мониторинге выводится «Ошибка авторизации» (Рисунок 18), значит при первом запуске приложения для камеры были введены неверные логин или пароль (или логин и пароль сменились в ходе эксплуатации камеры). С такой ошибкой для ПАК на базе IP-камеры в приложении недоступны прямые трансляции и архивные видеозаписи, а также управление записью. Необходимо изменить логин и пароль в интерфейсе производителя камеры.**

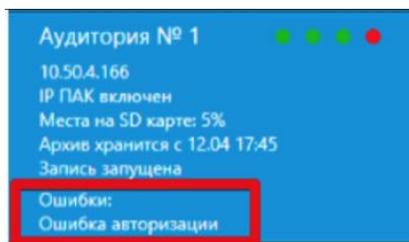


Рисунок 18

Список всех IP-камер с мониторингом доступности видеопотока от каждой камеры: видеопоток от камеры доступен (зелёный индикатор) или нет (красный индикатор).

- 12) Подробный статус ПАК – развернутое описание ошибок на ПАК.
- 13) Кнопка удаленного управления записью на ПАК.
- 14) Кнопка экспорта видеозаписей от ПАК на компьютер.
- 15) Кнопка пакетного включения/остановки нескольких ПАК (или IP-ПАК).
- 16) Кнопка экспорта записей от нескольких/всех ПАК.
- 17) Кнопка повторного поиска RTSP-камер в сети.
- 18) Кнопка добавления камеры в список RTSP-камер, если она не была автоматически обнаружена приложением.
- 19) Кнопка настроек.
- 20) Кнопка сброса настроек и поиска ПАК.

В случае, если в панели «Список ПАК» все индикаторы всех ПАК красные, при этом хотя бы один ПАК на объекте включен, выполните действия:

- Проверьте доступность с ПК клиента включенных (подключенных к локальной сети) ПАК с известными ip-адресами командой ping в командной строке (см. п. 4.1).
- Если ping проходит, нажмите кнопку «Сброс и поиск ПАК».
- Повторите шаги первого запуска приложения.
- Убедитесь, что в панели «Список ПАК» или «Список IP ПАК» отображается актуальное состояние ПАК.

**Внимание! Если никакие из вышеперечисленных действий не помогли и в панели «Список ПАК» или «Список IP-камер» отображается неактуальное состояние источников видео, позвоните в службу технической поддержки по телефону 8-800-100-43-12 с 7:30 до 19:00 по местному времени.**

### 5.3 Добавление новой RTSP-камеры в список RTSP-камер CCTV-приложения

В случае, если CCTV-приложение обнаружило не все RTSP-камеры на объекте, а также если логин и пароль на разных камерах отличаются, вы можете добавить камеры в приложение самостоятельно.

- Нажмите кнопку «Добавить по URL».
- В появившемся окне введите название камеры (опционально) и ссылку на RTSP-видеопоток (обязательно) – Рисунок 19.

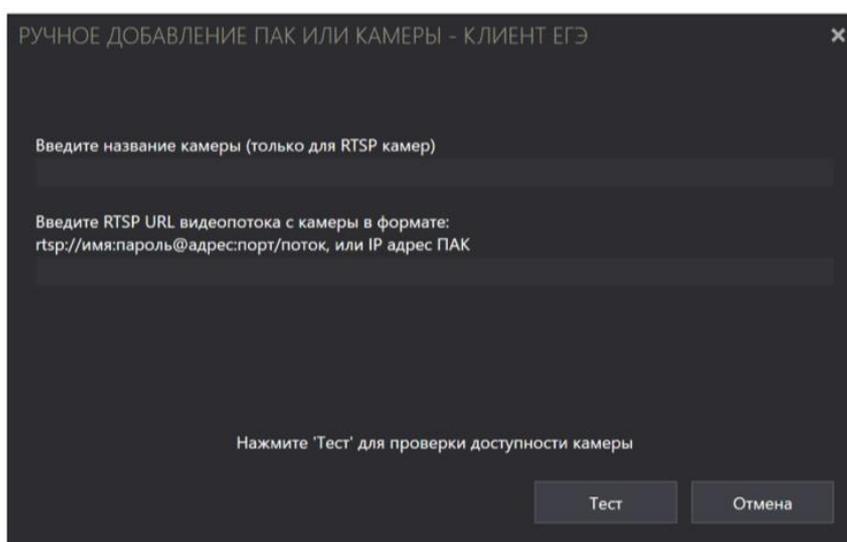


Рисунок 19

- Нажмите «Тест» для проверки доступности камеры.
- Если URL видеопотока введен верно, приложение сообщит о доступности

камеры и попросит подтверждения для добавления камеры в список доступных камер (Рисунок 20).

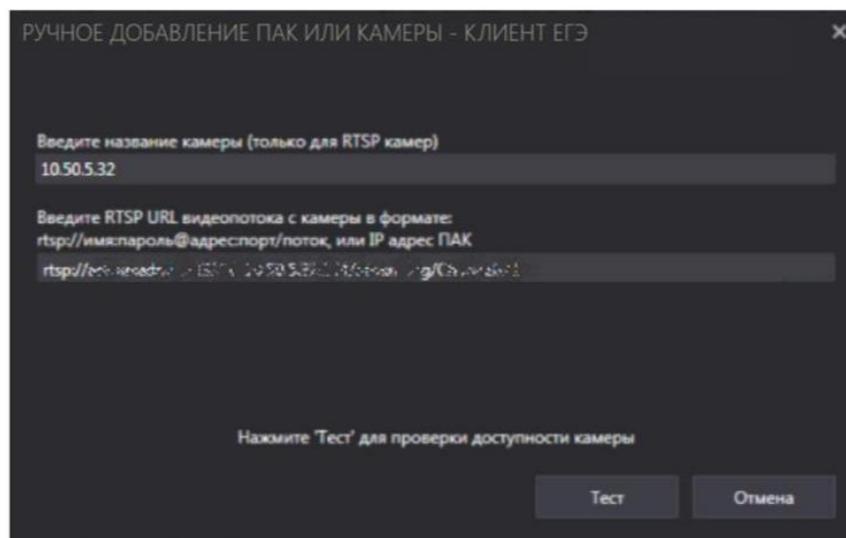


Рисунок 20

- Если URL видеопотока введен неверно или камера выключена, приложение попросит исправить адрес.
- Для возврата на главный экран приложения без сохранения изменений нажмите «Отмена».

## 5.4 Настройки

Для изменения настроек необходимо нажать иконку , расположенную в правом верхнем углу экрана (Рисунок 17). После этого откроется окно (Рисунок 21).

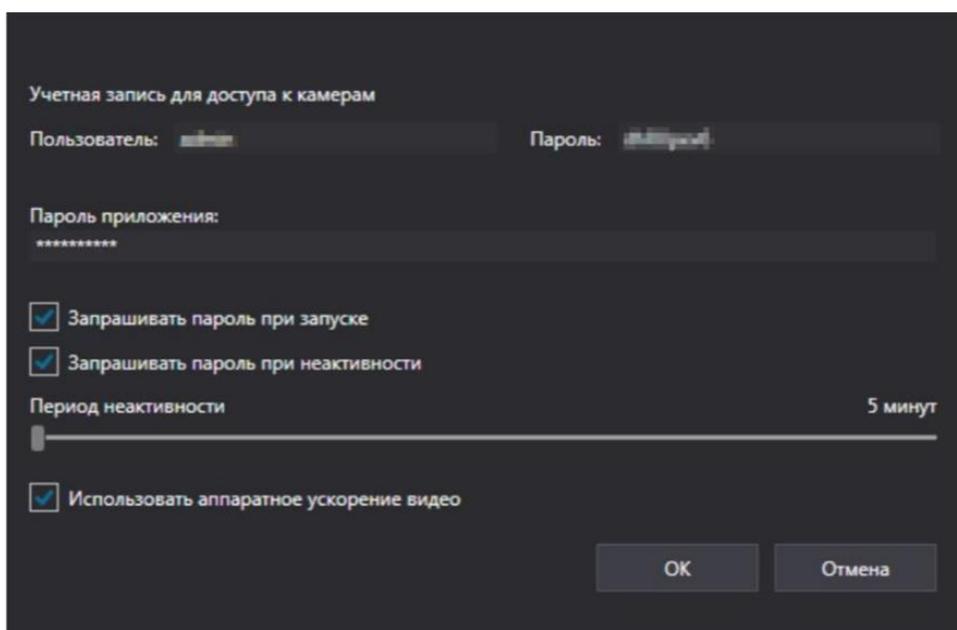


Рисунок 21

В этом окне можно:

- сменить логин и пароль камер, указанный на firstrun (будет использоваться для обнаружения новых камер);
- сменить пароль приложения;
- включить / отключить опцию «Запрашивать пароль при запуске» (по умолчанию включена), отсутствие отметки отключает запрос пароля при запуске приложения;
- включить / отключить опцию «Запрашивать пароль при неактивности» (по умолчанию включена), наличие отметки блокирует приложение при отсутствии движения мышью или действий на клавиатуре в течение интервала времени, заданного ниже («Период неактивности»);
- задать интервал времени, через сколько минут неактивности блокировать приложение (по умолчанию 5), путем сдвига слайдера с минутами (5-10-15-20...);
- отключить аппаратное ускорение видео (DirectX Video Acceleration), в случае если оно не поддерживается системой (видео не воспроизводится или воспроизводится с одной камеры).

При неактивности пользователя дольше заданного интервала, окно приложения скрывается и запрашивается пароль (Рисунок 22).

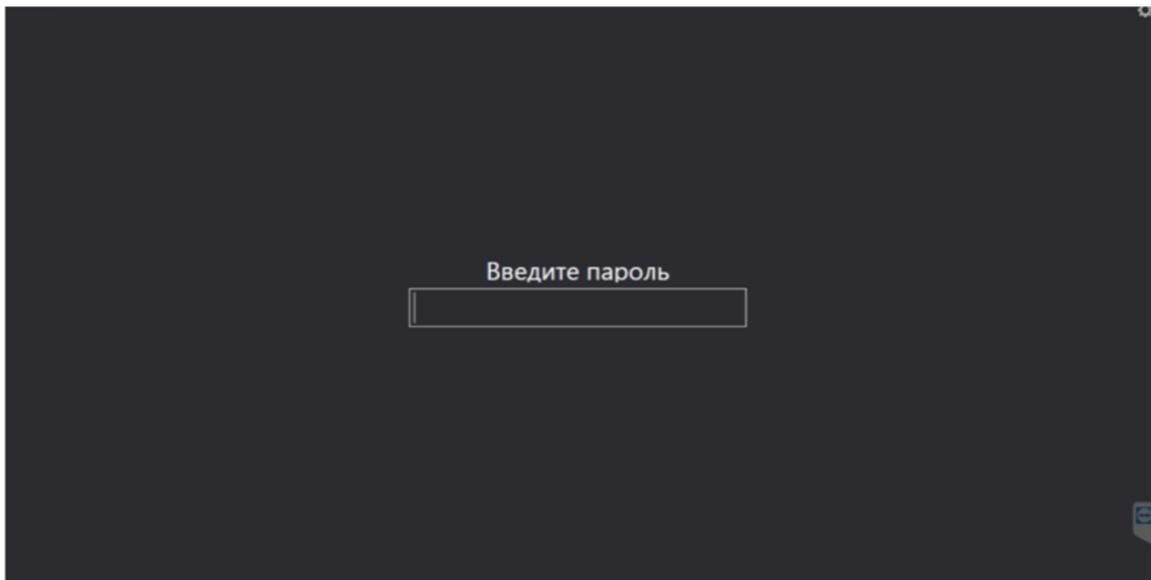


Рисунок 22

При вводе правильного пароля приложение будет разблокировано и вернется к состоянию, которое было до блокировки.

## 5.5 Просмотр прямого эфира (трансляции) видео от ПАК, IP-ПАК или RTSP-камер

Для просмотра прямого эфира видео от ПАК, IP-ПАК или RTSP-камер выполните действия:

- Выберите способ отображения камер ПАК, IP-ПАК и RTSP-камер объекта на главном экране (Рисунок 23).

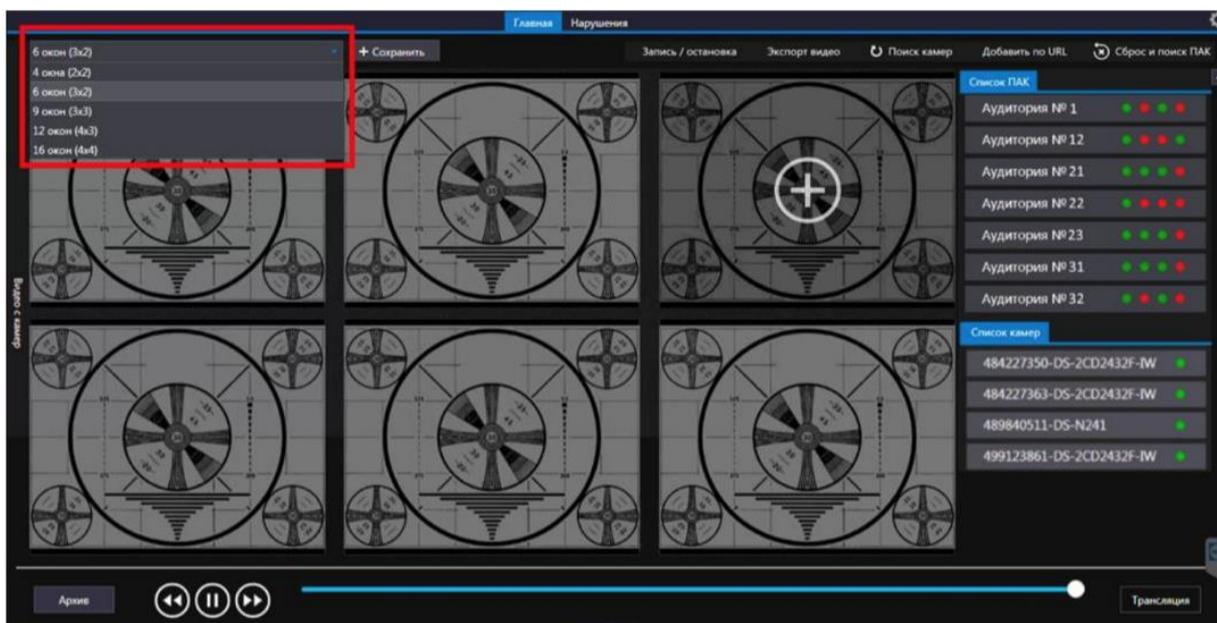


Рисунок 23

- Выберите ПАК или IP-камеру из списка и перетащите (drag&drop) его в окно плеера (Рисунок 24) или нажмите на «+» в окне камеры и выберите ПАК или IP-камеру из выпадающего списка (Рисунок 25).

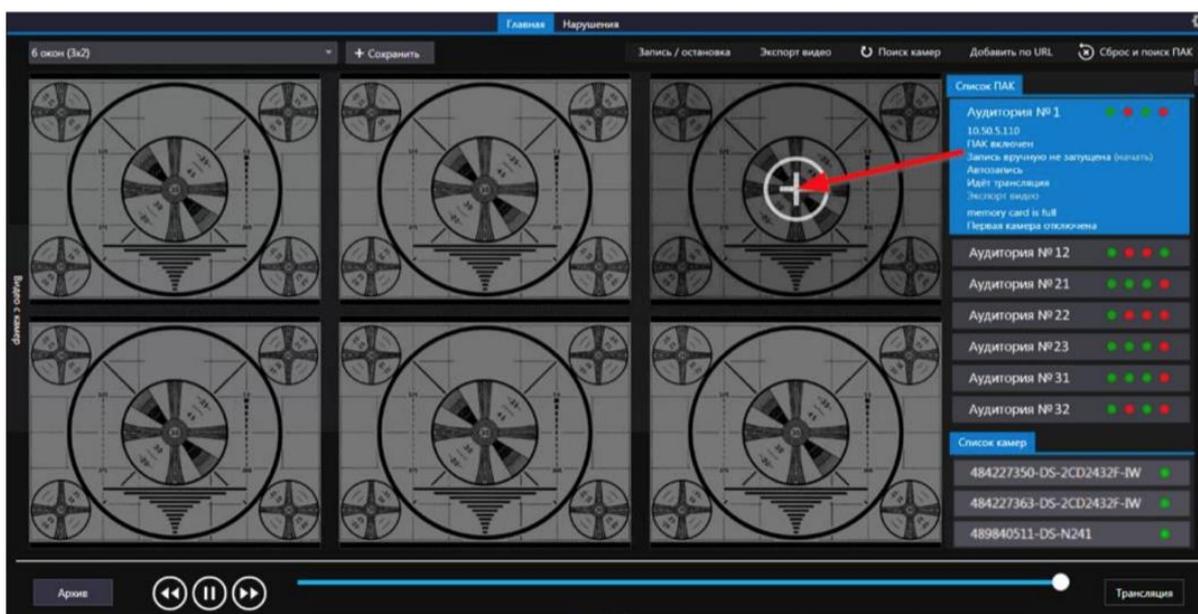


Рисунок 24

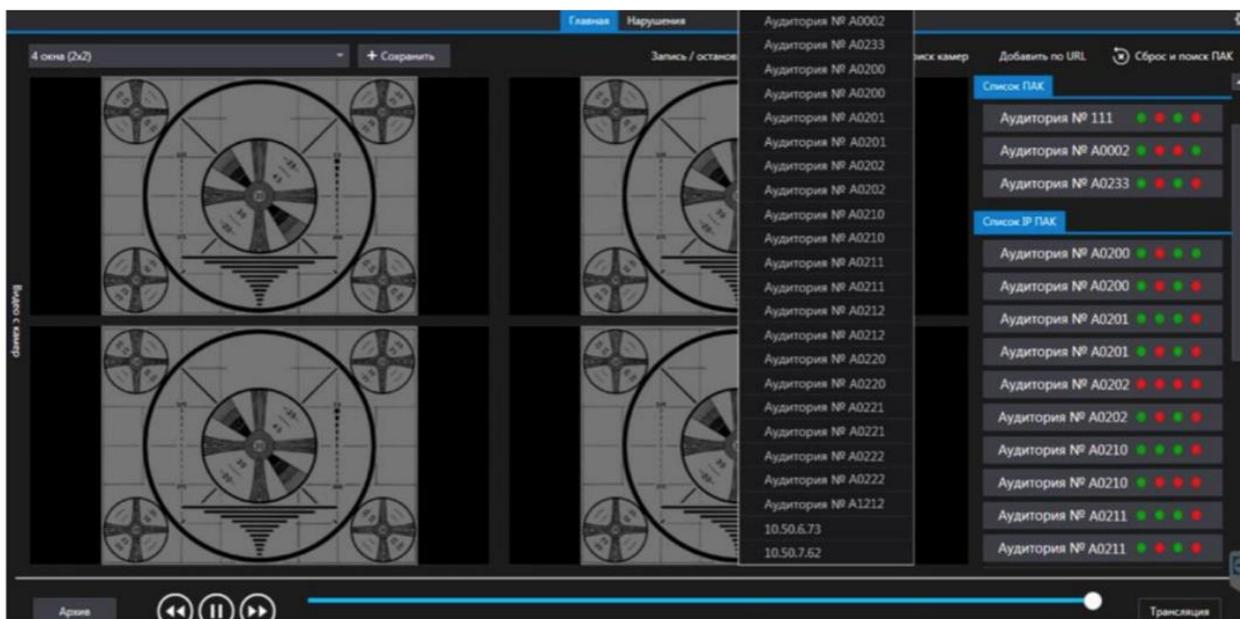


Рисунок 25

- Повторите для всех аудиторий, в которых установлены ПАК, IP-ПАК или RTSP камеры, трансляцию от которых необходимо смотреть.

**Внимание!** При просмотре изображений с ПАК и камер, средняя загрузка процессора по системному монитору Windows (taskmgr.exe) не должна превышать 60%, в случае, если загрузка более высокая, уменьшите количество ПАК и камер в окне просмотра.

- Для переключения между камерами ПАК наведите курсор мышки на окно плеера и выберите ракурс («активный» ракурс отмечен более светлым цветом) (Рисунок 26).

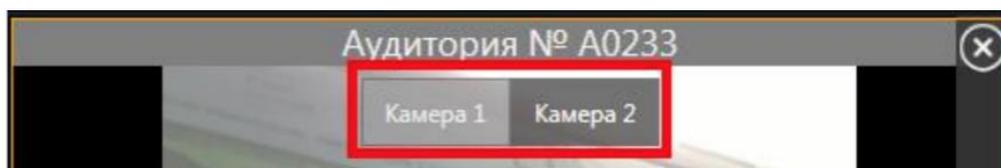


Рисунок 26

**Внимание!** Переключение между ракурсами камер одной аудитории возможно только для ПАК на базе ноутбуков, но не для ПАК на базе IP-камер или RTSP-камер.

- Для удаления камеры ПАК, IP-ПАК или RTSP-камеры из окна раскладки наведите курсор мышки на окно плеера и нажмите  (Рисунок 27).

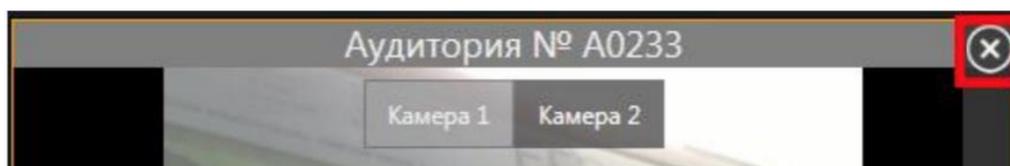


Рисунок 27

- Для смены ПАК, IP-ПАК или RTSP-камеры в окне раскладки нажмите на кнопку  в правом нижнем углу (Рисунок 28).



Рисунок 28

- При просмотре архива записей на ПАК, для возврата к просмотру прямого эфира от ПАК нажмите «Трансляция» в правом нижнем углу экрана.

## 5.6 Сохранение раскладки пользователя

Для сохранения требующейся раскладки (выбрано необходимое количество окон и соответствующие камеры) нажмите кнопку «Сохранить» (Рисунок 17). Запоминаются только онлайн-камеры, если же проигрывался архив, то раскладка не сохраняется.

В появившемся модальном окне введите название раскладки (Рисунок 29) до 100 символов. Если такое название уже существует, то к нему будет добавляться (1), (2) и т.д.

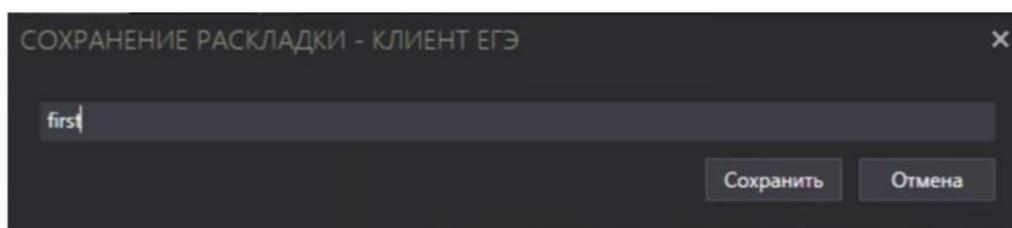


Рисунок 29

Сохранённая раскладка показывается в окне с перечнем раскладок слева сверху (Рисунок 30). При новой сессии по умолчанию открывается выбранная раскладка.



Рисунок 30

Для изменения названия сохранённой раскладки нажмите  (если выделена нужная раскладка). Появится диалоговое окно, в котором можно изменить название (Рисунок 31). Для сохранения названия нажмите «Сохранить» либо Enter.

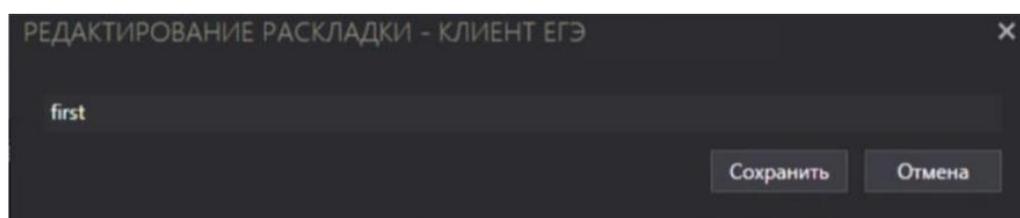


Рисунок 31

Для удаления пользовательской раскладки нажмите . После этого подтвердите удаление в диалоговом окне.

### 5.7 Звук при просмотре в CCTV-приложении

В CCTV-приложении не поддерживается передача звука с ПАК и RTSP-камер при просмотре трансляции или архивных записей. Просмотр видео осуществляется в беззвучном режиме, соответственно, отсутствует возможность включения, выключения и регулирования громкости звука.

### 5.8 Удаленное управление записью видео на ПАК в день экзамена

**Внимание! Удаленное управление записью видео в CCTV-приложении возможно только для ПАК на базе ноутбука (персонального компьютера) или IP-камеры, но не RTSP камер, установленных на объектах.**

Для удаленного начала записи видео на ПАК в день экзамена выполните действия:

- Выберите ПАК, на котором необходимо запустить запись (второй слева индикатор красный), в списке ПАК, щелкните по нему мышкой.
- Нажмите «Начать» около надписи: «Запись не ведется» (Рисунок 32).

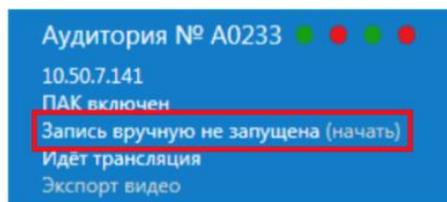


Рисунок 32

- Убедитесь, что запись началась. Дождитесь появления надписи: «Ведется запись (остановить)» и изменения цвета индикатора на зеленый (Рисунок 33).

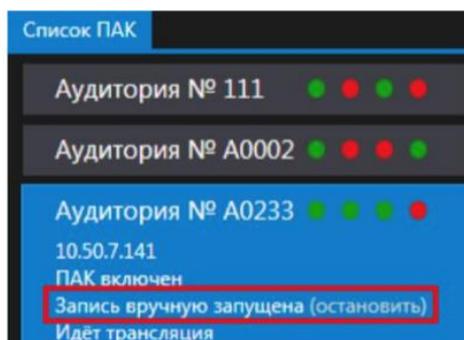


Рисунок 33

- Для остановки записи видео на ПАК на базе ноутбука нажмите «Остановить», дождитесь смены надписи: «Запись не ведется (начать)» и смены цвета индикатора на красный.

***Внимание! Механизм остановки записи видео на ПАК на базе IP-камеры не предусмотрен. Запись завершится автоматически через 13 часов после начала. Достаточно убедиться, что запись началась.***

## 5.9 Пакетное включение / отключение всех или нескольких ПАК, или IP-ПАК

В ССТV-приложении обеспечена возможность выбора для включения / отключения всех или нескольких ПАК, или IP-ПАК.

- Для включения / отключения нескольких ПАК или IP-ПАК нажмите на кнопку **Запись / остановка** на главной странице приложения.
- Откроется диалоговое окно с перечнем ПАК или IP-ПАК (Рисунок 34).

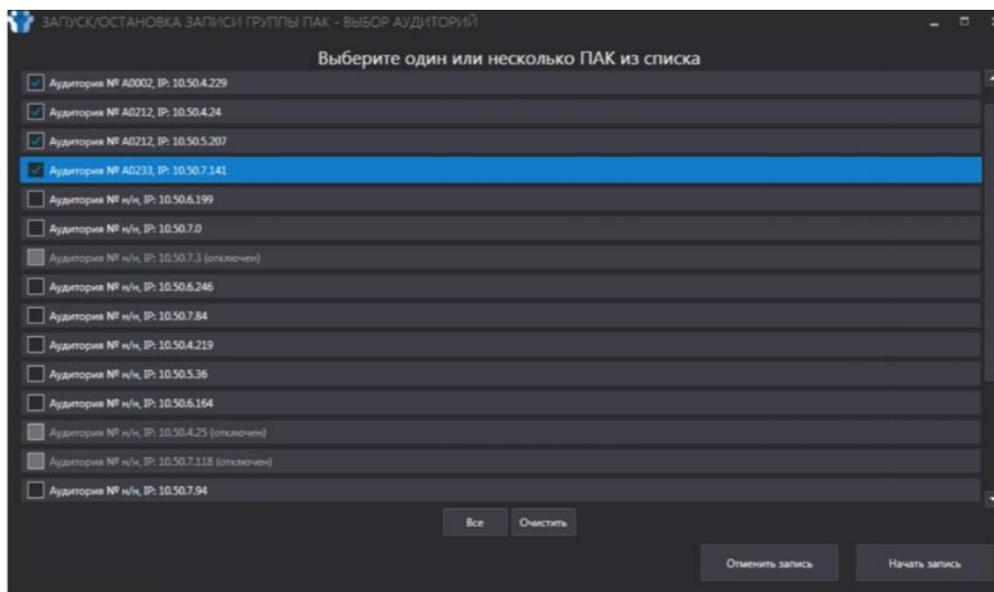


Рисунок 34

- Выберите ПАК из списка. Можно выбрать все ПАК из списка, нажав кнопку «Все».
- После этого нажмите кнопку «Начать запись» (для включения записи) или «Отменить запись» (для выключения записи).
- Появится окно результатов выполнения операции (Рисунок 35).

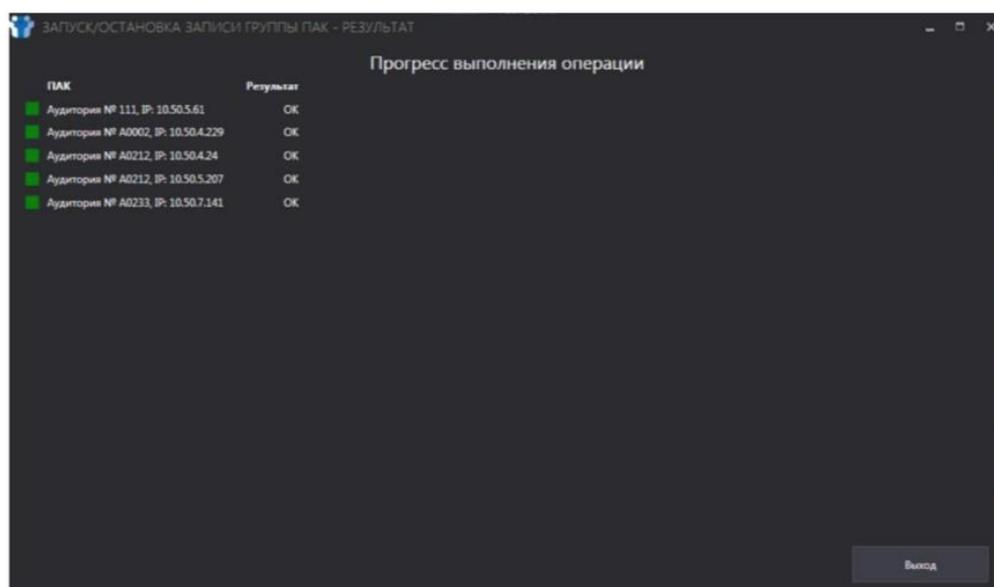


Рисунок 35

- Для возвращения на главное окно нажмите кнопку «Выход».

## 5.10 Просмотр архивного (записанного) видео на ПАК

ССТV-приложение предоставляет возможность просмотра записанного видео от нескольких ПАК одновременно.

**Внимание! Просмотр записанного видео в CCTV-приложении возможен только для ПАК на базе ноутбука (персонального компьютера) или IP-камеры, но не RTSP-камер, установленных на объектах.**

Просмотр архивного видео возможен, в случае если запись сделана не менее 2 минут назад.

Просмотр архивного (записанного) видео на ПАК возможен одним из следующих способов:

- При помощи таймлайна приложения: переместите ползунок таймлайна влево к нужному времени, дождитесь переподключения камер ПАК.
- При помощи временных барабанов: нажмите «Архив», выберите дату и время, за которые необходимо просмотреть архив, дождитесь переподключения камер ПАК. Если в окне с камерой ПАК появляется заглушка «Нет видео», это означает, что на данном ПАК видео за указанное время отсутствует.

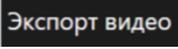
Если в окне с камерой ПАК продолжительное время присутствует надпись: «Повторное подключение...», необходимо удалить камеру из раскладки и добавить еще раз. Видео от ПАК синхронизируется с временем, выбранным для остальных камер ПАК.

### 5.11 Экспорт видео от ПАК

CCTV-приложение предоставляет возможность экспорта видео от всех ПАК на базе ноутбука и на базе IP-камеры на компьютер клиента.

- Возможен экспорт видео сразу от нескольких ПАК.
- Возможен экспорт видео не более, чем за одни сутки за один раз.

**Внимание! Для ПАК на базе IP-камер категорически запрещены одновременные просмотр видеоархива от ПАК на базе IP-камеры и экспорт видео!**

Для экспорта видео нажмите на кнопку  или на кнопку «Экспорт видео» для ПАК из списка.

- Выберите дату экспорта из календаря, время начала и окончания экспорта. Выбранное время появится под календарем.
- Нажмите «Далее» (Рисунок 36).

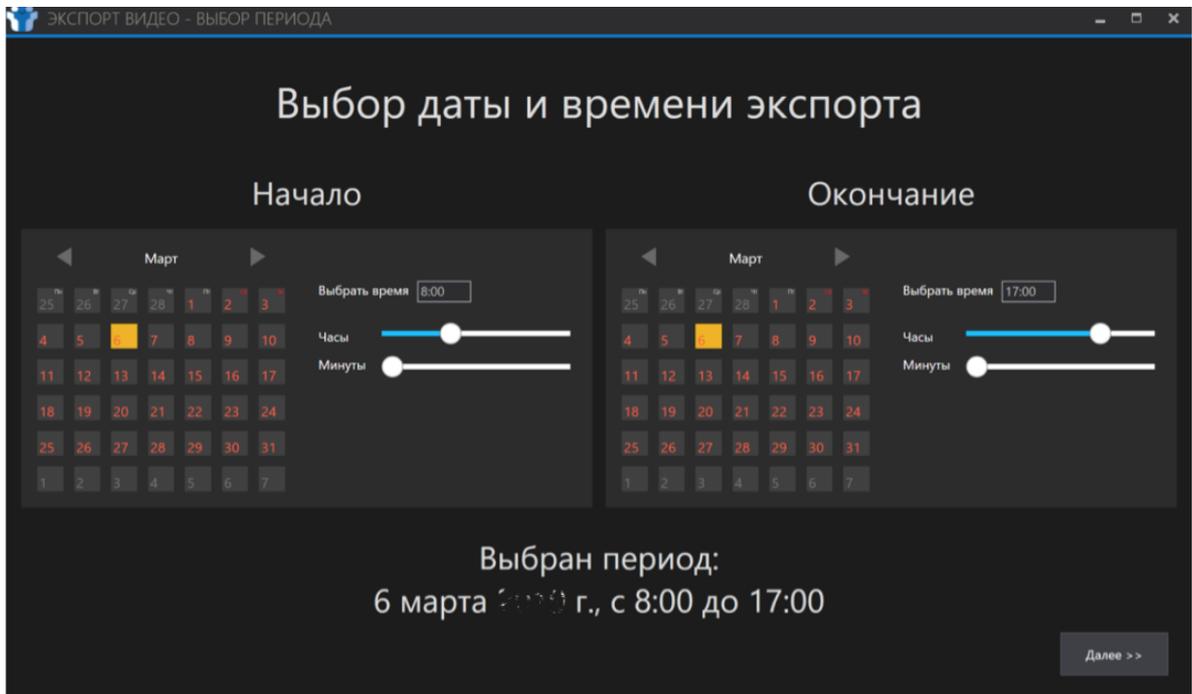


Рисунок 36

- Выберите ПАК, видеозаписи которых необходимо выгрузить. Чтобы выбрать все ПАК объекта, нажмите кнопку «Все». Чтобы очистить список выбранных ПАК, нажмите «Очистить».
- Для начала экспорта нажмите «Экспорт».
- При необходимости, вернитесь к выбору даты и времени экспорта, нажав «Назад» (Рисунок 37).

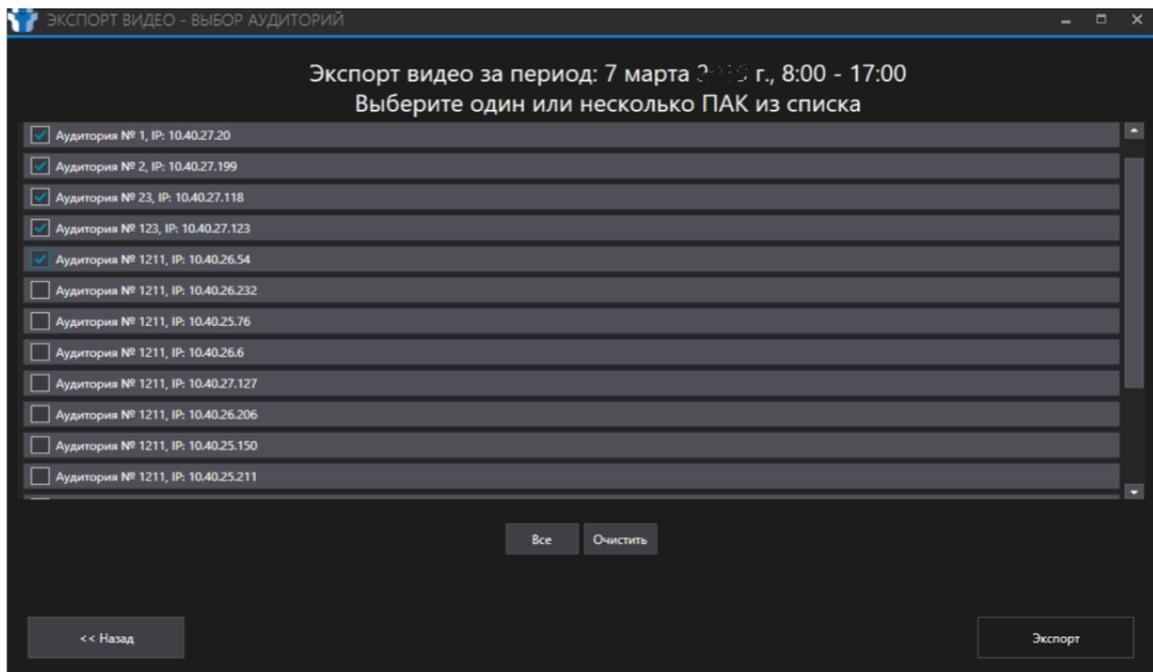


Рисунок 37

- Укажите папку, в которую будут выгружены файлы.
- Дождитесь окончания экспорта. В окне «Успешно сохраненные файлы» появится сообщение «Экспорт всех файлов завершен», а кнопка «Отмена» сменится на «Заккрыть» (Рисунок 38).
- Закройте окно.

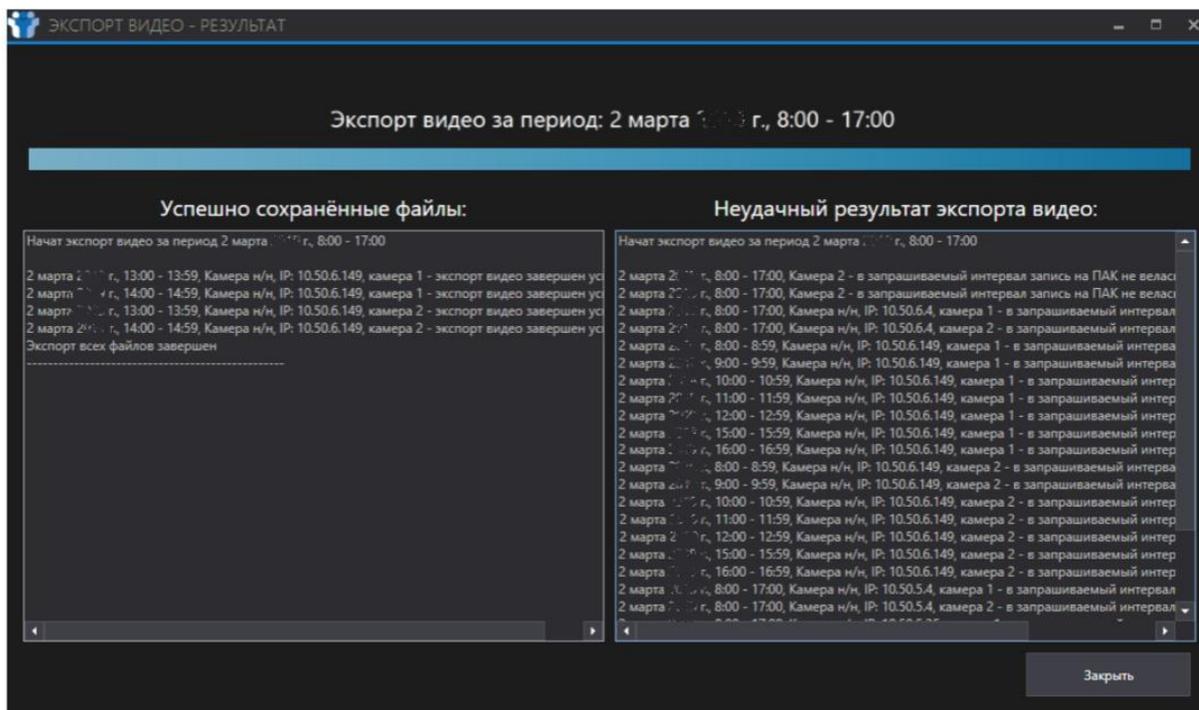


Рисунок 38

Все сохраненные файлы от ПАК на базе ноутбука или IP-камеры будут разложены в структуру:

- Дата выгрузки;
- «Идентификатор ПАК»\_«Код аудитории»;
- Номер камеры;
- «Номер файла»\_«Идентификатор канала»\_«Время начала – время окончания записи».

Файлы от ПАК на базе ноутбука сохраняются в формате «\*.mp4».

Файлы от ПАК на базе IP-камеры сохраняются в формате «\*.spif») - проприетарном формате видеоплатформы ЕГЭ. Для конвертации их в mp4 вам потребуется приложение «SPIF Converter», предоставляемое вместе с CCTV-приложением.

В корневую папку экспорта видео сохраняются логи (лог-файлы, содержащие системную информацию работы сервера или компьютера) об успешном и неуспешном сохранении видеофрагментов.

## 5.12 Работа с нарушениями

ССТV-приложение предоставляет возможность работы с нарушениями, зафиксированными на Портале, и с локальными нарушениями.

### 5.12.1 Работа с нарушениями, зафиксированными на Портале

#### *Авторизация для объекта*

Для отработки нарушений, зафиксированных на Портале, Вам необходимо авторизоваться для конкретного объекта с помощью ввода логина и пароля пользователя Портала с правами доступа «Сотрудник ППЭ». Авторизация является обязательной.

Для этого в разделе «Нарушения» в правом верхнем углу страницы необходимо нажать «Авторизовать» (Рисунок 39).

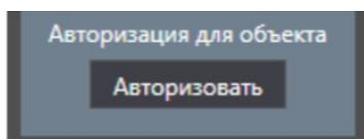


Рисунок 39

В открывшемся диалоговом окне ввести логин и пароль доступа на Портал и нажать «ОК» (Рисунок 40).

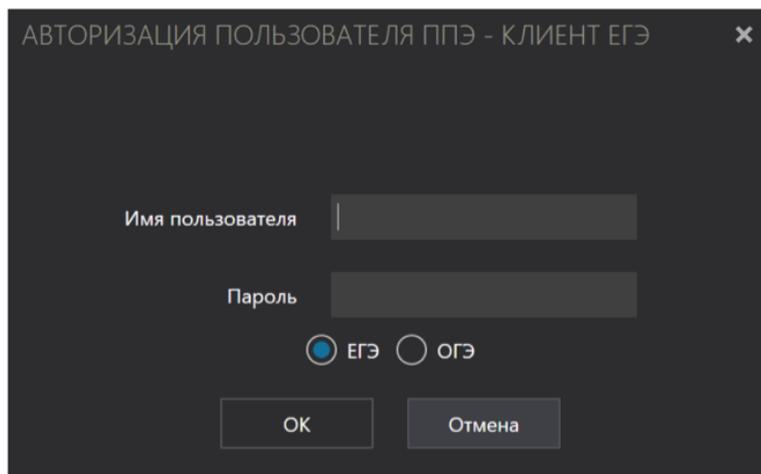


Рисунок 40

После этого в статусе авторизации будет указан объект, для которого произведена авторизация (Рисунок 41).

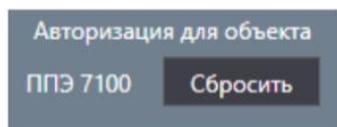


Рисунок 41

В списке нарушений отобразятся нарушения, зафиксированные на Портале, также изменится надпись над списком нарушений с «Нарушения (не обновляются)» на

«Нарушения». Нарушения, требующие отработки, с правой стороны отмечены красным цветом, уже отработанные – зелёным (Рисунок 42).

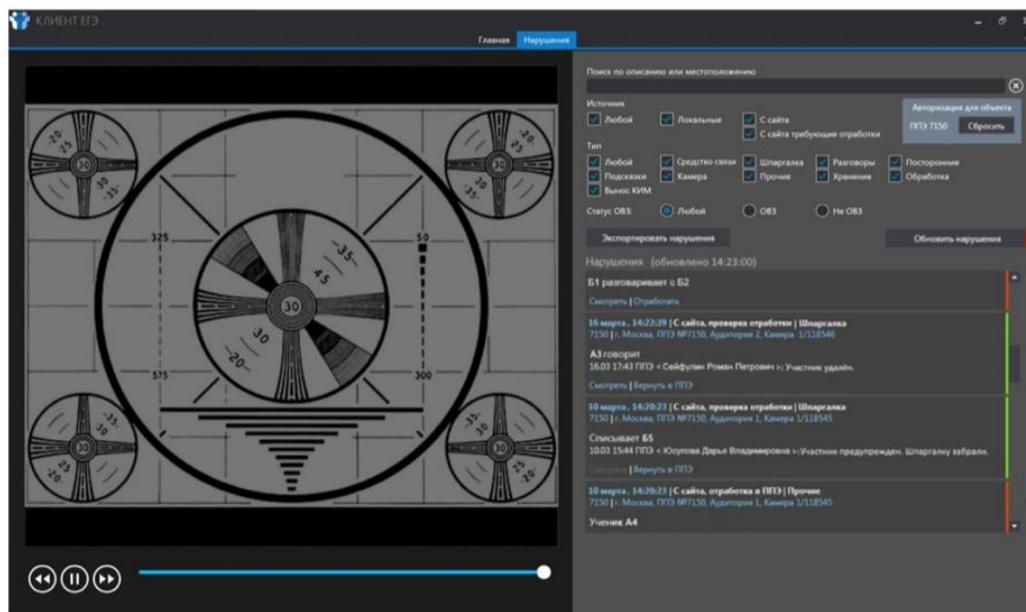


Рисунок 42

### Фильтрация нарушений

Вы можете фильтровать нарушения:

- по источнику: для этого поставьте отметки около тех источников, чьи нарушения нужно показать (Рисунок 43).

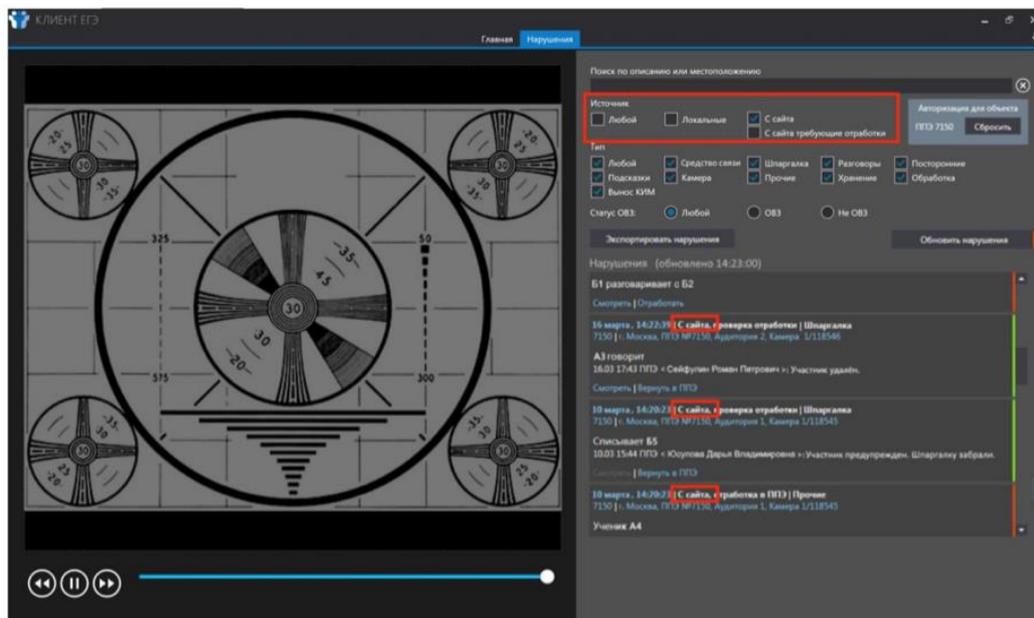


Рисунок 43

- по типу: для этого поставьте отметки около тех типов нарушений, которые необходимо показать (Рисунок 44).

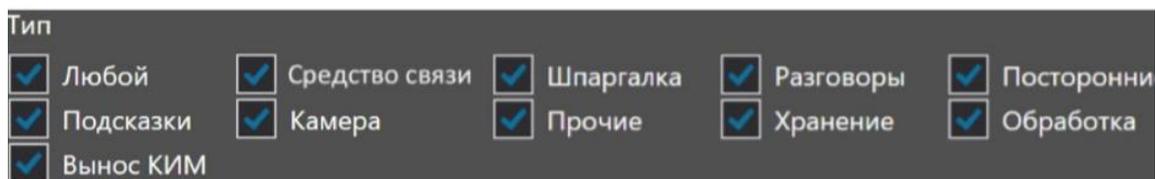


Рисунок 44

- по дате: для этого нажмите на поле «Дата» нарушения с датой, нарушения за которую необходимо показать, или введите дату в поле для поиска (Рисунок 45).

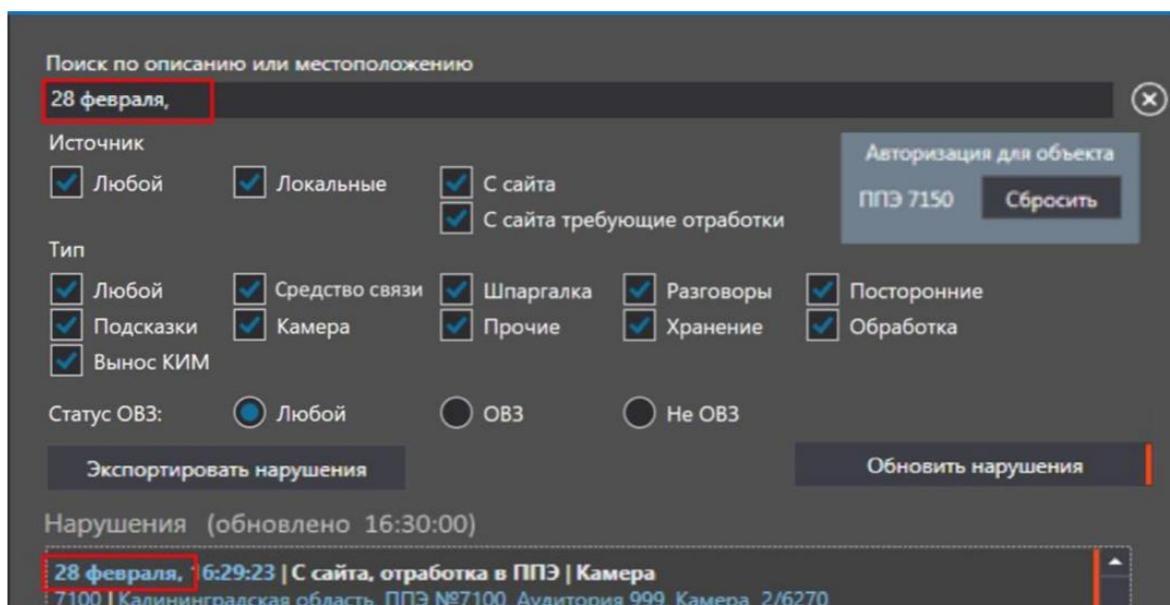


Рисунок 45

- по местоположению: для этого нажмите на поле «Местоположение» (название аудитории), нарушения из которого необходимо показывать, или укажите местоположение в поле для поиска (Рисунок 46).

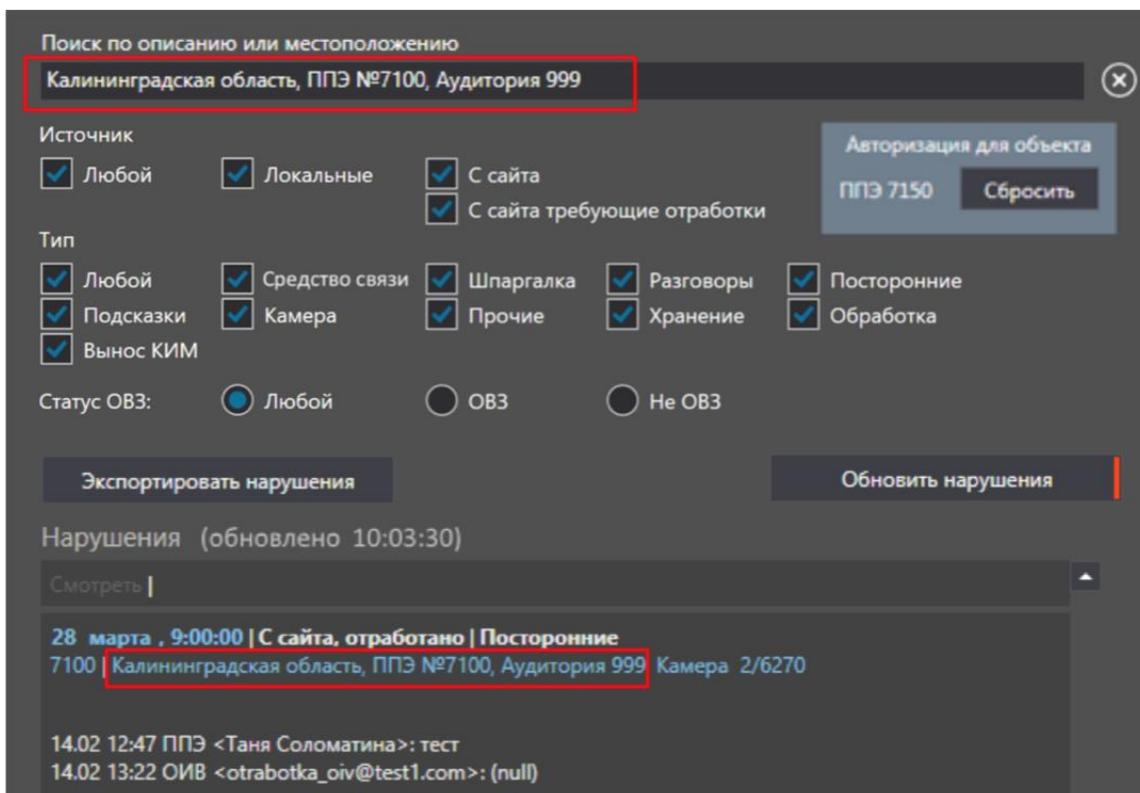


Рисунок 46

- по описанию: начните вводить текст описания нарушения. Останутся только нарушения, соответствующие условиям поиска.

Возможна комбинация фильтров:

- по источнику, типу нарушения и дате;
- по источнику, типу нарушения и местоположению;
- по источнику, по типу нарушения и по описанию.

Для очистки фильтра по дате, местоположению или описанию нарушения нажмите «X» рядом с полем поиска.

### ***Просмотр видео по нарушению***

Для просмотра нарушения нажмите «Смотреть» под описанием нарушения. В плеере начнется воспроизведение нарушения с момента его отметки (Рисунок 47).

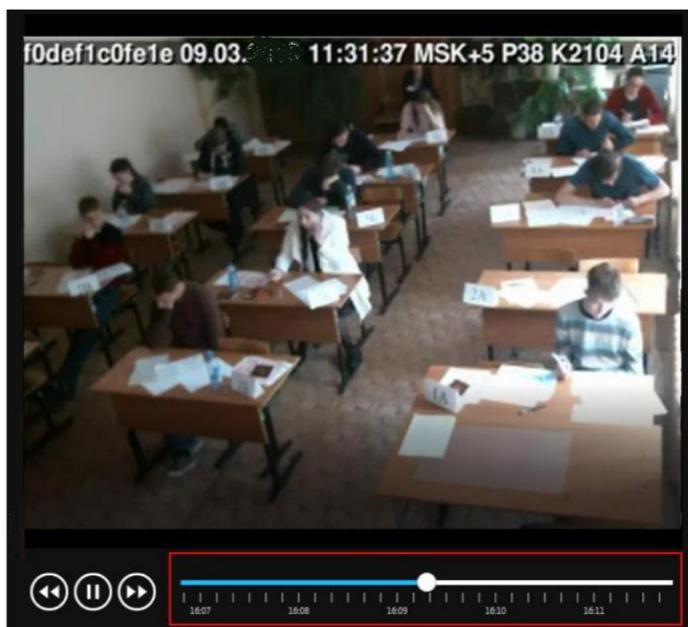


Рисунок 47

Вы можете перемещаться по видеоархиву вокруг времени нарушения, используя таймлайн или кнопки «>>» и «<<» (см. п. 5.9).

### ***Отработка нарушений***

Для отработки нарушения нажмите ссылку «Отработать» под описанием нарушения в списке нарушений. Ссылка активна только для нарушений со статусом «Отработка в ППЭ».

После этого появится поле с выбором вариантов отработки нарушения и поле для комментария (Рисунок 48):

- Не подтвердилось.
- Участник предупреждён.
- Участник удалён.
- Устранено.

Вариант «устранено» доступен только для типов нарушений: камера, хранение, обработка, посторонние, прочие.

Выбор из вариантов является обязательным. При необходимости введите комментарий в открывшееся окно и нажмите «ОК» для отправки результата на проверку отработки.

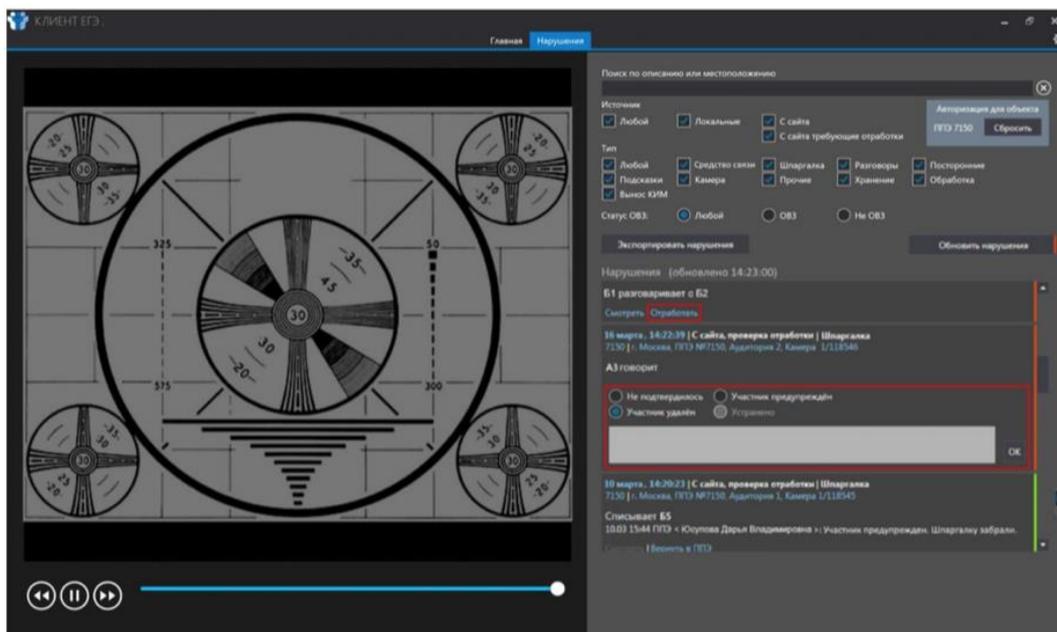


Рисунок 48

Статус отработки нарушения автоматически изменится на «Проверка отработки». Вы можете вернуть нарушение на отработку в ППЭ (только для нарушений со статусом отработки «Проверка отработки») нажатием ссылки «Вернуть в ППЭ» под описанием нарушения. В этом случае для нарушения отобразится предыдущая запись по отработке в ППЭ, раскроется список с выбором вариантов отработки и окно для комментария (Рисунок 49).

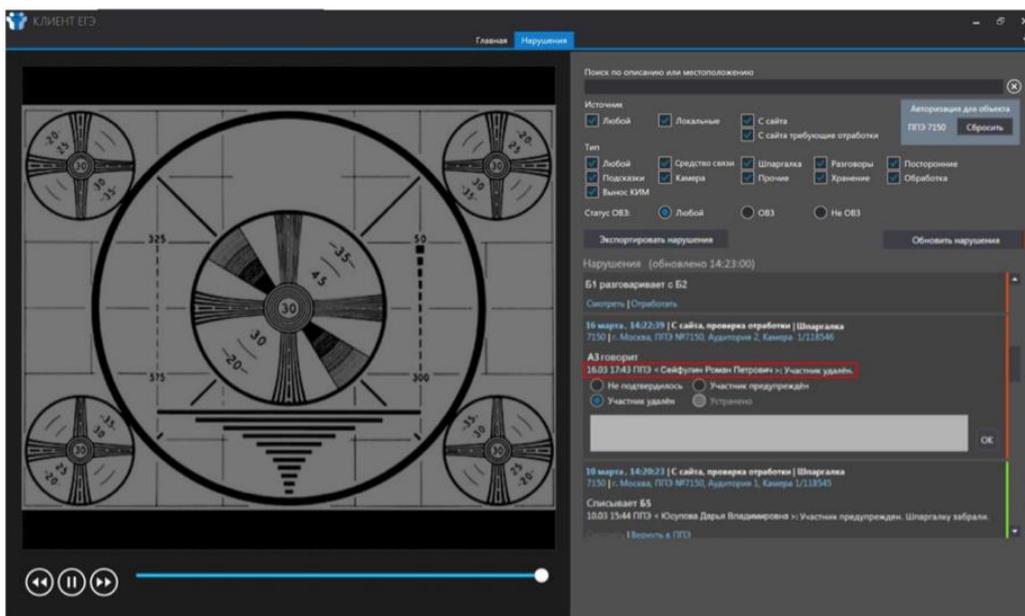


Рисунок 49

## Экспорт нарушений

Для экспорта нарушений в файл формата *xlsx* нажмите «Экспорт нарушений» под фильтрами, укажите директорию на компьютере, куда необходимо сохранить файл и нажмите кнопку «Сохранить» (Рисунок 50).

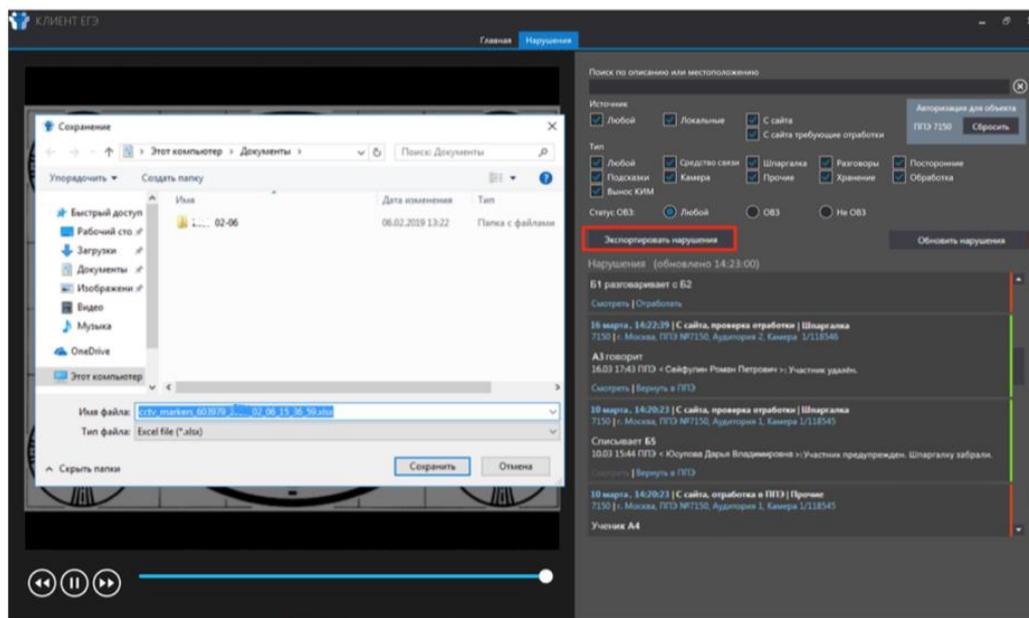


Рисунок 50

Перейдите в выбранную директорию. Откройте файл при помощи MS Excel, Libreoffice, Open Office и т.д.

## Обновление нарушений

Нарушения обновляются автоматически (при наличии связи и авторизации для объекта). Можно запросить обновление вручную (при тех же условиях) с помощью нажатия кнопки «Обновить нарушения».

Справа кнопка «Обновить нарушения» подсвечивается красным, если имеются нарушения с сайта, требующие отработки, либо зелёным, если нарушений на отработку нет.



В случае сбоя связи на объекте и последующего её восстановления (при условии авторизации для объекта), нарушения должны обновляться.

Возможны следующие статусы обновления нарушений:

- после получения обновлений по нарушениям (если пользователь авторизован) рядом с заголовком «Нарушения» выводится время обновления нарушений;
- в процессе запроса обновлений выводится «(обновление...)»;
- если не получается получить обновления, то статус «(ошибка)»;

- если пользователь не авторизован, то статус «(не обновляются)» рядом с заголовком «Нарушения».

### 5.12.2 Работа с локальными нарушениями

ССТV-приложение предоставляет возможность локальной отметки нарушений на видео от ПАК на базе ноутбука или IP-камеры, или RTSP-камер, просмотра и фильтрации списка нарушений, редактирования уже созданных нарушений, экспорта списка нарушений в файле формата *xlsx*.

- Нарушения, отмеченные локально в ССТV-приложении, не показываются на Портале.
- При удалении приложения и его последующей установке в ту же директорию, что и раньше, созданные ранее нарушения восстанавливаются.

Для ПАК на базе ноутбука (персонального компьютера) доступны следующие возможности работы с уже созданными нарушениями в ССТV-приложении:

- просмотр созданных нарушений (для RTSP-камер при попытке посмотреть нарушение будет появляться сообщение «Для IP-камер просмотр видеoarхива недоступен»);
- фильтрация нарушений в списке по названию аудитории.

#### *Создание нарушения*

Для создания нарушения нажмите на кнопку «Создать нарушение» в окне плеера

 (Рисунок 51).

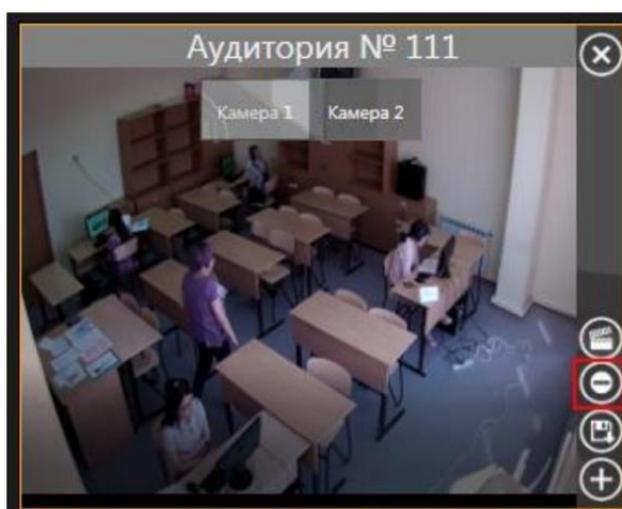


Рисунок 51

В появившемся окне заполните поля:

- Тип нарушения: выберите один из списка;

- Описание: опишите нарушение, укажите код места участника (участников), нарушающего порядок проведения ЕГЭ.

Нажмите «Сохранить» (Рисунок 52).

Рисунок 52

### ***Просмотр и фильтрация нарушений***

Для просмотра созданных нарушений перейдите на страницу «Нарушения» рядом с «Главной».

Вы можете фильтровать нарушения. Фильтрация нарушений подробно описана в разделе 5.12.1.

### ***Редактирование нарушения***

Для редактирования нарушения нажмите «Редактировать» под описанием необходимого нарушения.

В открывшемся окне отредактируйте поля:

- Тип нарушения;
- Описание нарушения.

Нажмите «Сохранить» в форме редактирования нарушения или «Отмена» для возврата к списку нарушений без сохранений изменений.

### ***Экспорт нарушений***

Экспорт локальных нарушений производится аналогично экспорту нарушений, зафиксированных на Портале (см. раздел 5.12.1).

## Лист Актуализации

№ п/п	Актуализированный пункт	Суть актуализации
1.	Титульный лист	Изменен год с 2022 на 2023.
2.	Весь документ	Изменен год с 2022 на 2023.
		Изменена версия ПО с 10.0 на 11.0
3	п.2 Общие положения	Добавлена ссылка на письмо Рособрнадзора о согласовании необходимости актуализации Инструкции.