

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ И УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫЙ АДРЕСНЫЙ ГК-2.1-R2-АИО

Руководство по эксплуатации

ТШВГ.425521.001 РЭ

Редакция 1

1 Основные сведения об изделии

1.1 Прибор ГК-2.1-R2-АИО (далее – ГК) предназначен для работы с адресными устройствами (далее – АУ) системы противопожарной защиты «GLOBAL RUBEZH» (далее – СПЗ «GLOBAL»), информационный обмен с которыми осуществляется по адресной линии связи (далее – АЛС) по протоколу RS-R2, и с другими приборами и компонентами СПЗ «GLOBAL», информационный обмен с которыми осуществляется по линии связи PFM по протоколу PFM_g2.

Расшифровка условного обозначения ГК-2.1-R2-АИО:

где АИО: А – количество модулей кольцевых адресных линий связи адресных МКА-R2 (от 0 до 8 шт.);
И – количество модулей дискретных входных сигналов адресных МДИ-R2 (от 0 до 8 шт.);
О – количество модулей дискретных выходных сигналов адресных МДО-R2 (от 0 до 8 шт.).

1.2 Основные функции ГК:

- резервирование процессора и устройства хранения информации о конфигурации;
- прием и обработка сигналов извещателей пожарных и устройств пожарной автоматики;
- контроль целостности и функционирования линий связи;
- контроль и автоматическое управление системами газового, порошкового, аэрозольного, водяного и пенного пожаротушения, системами оповещения, системами дымоудаления, системами газоудаления и иными инженерными и технологическими системами, участвующими в обеспечении пожарной безопасности;

- ручное управление системами газового, порошкового, аэрозольного, водяного и пенного пожаротушения, системами оповещения, системами дымоудаления, системами газоудаления и иными инженерными и технологическими системами, участвующими в обеспечении пожарной безопасности, посредством механических органов управления (клавиш) и интерфейса встроенного сенсорного экрана;
- отображения текстовой и графической информации на встроенном сенсорном экране.

1.3 ГК имеет модульную структуру с возможностью установки следующих модулей:

- модуль кольцевых адресных линий связи адресный МКА-R2 (далее – МКА);
- модуль дискретных входных сигналов адресный МДИ-R2 (далее – МДИ);
- модуль дискретных выходных сигналов адресный МДО-R2 (далее – МДО).

МКА предназначен для увеличения количества подключаемых АЛС, что позволяет увеличить количество подключенных АУ. МДИ предназначен для приема дискретных электрических сигналов с контролем исправности линии связи на обрыв и короткое замыкание. МДО предназначен для передачи дискретных электрических сигналов с контролем исправности линии связи на обрыв и короткое замыкание.

В каждый ГК может быть суммарно установлено не более восьми модулей МКА, МДИ и МДО.

1.4 Функциональность ГК может быть расширена за счет подключения к нему по линии связи PFM других ГК, а также следующих приборов и компонентов СПЗ «GLOBAL»:

- приборов приемно-контрольных и управления пожарных блочно-модульных адресных ГК-2.2-R2;
- контроллеров адресных устройств КАУ-R2-АИО (далее – КАУ);
- терминальных пультов управления и индикации ТПУ-R2.

Суммарно одной PFM может быть соединено не более 255 приборов и компонентов.

1.5 ГК имеет релейные выходы обобщенных сигналов «Пуск», «Пожар» и «Неисправность».

1.6 Доступ к функциям управления ГК предоставляется только авторизованным пользователям. Авторизация пользователей осуществляется с помощью прикладывания карты доступа к считывателю или с помощью ввода пароля. Запись пользователей (присвоение имени, пароля, номера карты, выдача прав) осуществляется на этапе создания файла конфигурации системы с помощью программного обеспечения (далее – ПО) «GLOBAL MONITOR» (не входит в комплектность).

2 Основные технические данные

2.1 Электрические и функциональные характеристики АЛС приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Количество АЛС в одном МКА, шт.	2
Максимальное количество подключаемых АУ к одной АЛС, шт.	250
Выходное напряжение на клеммах АЛС, В	$23 \pm 3,6$
Максимальный постоянный выходной ток АЛС, А	0,25
Максимальная длина сегмента АЛС, м	400
Максимальная суммарная длина АЛС, м	100000
Максимальное сопротивление кабеля сегмента АЛС, Ом	50
Минимальное сопротивление изоляции кабеля АЛС, кОм	50
Максимальная удельная емкость кабеля АЛС, пФ/м	80
Протокол обмена	RS-R2

2.2 Электрические и функциональные характеристики МДИ приведены в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика	Значение
Количество дискретных входов в одном МДИ, шт.	8
Тип входа	сухой контакт
Контроль линии на обрыв	Да
Контроль линии на короткое замыкание	Да
Диапазон контролируемых сопротивлений линии, Ом	от 0 до 1810
Диапазон формирования сигнала «Короткое замыкание линии», Ом	от 0 до 280
Диапазон формирования сигнала «Сработка», Ом	от 280 до 870
Диапазон формирования сигнала «Норма», Ом	от 870 до 1810
Диапазон формирования сигнала «Обрыв линии», Ом	от 1810

2.3 Электрические и функциональные характеристики МДО представлены в таблице 3.

Таблица 3

Характеристика	Значение
Количество дискретных выходов в одном МДО, шт.	8
Контроль линии на обрыв	Да
Контроль линии на короткое замыкание	Да
Номинальное напряжение выхода, В	24
Максимальный выходной ток одного выхода, А	0,25
Максимальный выходной ток всех выходов, А	2

2.4 Электрические и функциональные характеристики PFM приведены в таблице 4.

Таблица 4

Характеристика	Значение
Максимальное количество приборов и компонентов, подключаемых по PFM, шт.	255
Максимальная длина сегмента PFM между соседними приборами и/или компонентами, м	1000
Максимальная суммарная длина PFM, м	255000
Минимальное сопротивление изоляции кабеля PFM, кОм	50
Максимальная удельная емкость кабеля PFM, пФ/м	80
Максимальное количество ГК, КАУ и ТПУ, подключаемых по PFM	255
Протокол обмена	PFM_g2

2.5 Электрические и функциональные характеристики релейных выходов обобщенных сигналов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Характеристика	Значение
Максимальное коммутируемое напряжение, постоянный ток, В	30
Максимальный коммутируемый ток, А	0,25
Максимальная мощность, постоянный ток, Вт	7,5
Минимальный коммутируемый ток, мкА	10
Минимальное коммутируемое напряжение, мВ	10

2.6 Режимы работы релейных выходов обобщенных сигналов приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование	Режим работы
Релейный выход сигнала «Пуск»	Нормально разомкнут. Замкнут при запуске одного или более сценария или АУ СПЗ «GLOBAL»
Релейный выход сигнала «Пожар»	Нормально разомкнут. Замкнут при получении сигнала «Пожар» от одной и более пожарной зоны
Релейный выход сигнала «Неисправность»	Нормально замкнут. Разомкнут: – при обрыве или коротком замыкании PFM; – при обрыве или коротком замыкании АЛС; – при нарушении связи с одним или более подключенным по PFM прибором или компонентом; – при нарушении связи с одним или более подключенным по АЛС АУ; – при неисправности одного или более подключенного по PFM компонента или прибора; – при неисправности одного или более подключенного по АЛС АУ; – при напряжении основного питания выше нормы, ниже нормы или при его отсутствии; – при напряжении резервного питания выше нормы, ниже нормы или при его отсутствии; – при открытии крышки ГК или КАУ

2.7 Временные характеристики (быстродействие) приведены в таблице 7.

Таблица 7

Характеристика	Значение
Максимальное время технической готовности к работе, с	300
Максимальное время обнаружения неисправности АУ, с	10
Максимальное время обнаружения неисправности АЛС, с	10
Максимальное время обнаружения неисправности РФМ, с	10
Максимальное время перехода в состояние «Пожар» для всех режимов обнаружения, с	10
Максимальное время перехода в состояние «Пуск», с	3
Максимальное время активации обобщенных релейных выходов «Пожар», «Неисправность» и «Пуск», с	10
Максимальное время перехода в «Дежурный режим» после сброса состояния «Пожар» и «Внимание», с	20

2.8 По устойчивости к электромагнитным помехам ГК соответствует требованиям 2 степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в приложении Б ГОСТ Р 53325-2012. Критерий качества функционирования Б.

К допустимым нарушениям функционирования относится:

- мерцание сенсорного экрана;
- выдача в журнал ложных сообщений о неисправностях, не связанных с работой систем пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления и оповещения с последующим восстановлением дежурного режима работы.

ВНИМАНИЕ! КАЧЕСТВО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГК НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ, ЕСЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ОБСТАНОВКА В МЕСТЕ УСТАНОВКИ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УКАЗАННЫМ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

2.9 ГК удовлетворяет нормам излучаемых промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ 30805.22-2013.

3 Указание мер безопасности

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ И ОТКРЫТОЙ НИЖНЕЙ КРЫШКЕ ГК СЛЕДУЕТ ПРОЯВЛЯТЬ ОСТОРОЖНОСТЬ, НЕ КАСАТЬСЯ КЛЕММ ВВОДОВ ПИТАНИЯ.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГК БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

3.1 К работе с ГК допускается персонал, изучивший требования настоящего руководства по эксплуатации, а также документацию применяемых совместно с ГК изделий.

3.2 При монтаже, обслуживании и ремонте необходимо соблюдать требования безопасности при работе с электроустановками до 1000 В.

3.3 По способу защиты от поражения электрическим током ГК относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.4 При нормальном и аварийном режиме работы ГК ни один из элементов его конструкции не должен иметь превышение температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ ИЕС 60065-2024.

4 Устройство и принцип работы

4.1 Конструктивно ГК представляет шкаф настенного исполнения.

4.2 Внутри шкафа расположены (рисунок 1):

- основные и резервные источники питания;
- DIN-рейка, на которую крепятся основной и резервный модуль центрального процессора, обеспечивающие основную функциональность ГК, а также, при наличии, модули МКА, МДИ, МДО;
- датчик открытия дверцы шкафа;
- клеммная колодка для подключения внешних линий связи (АЛС, РФМ, линий релейных выходов обобщенных сигналов, линий дискретных входных и выходных сигналов);
- промышленный коммутатор с портами Ethernet для подключения центрального прибора индикации и управления ЦПИУ «Рубеж» или другого персонального компьютера с установленным ПО «GLOBAL MONITOR»;
- шина заземления;
- автоматические выключатели основного и резервного питания.

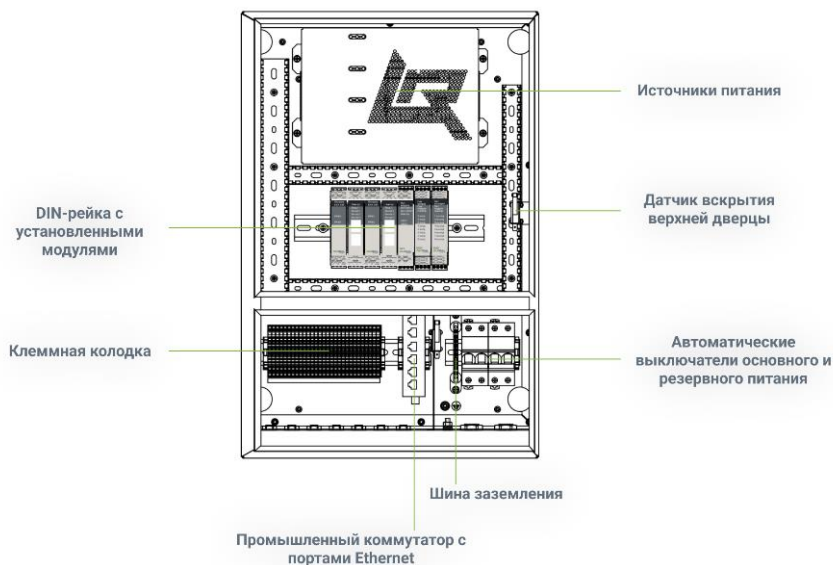


Рисунок 1

4.3 На верхней дверце внутри шкафа расположена плата управления, на нижней дверце шкафа расположена наклейка со схемой подключения внешних линий связи (рисунок 2).

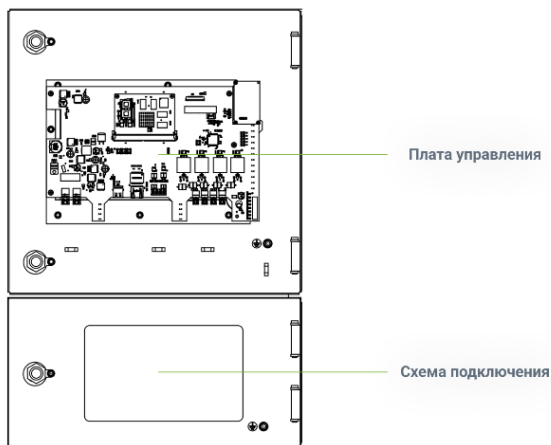


Рисунок 2

4.4 На лицевой поверхности шкафа расположены: сенсорный экран, считыватель карт доступа, световые индикаторы, динамик звуковой сигнализации и органы управления – клавиши (рисунок 3).

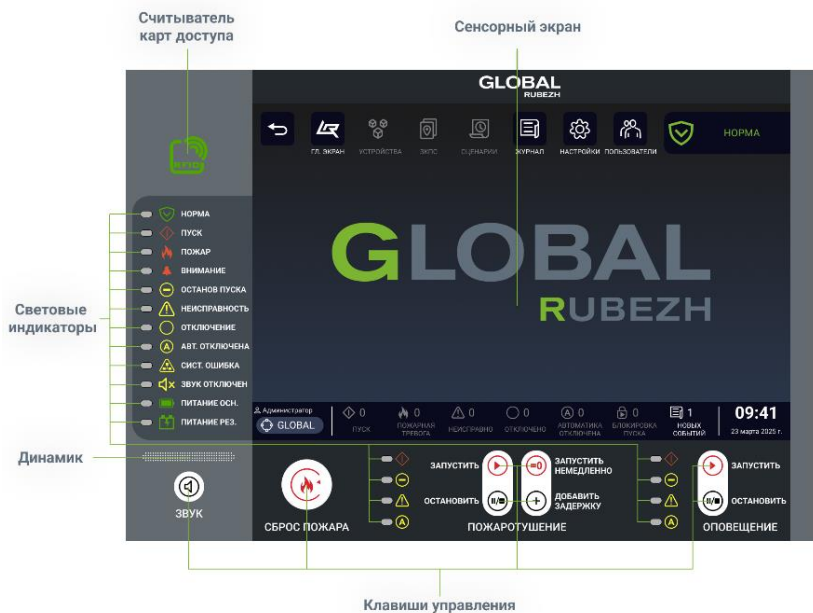


Рисунок 3

4.5 ГК имеет функцию тестирования световых индикаторов, дисплея и звуковой сигнализации, которая запускается из меню «НАСТРОЙКИ» интерфейса сенсорного экрана.

4.6 Световая индикация ГК приведена в таблице 8.

Таблица 8

Световой индикатор	Режим работы
 НОРМА	Непрерывно светится зеленым при отсутствии условий для перехода ГК в состояние «Пуск», «Пожар», «Внимание», «Останов пуска», «Неисправность», «Отключение» и/или «Автоматика отключена»
 ПУСК	Непрерывно светится красным: – при запуске одного или более сценария противопожарной защиты; – при запуске одного или более АУ системы противопожарной защиты
 ПОЖАР	Непрерывно светится красным при получении сигнала «Пожар» от одной и более пожарной зоны
 ВНИМАНИЕ	Непрерывно светится красным при получении сигнала «Внимание» от одной и более пожарной зоны
 ОСТАНОВ ПУСКА	Непрерывно светится желтым при ручной приостановке пуска одного или более сценария противопожарной защиты
 НЕИСПРАВНОСТЬ	Непрерывно светится желтым: – при обрыве или коротком замыкании PFM; – при обрыве или коротком замыкании АЛС; – при нарушении связи с одним или более подключенным по PFM прибором или компонентом; – при нарушении связи с одним или более подключенным по АЛС АУ; – при неисправности одного или более подключенного по PFM компонента или прибора; – при неисправности одного или более подключенного по АЛС АУ; – при напряжении основного питания выше нормы, ниже нормы или при его отсутствии; – при напряжении резервного питания выше нормы, ниже нормы или при его отсутствии; – при открытии крышки ГК
 ОТКЛЮЧЕНИЕ	Непрерывно светится желтым при ручном отключении одного или более АУ и/или пожарной зоны
 АВТ. ОТКЛЮЧЕНА	Непрерывно светится желтым: – при отключении автоматики (переводе в ручной режим работы) одного или более сценария противопожарной защиты; – при блокировке пуска одного или более сценария противопожарной защиты; – при отключении автоматики (переводе в ручной режим работы) одного или более АУ системы противопожарной защиты; – при блокировке пуска одного или более АУ системы противопожарной защиты
 СИСТ. ОШИБКА	Непрерывно светится желтым при аппаратной неисправности и/или при ошибке в ПО
 ЗВУК ОТКЛЮЧЕН	Непрерывно светится желтым при ручном отключении звуковой сигнализации
 ПИТАНИЕ ОСН.	Непрерывно светится зеленым при наличии напряжения на основном входе электропитания. Мигает зеленым с частотой от 0,2 до 5 Гц при напряжении питания на основном входе выше или ниже нормы

Световой индикатор	Режим работы
 ПИТАНИЕ РЕЗ.	Непрерывно светится зеленым при наличии напряжения на резервном входе электропитания. Мигает зеленым с частотой от 0,2 до 5 Гц при напряжении питания на резервном входе выше или ниже нормы
 ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЕ	Непрерывно светится красным: – при запуске одного или более сценария пожаротушения; – при запуске одного или более блока модульного пожаротушения БМП-R2 (далее – БМП)
 ОСТАНОВ ПУСКА ПОЖАРОТУШЕНИЕ	Непрерывно светится желтым при ручной приостановке пуска одного или более сценария пожаротушения
 НЕИСПРАВНОСТЬ ПОЖАРОТУШЕНИЕ	Непрерывно светится желтым: – при неисправности одного или более АУ, управляемого сценарием пожаротушения; – при потере связи с одним и более АУ, управляемым сценарием пожаротушения; – при неисправности одного или более БМП; – при потере связи с одним и более БМП
 АВТ. ОТКЛЮЧЕНА ПОЖАРОТУШЕНИЕ	Непрерывно светится желтым: – при отключении автоматики (перевод в ручной режим работы) одного или более сценария пожаротушения; – при блокировке пуска одного или более сценария пожаротушения; – при отключении автоматики (перевод в ручной режим работы) одного или более БМП; – при блокировке пуска одного или более БМП
 ПУСК ОПОВЕЩЕНИЕ	Непрерывно светится красным: – при запуске одного или более сценария оповещения; – при запуске одного или более приборов управления оповещением GLOBAL SPM (далее – GLOBAL SPM)
 ОСТАНОВ ПУСКА ОПОВЕЩЕНИЕ	Непрерывно светится желтым при ручной приостановке пуска одного или более сценария оповещения
 НЕИСПРАВНОСТЬ ОПОВЕЩЕНИЕ	Непрерывно светится желтым: – при неисправности одного или более АУ, управляемого сценарием оповещения; – при потере связи с одним и более АУ, управляемым сценарием оповещения; – при неисправности одного или более GLOBAL SPM; – при потере связи с одним и более GLOBAL SPM
 АВТ. ОТКЛЮЧЕНА ОПОВЕЩЕНИЕ	Непрерывно светится желтым: – при отключении автоматики (перевод в ручной режим работы) одного или более сценария оповещения; – при блокировке пуска одного или более сценария оповещения; – при отключении автоматики (перевод в ручной режим работы) одного или более GLOBAL SPM; – при блокировке пуска одного или более GLOBAL SPM

4.7 Органы управления (клавиши) приведены в таблице 9.

Таблица 9

Клавиша	Режим работы
 ЗВУК	– выключает звук до появления нового события, приводящего к автоматической активации звуковой сигнализации; – включает (возобновляет) ранее вручную выключенный звук при наличии событий, активирующих звуковую сигнализацию
 СБРОС ПОЖАРА	В зависимости от текущего состояния каждой отдельной зоны нажатие на клавишу: – переводит зону из состояния «Пожар» в состояние «Норма», если на момент нажатия клавиши отсутствуют условия для сохранения зоной состояния «Пожар» и отсутствуют условия для перехода зоны в состояние «Внимание»; – переводит зону из состояния «Пожар» в состояние «Внимание», если на момент нажатия клавиши отсутствуют условия для сохранения зоной состояния «Пожар», но имеются условия для перехода зоны в состояние «Внимание»; – переводит зону из состояния «Внимание2 в состояние «Норма», если на момент нажатия клавиши отсутствуют условия для сохранения зоной состояния «Внимание»
 ЗАПУСТИТЬ ПОЖАРОТУШЕНИЕ	В зависимости от контекста пользовательского интерфейса, нажатие на клавишу: а) в меню «Сценарии» и выделении сценария с типом «Пожаротушение»: – переводит сценарий из состояния «Не запущен» в состояние «Запускается», если параметр «Задержка пуска» для этого сценария принимает значение, отличное от «0»; – переводит сценарий из состояния «Не запущен» в состояние «Запущен», если параметр «Задержка пуска» для этого сценария принимает значение «0»; – переводит сценарий из состояния «Останов пуска» в состояние «Запускается». б) на экране счетчика-индикатора событий «Пуск» и выделении сценария с типом «Пожаротушение»: – переводит сценарий из состояния «Останов пуска» в состояние «Запускается»; в) во всех других случаях, кроме указанных в а) и б): – открывает меню «Сценарии», где отображается отфильтрованный список сценариев с типом «Пожаротушение»
 ОСТАНОВИТЬ ПОЖАРОТУШЕНИЕ	В зависимости от контекста пользовательского интерфейса, нажатие на клавишу: а) в меню «Сценарии» и выделении сценария с типом «Пожаротушение»: – переводит сценарий из состояния «Запущен» в состояние «Не запущен»; – переводит сценарий из состояния «Запускается» в состояние «Останов пуска»; – переводит сценарий из состояния «Останов пуска» в состояние «Не запущен». б) на экране счетчика-индикатора событий «Пуск» и выделении сценария с типом «Пожаротушение»: – переводит сценарий из состояния «Запущен» в состояние «Не запущен»; – переводит сценарий из состояния «Запускается» в состояние «Останов пуска»; – переводит сценарий из состояния «Останов пуска» в состояние «Не запущен»

Клавиша	Режим работы
 ЗАПУСТИТЬ НЕМЕДЕДЛЕННО ПОЖАРОТУШЕНИЕ	В зависимости от контекста пользовательского интерфейса, нажатие на клавишу: а) в меню «Сценарии» и выделении сценария с типом «Пожаротушение»: – переводит сценарий из состояния «Не запущен» в состояние «Запущен»; – переводит сценарий из состояния «Запускается» в состояние «Запущен»; – переводит сценарий из состояния «Останов пуска» в состояние «Запущен». б) на экране счетчика-индикатора событий «Пуск» и выделении сценария с типом «Пожаротушение»: – переводит сценарий из состояния «Запускается» в состояние «Запущен»; – переводит сценарий из состояния «Останов пуска» в состояние «Запущен». в) во всех других случаях, кроме указанных в а) и б): – открывает меню «Сценарии», где отображается отфильтрованный список сценариев с типом «Пожаротушение»
 ДОБАВИТЬ ЗАДЕРЖКУ ПОЖАРОТУШЕНИЕ	В зависимости от контекста пользовательского интерфейса, нажатие на клавишу: а) в меню «Сценарии» и выделении сценария с типом «Пожаротушение»: – увеличивает на 10 с начавшийся отсчет «Задержка пуска» сценария, находящегося в состоянии «Запускается»; – увеличивает на 10 с приостановленный отсчет «Задержка пуска» сценария, находящегося в состоянии «Останов пуска». б) на экране счетчика-индикатора событий «Пуск» и выделении сценария с типом «Пожаротушение»: – увеличивает на 10 с начавшийся отсчет «Задержка пуска» сценария, находящегося в состоянии «Запускается»; – увеличивает на 10 с приостановленный отсчет «Задержка пуска» сценария, находящегося в состоянии «Останов пуска»
 ЗАПУСТИТЬ ОПОВЕЩЕНИЕ	– переводит все сценарии с типом «Оповещение» из состояния «Не запущен» в состояние «Запускается», если параметр «Задержка пуска» этих сценариев принимает значение, отличное от «0»; – переводит все сценарии с типом «Оповещение» из состояния «Не запущен» в состояние «Запущен», если параметр «Задержка пуска» этих сценариев принимает значение «0»; – переводит все сценарии с типом «Оповещение» из состояния «Останов пуска» в состояние «Запускается»
 ОСТАНОВИТЬ ОПОВЕЩЕНИЕ	– переводит все сценарии с типом «Оповещение» из состояния «Запущен» в состояние «Не запущен»; – переводит все сценарии с типом «Оповещение» из состояния «Запускается» в состояние «Не запущен»; – переводит все сценарии с типом «Оповещение» из состояния «Останов пуска» в состояние «Не запущен»
Примечание – Доступ к клавишам ограничен и ГК не реагирует на нажатие клавиш, если не авторизован ни один из пользователей	

5 Пользовательский интерфейс

5.1 ГК имеет встроенный сенсорный экран, навигация по которому осуществляется жестами управления согласно таблице 10.

Таблица 10

Действие	Жест управления	Назначение
Нажатие/касание	Кратковременное нажатие/прикосновение пальцем к одной точке экрана	Выбор элемента, активация команды
Прокрутка	Скольжение пальцем по экрану сверху вниз или снизу вверх	Переход между экранами меню, вертикальное пролистывание содержимого
Смахивание	Кратковременное скольжение пальцем вправо или влево	Горизонтальный переход между экранами

5.2 Пользовательский интерфейс сенсорного экрана состоит из следующих элементов: основное меню, состояние системы, основная (рабочая) область экрана, контекстное меню, счетчики-индикаторы событий, дата и время (рисунок 4).

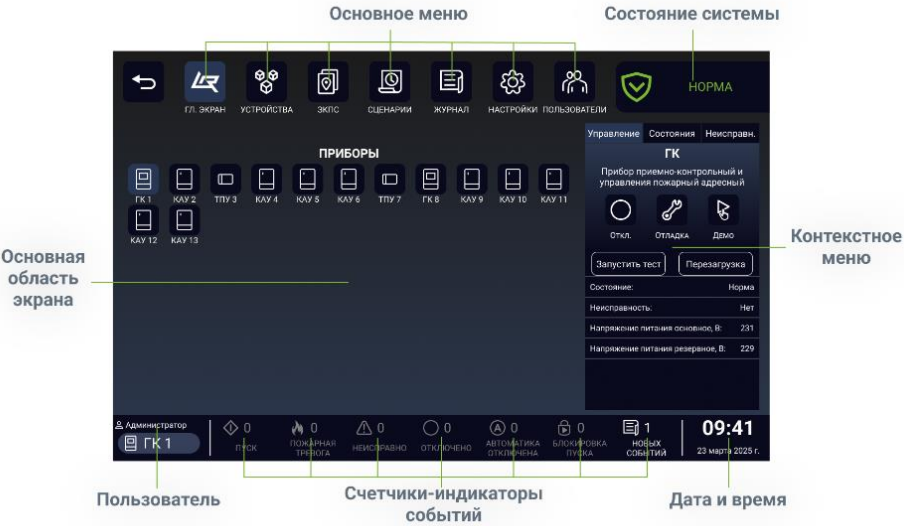


Рисунок 4

5.2.1 Основное меню

Навигация по основному меню осуществляется нажатием на соответствующую иконку. Большинство разделов основного меню доступны только авторизованным пользователям (подробнее в «Основное меню. Пользователи»).

Вкладка « ГЛ. ЭКРАН»

Меню «ГЛ. ЭКРАН» открывает список всех приборов и компонентов, содержащихся в текущей конфигурации системы (рисунок 5).



Рисунок 5

На основной области экрана отображается до 66 приборов и/или компонентов, просмотр остального списка приборов и компонентов (при их наличии) осуществляется прокруткой.

При выборе какого-либо прибора или компонента в правой части экрана появляется контекстное меню с вкладками: «Управление», «Состояния», «Неисправн.» и «Инфо» (рисунок 6).

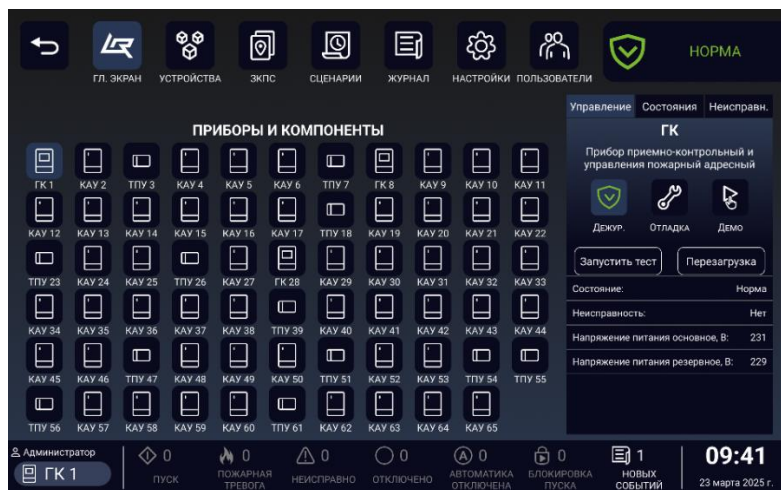


Рисунок 6

Переключение между вкладками осуществляется смахиванием вкладки контекстного меню (рисунок 7). Если вся информация не уместилась в поле вкладки, то просмотр остальной информации осуществляется прокруткой экрана на поле вкладки.

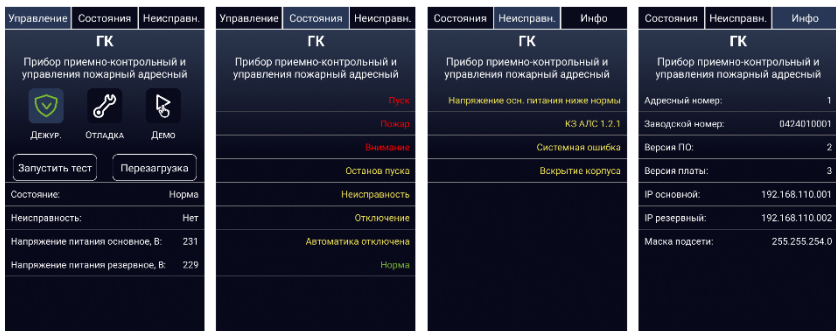


Рисунок 7

На вкладке «Управление» отображается название прибора или компонента, интерфейсные кнопки управления режимом работы, общее состояние и наличие неисправности.

На вкладке «Состояния» отображается подробный список состояний прибора или компонента.

На вкладке «Неисправн.» отображается список неисправностей самого прибора или компонента, при этом неисправности АУ, подключенных к прибору или компоненту, не отображаются.

На вкладке «Инфо» отображается служебная информация о приборе или компоненте: адресный номер, заводской номер, версия ПО и платы, IP адрес и маска подсети.

Вкладка « УСТРОЙСТВА»

Меню «УСТРОЙСТВА» открывает список всех модулей и АУ, подключенных к ГК (рисунок 8).

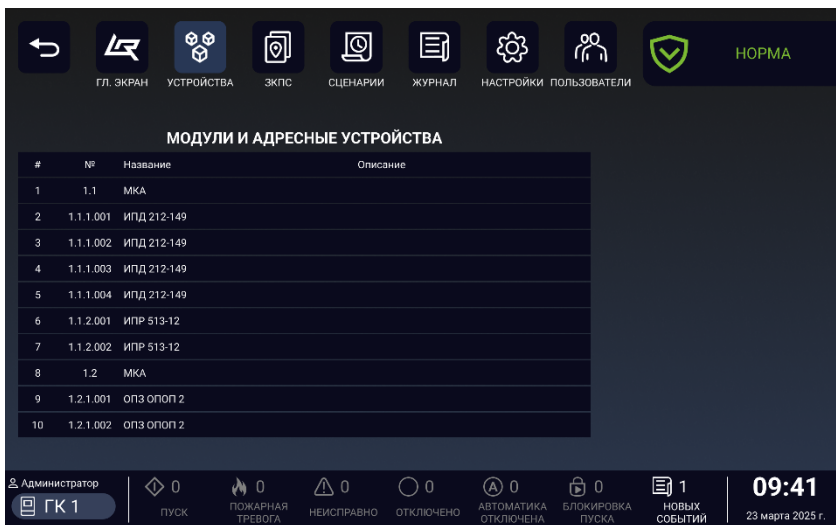


Рисунок 8

На основной области экрана отображается порядковый номер модуля или устройства, адресный номер, краткое название и описание. Область вмещает до 10 модулей и/или АУ, просмотр остального списка осуществляется прокруткой экрана.

При выборе какого-либо модуля или устройства в правой части экрана появляется контекстное меню с вкладками «Управление», «Параметры», «Неисправн.» и «Инфо» (рисунок 9).

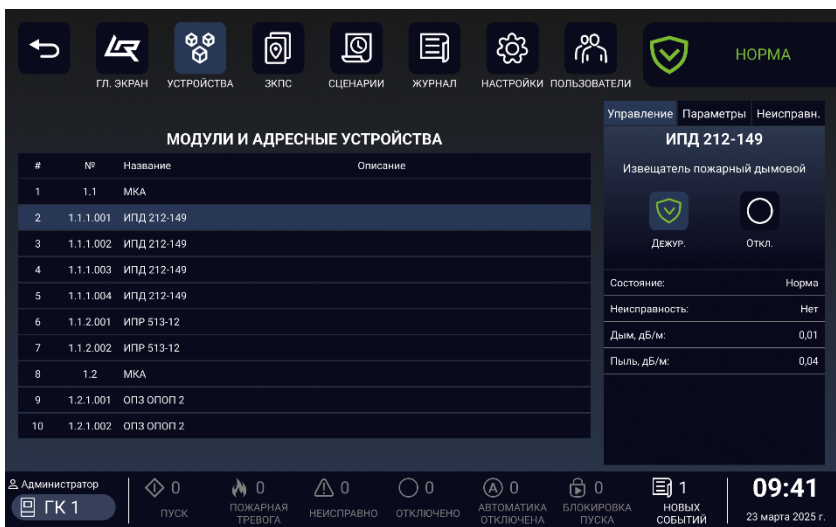


Рисунок 9

Переключение между вкладками осуществляется смахиванием вкладки (рисунок 10). Если вся информация не уместилась в поле вкладки, то просмотр остальной информации осуществляется прокруткой экрана на поле вкладки.

Вкладка «Управление» отображается для всех модулей и АУ, остальные вкладки могут отсутствовать у некоторых модулей и АУ.

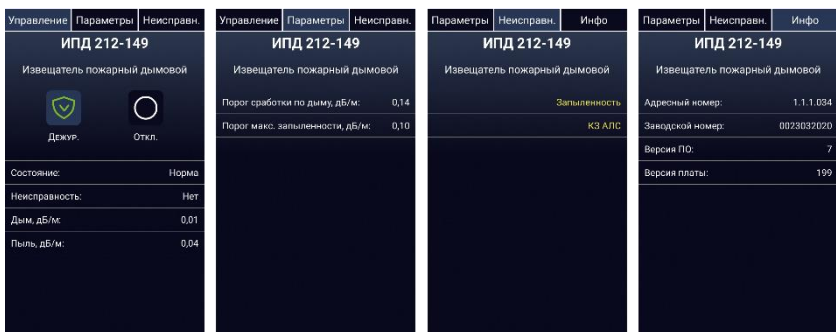


Рисунок 10

На вкладке «Управление» отображается название модуля или АУ, интерфейсные кнопки управления режимом работы, общее состояние, наличие неисправности и измерения.

На вкладке «Параметры» отображаются текущие записанные (skonфигурированные) параметры модуля или АУ.

На вкладке «Неисправн.» отображается список неисправностей модуля или АУ.

На вкладке «Инфо» отображается служебная информация о модуле или АУ: адресный номер, заводской номер, версия ПО и платы.

Вкладка «ЗКПС»

Меню «ЗКПС» открывает список всех сконфигурированных зон контроля пожарной сигнализации (далее – ЗКПС), контролируемых ГК (рисунок 11).

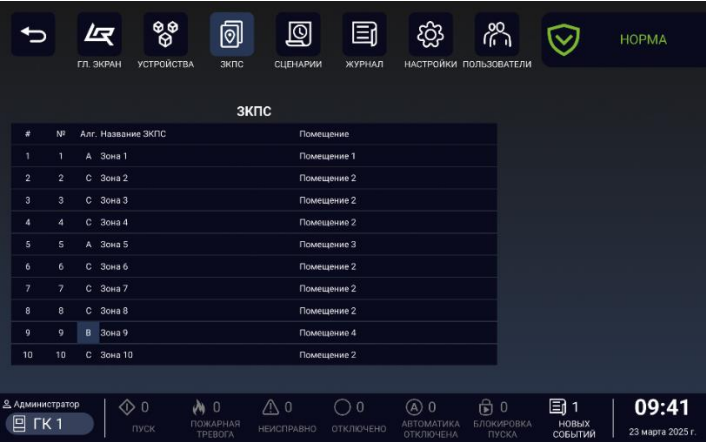


Рисунок 11

На основной области экрана отображается порядковый номер ЗКПС, адресный номер, название зоны и название помещения. Область вмещает до 10 ЗКПС, просмотр остального списка осуществляется прокруткой экрана. В зависимости от режима работы, состояния и наличия неисправных устройств, ЗКПС выделяются в интерфейсе различным цветом (рисунок 12).

Режим работы	Состояние	Неисправные устройства
Дежурный	Норма	Нет
Дежурный	Норма	Есть
Дежурный	Внимание	Нет
Дежурный	Внимание	Есть
Дежурный	Пожар	Нет
Дежурный	Пожар	Есть
Отключена	-	Нет
Отключена	-	Есть

Рисунок 12

При выборе какой-либо ЗКПС в правой части экрана появляется контекстное меню с вкладками «Управление», «Устройства», «Сработки» и «Неисправн.» (рисунок 13).

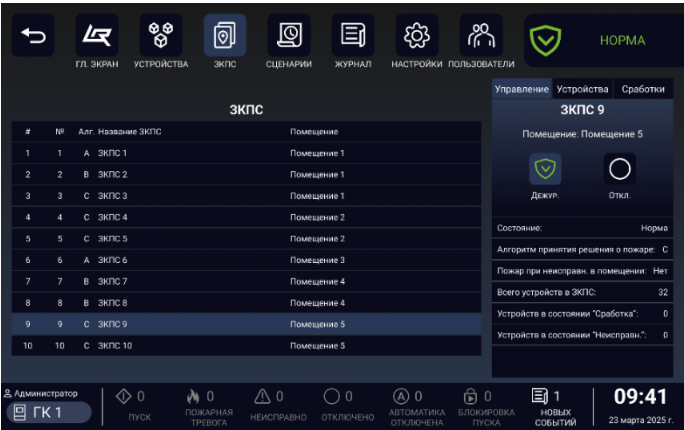


Рисунок 13

Переключение между вкладками осуществляется смахиванием вкладки (рисунок 14). Если вся информация не уместилась в поле вкладки, то просмотр остальной информации осуществляется прокруткой экрана на поле вкладки.

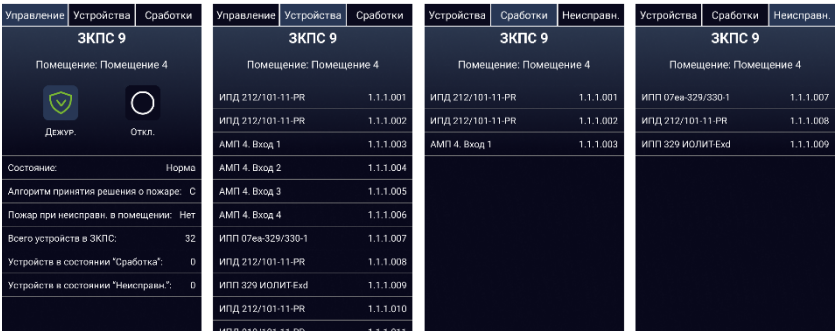


Рисунок 14

На вкладке «Управление» отображается название ЗКПС и помещения, интерфейсные кнопки управления режимом работы, общее состояние, записанные параметры, общее количество извещателей в ЗКПС, количество извещателей в состоянии «Срабатка» и «Неисправность».

На вкладке «Устройства» отображается список всех извещателей в ЗКПС и их адресный номер.

На вкладке «Срабатки» отображается список извещателей в состоянии «Срабатка».

На вкладке «Неисправн.» отображается список извещателей в состоянии «неисправность».

Вкладка « СЦЕНАРИИ»

Меню «СЦЕНАРИИ» открывает список всех сконфигурированных сценариев, контролируемых ГК (рисунок 15).

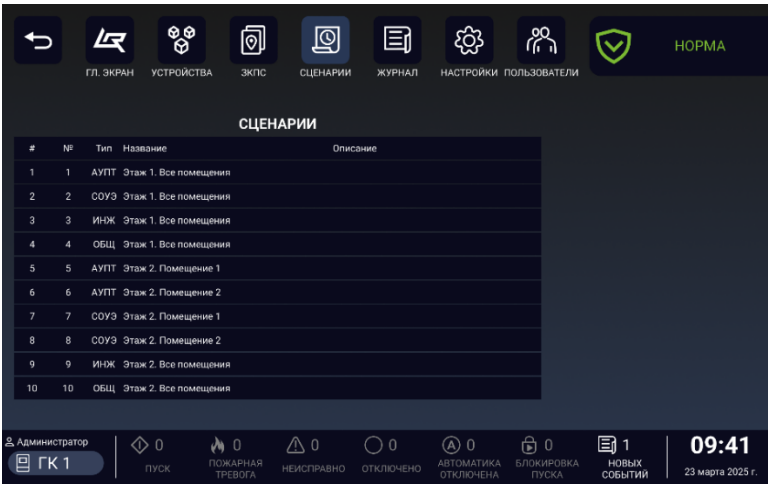


Рисунок 15

На основной области экрана отображается порядковый номер сценария, адресный номер, тип, название и описание. Область вмещает до 10 сценариев, просмотр остального списка осуществляется прокруткой экрана. В зависимости от режима работы, состояния, наличия неисправных устройств и типа, сценарии выделяются в интерфейсе различным цветом (рисунок 16).

Режим работы	Состояние	Неисправные устройства	Тип сценария
Дежурный	Не запущен	Нет	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Дежурный	Не запущен	Нет	ОБЩ
Дежурный	Не запущен	Есть	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Дежурный	Не запущен	Есть	ОБЩ
Дежурный	Запускается	Нет	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Дежурный	Запускается	Нет	ОБЩ
Дежурный	Запускается	Есть	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Дежурный	Запускается	Есть	ОБЩ
Дежурный	Запущен	Нет	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Дежурный	Запущен	Нет	ОБЩ
Дежурный	Запущен	Есть	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Дежурный	Запущен	Есть	ОБЩ
Автоматика отключена	Не запущен	Нет	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Автоматика отключена	Не запущен	Нет	ОБЩ
Автоматика отключена	Не запущен	Есть	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Автоматика отключена	Не запущен	Есть	ОБЩ
Автоматика отключена	Запускается	Нет	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Автоматика отключена	Запускается	Нет	ОБЩ
Автоматика отключена	Запускается	Есть	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Автоматика отключена	Запускается	Есть	ОБЩ
Автоматика отключена	Останов пуска	Нет	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Автоматика отключена	Останов пуска	Нет	ОБЩ
Автоматика отключена	Останов пуска	Есть	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Автоматика отключена	Останов пуска	Есть	ОБЩ
Автоматика отключена	Запущен	Нет	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Автоматика отключена	Запущен	Нет	ОБЩ
Автоматика отключена	Запущен	Есть	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Автоматика отключена	Запущен	Есть	ОБЩ
Блокировка пуска	Не запущен	Нет	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Блокировка пуска	Не запущен	Нет	ОБЩ
Блокировка пуска	Не запущен	Есть	АУПТ, СОУЗ, ИНЖ
Блокировка пуска	Не запущен	Есть	ОБЩ

Рисунок 16

При выборе какого-либо сценария в правой части экрана появляется контекстное меню с вкладками «Управление», «Параметры» и «Устройства» (рисунок 17).

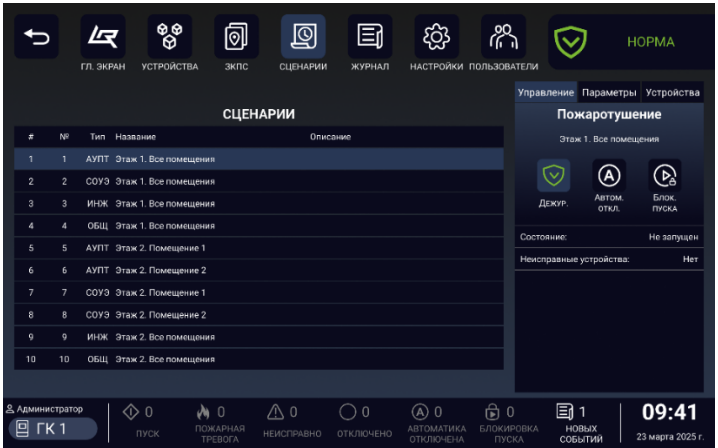


Рисунок 17

Переключение между вкладками осуществляется смахиванием вкладки (рисунок 18). Если вся информация не уместилась в поле вкладки, то просмотр остальной информации осуществляется прокруткой экрана на поле вкладки.

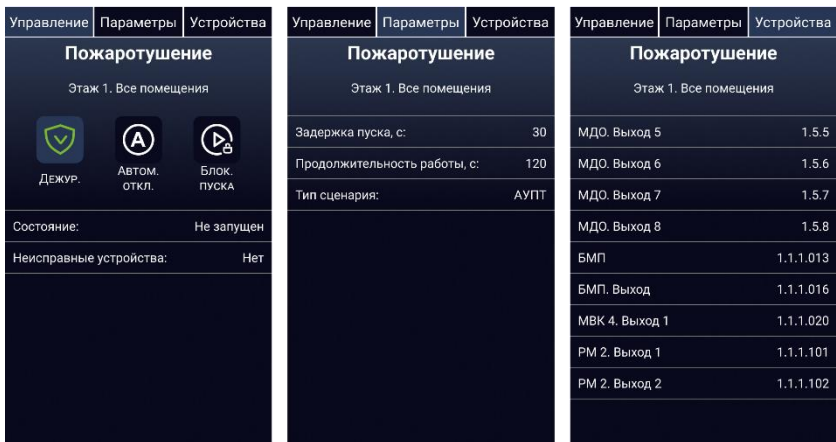


Рисунок 18

На вкладке «Управление» отображается название и тип сценария, интерфейсные кнопки управления режимом работы, общее состояние и наличие неисправных устройств.

На вкладке «Параметры» отображаются текущие записанные (сконфигурированные) параметры сценария.

На вкладке «Устройства» отображается список управляемых данным сценарием устройств и их адресный номер.

Вкладка « ЖУРНАЛ»

Меню «ЖУРНАЛ» открывает журнал событий ГК. На основной области экрана отображаются дата, время, тип события, №/адрес устройства/сценария/зоны, название устройства/сценария/зоны/клавиши, уточнение события и источник (автоматика или ручное) (рисунок 19).

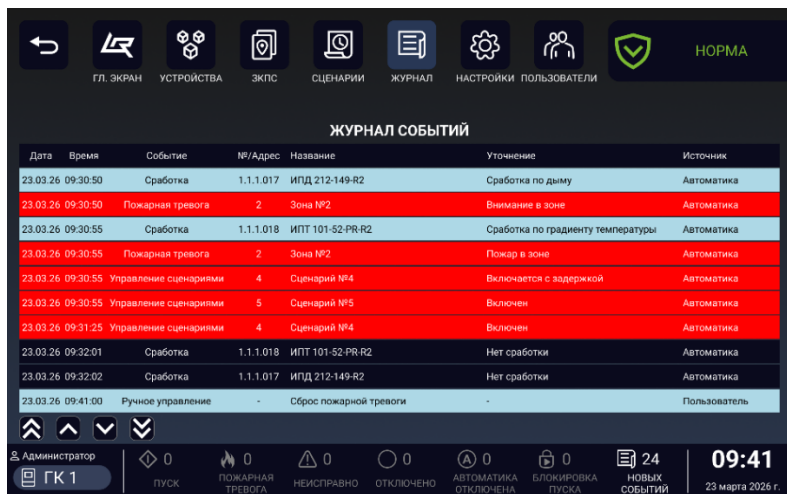


Рисунок 19

События в журнале отображаются от более старых (ранних) сверху списка к более новым (последним) внизу списка. Основная область экрана вмещает до 10 событий. Просмотр остальных событий в списке осуществляется прокруткой экрана.

Таблица 11

Тип события	Условие отображения
Управление сценариями с указанием номера и названия сценария, даты и времени, типа управляющей команды	Автоматический запуск сценария. Автоматическая остановка сценария. Ручной запуск сценария. Ручная остановка сценария. Немедленный ручной запуск сценария. Увеличение задержки запуска сценария. Приостановка запуска сценария. Ручное отключение автоматики сценария. Ручное включение автоматики сценария. Ручная блокировка пуска сценария. Ручная разблокировка пуска сценария
Пожарные тревоги с указанием номера, названия и алгоритма зоны, даты и времени получения сигналов, вида сигналов	Сигнал «Пожар» в зоне. Сброс сигнала «Пожар» в зоне. Сигнал «Внимание» в зоне. Сброс сигнала «Внимание» в зоне. Ручной сброс пожарной тревоги
Управление зонами с указанием номера, названия и алгоритма зоны, даты и времени, типа управляющей команды	Ручное отключение зоны. Ручное включение зоны
Срабатка устройств с указанием адреса и типа устройства, даты и времени сигнала, вид сработки	Срабатка устройства. Устройство в норме
Управление устройствами с указанием адреса и типа устройства, даты и времени, типа управляющей команды	Автоматическое включение устройства. Автоматическое выключение устройства. Ручное включение (запуск) устройства. Ручное выключение устройства. Немедленное ручное включение устройства. Немедленное ручное выключение устройства. Ручное отключение автоматики устройства. Ручное включение автоматики устройства. Ручное отключение устройства. Ручное включение (перевод в дежурный режим) устройства. Ручная блокировка пуска устройства. Ручная разблокировка пуска устройства
Неисправности устройств с указанием адреса и типа устройства, даты и времени, типа неисправности	Неисправность устройства есть. Неисправности устройства нет

Вкладка  НАСТРОЙКИ»

Меню «НАСТРОЙКИ» открывает системные настройки ГК. На основной области экрана отображаются общая информация о ГК (адресный и заводской номер, версия платы и ПО, IP адрес и маска подсети), настройки текущей даты и времени, интерфейсные кнопки управления режимом работы и состоянием ГК, кнопки управления режимом работы всей системой в целом (рисунок 20).



Рисунок 20

Вкладка « ПОЛЬЗОВАТЕЛИ»

Меню «ПОЛЬЗОВАТЕЛИ» открывает список всех сконфигурированных пользователей ГК. При выборе какого-либо пользователя в правой части экрана становятся доступными кнопки управления пользователями (рисунок 21).

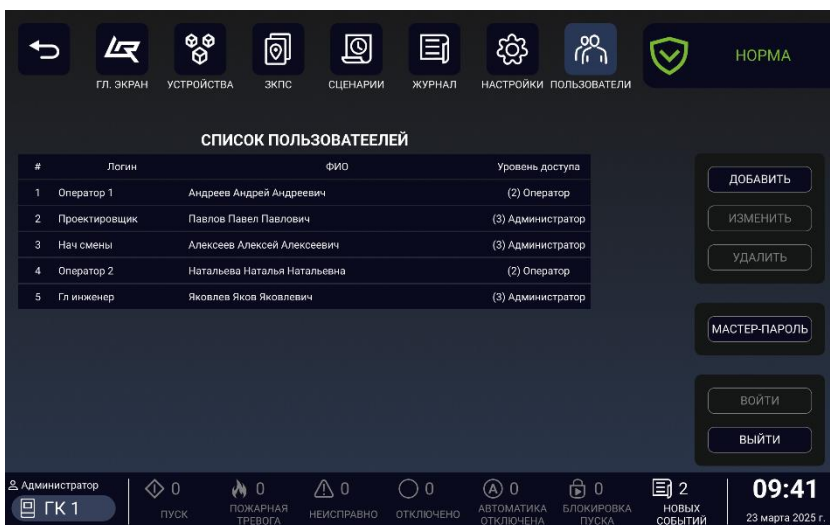


Рисунок 21

Пользователи делятся на группы по уровню доступа. Функции, предоставляемые пользователям, зависят от их уровня доступа. Уровни доступа делятся на три группы: без авторизации, оператор и администратор (таблица 12).

Таблица 12

Функция	Без авторизации	Оператор	Администратор
Доступ к меню событий «ПУСК», «ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА», «НЕИСПРАВНО», «ОТКЛЮЧЕНО», «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» и «БЛОКИРОВКА ПУСКА»	+	+	+
Доступ к меню «ПОЛЬЗОВАТЕЛИ»	+	+	+
Создание новых и редактирование существующих пользователей	—	—	+
Доступ к клавишам управления	—	+	+
Доступ к меню «ГЛ. ЭКРАН», «УСТРОЙСТВА», «ЗОНЫ», «СЦЕНАРИИ», «ЖУРНАЛ» и «НАСТРОЙКИ»	—	+	+
Ручное управление устройствами, ЗКПС и сценариями	—	+	+
Изменение настроек и параметров устройств, ЗКПС и сценариев	—	—	+

5.2.2 Меню событий

Навигация по меню событий осуществляется нажатием на иконку соответствующего счетчика-индикатора. Просмотр меню событий доступен всем пользователям.

При появлении новых событий «ПУСК» и «ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА» соответствующее меню событий открывается автоматически. Если события «ПУСК» и «ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА» появляются одновременно, то приоритетно открывается меню событий «ПУСК».

Вкладка « ПУСК»

Счетчик-индикатор событий «ПУСК» показывает текущее количество сценариев «АУПТ», «СОУЭ» и «ИНЖ», находящихся в состоянии «Включается», «Включен» и «Останов».

Нажатие на счетчик-индикатор событий «ПУСК» открывает меню событий «ПУСК» (рисунок 22). На основной области экрана меню событий «ПУСК» отображается порядковый номер сценария (от самого первого (запущенного раньше всех) сверху списка), состояние, адресный номер, тип, название и описание. Область вмещает до 10 сценариев, просмотр остального списка осуществляется прокруткой экрана. В зависимости от состояния, сценарии окрашены в красный цвет для состояний «Включен» и «Включается» и в желтый цвет для состояния «Останов».

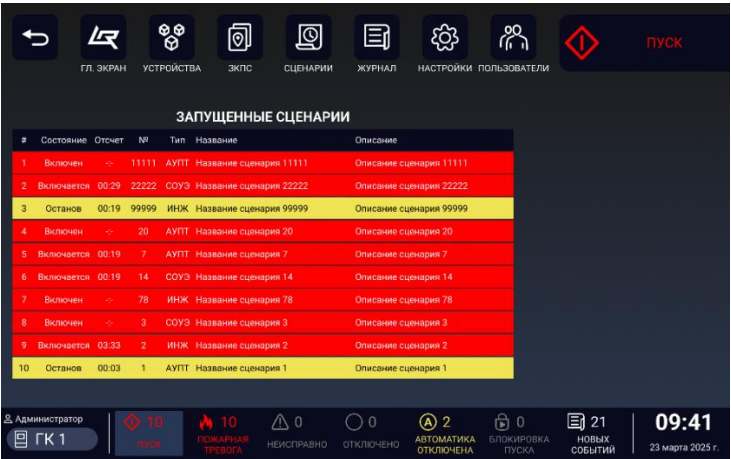


Рисунок 22

Вкладка « ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА»

Счетчик-индикатор событий «ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА» показывает текущее количество ЗКПС, находящихся в состоянии «Внимание» или «Пожар».

Нажатие на счетчик-индикатор событий «ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА» открывает меню событий «ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА» (рисунок 23). На основной области экрана меню событий «ПОЖАРНАЯ ТРЕВОГА» отображается порядковый номер тревожного события (от самого первого (поступившего раньше всех) сверху списка), дата, время, состояние, алгоритм принятия решения о пожаре, адресный номер ЗКПС, название ЗКПС, название помещения, название сработавшего устройства и его адрес. Область вмещает до 10 событий, просмотр остального списка осуществляется прокруткой экрана.

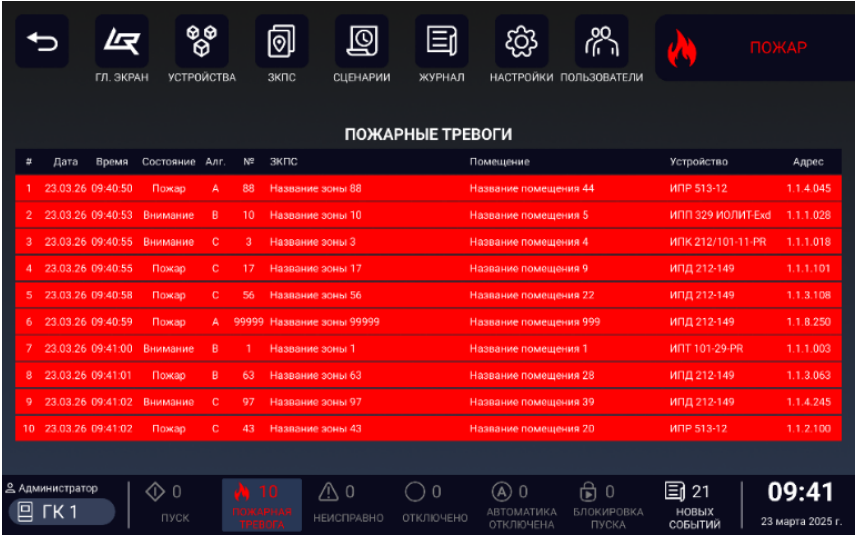


Рисунок 23

Вкладка « НЕИСПРАВНО»

Счетчик-индикатор событий «НЕИСПРАВНО» показывает текущее количество приборов, модулей и устройств, находящихся в состоянии «Неисправность» или «Связь потеряна».

Нажатие на счетчик-индикатор событий «НЕИСПРАВНО» открывает меню событий «НЕИСПРАВНО» (рисунок 24). На основной области экрана меню событий «НЕИСПРАВНО» отображается порядковый номер неисправности (от самой первой (поступившей раньше всех) сверху списка), расшифровка (описание) неисправности, название неисправного устройства и его адрес. Область вмещает до 10 неисправностей, просмотр остального списка осуществляется прокруткой экрана.



Рисунок 24

Вкладка « ОТКЛЮЧЕНО»

Счетчик-индикатор событий «ОТКЛЮЧЕНО» показывает текущее количество ЗКПС и устройств, находящихся в режиме работы «Отключена(о)».

Нажатие на счетчик-индикатор событий «ОТКЛЮЧЕНО» открывает меню событий «ОТКЛЮЧЕНО» (рисунок 25). На основной области экрана меню событий «ОТКЛЮЧЕНО» отображается порядковый номер устройства/ЗКПС (от самого первого (отключенного раньше всех) сверху списка), название устройства/ЗКПС, описание устройства/название помещения и адрес. Область вмещает до 10 строчек, просмотр остального списка осуществляется прокруткой экрана.

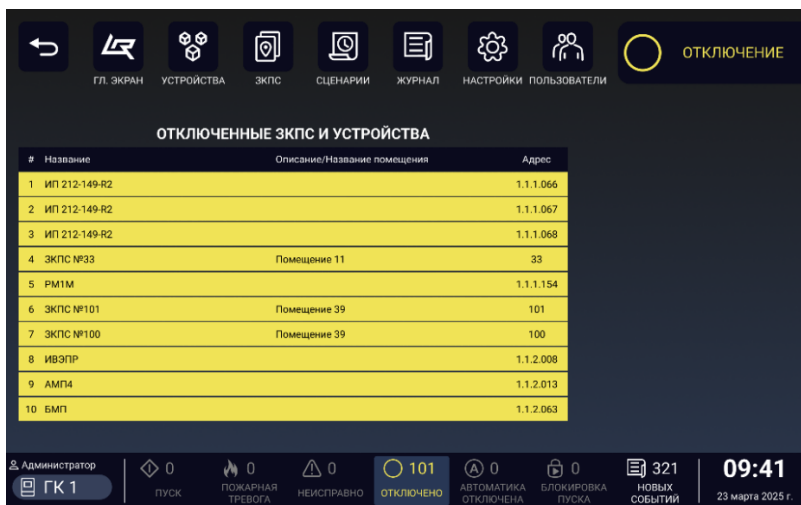


Рисунок 25

Вкладка « АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА»

Счетчик-индикатор событий «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» показывает текущее количество сценариев и устройств, находящихся в режиме работы «Автоматика отключена».

Нажатие на счетчик-индикатор событий «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» открывает меню событий «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» (рисунок 26). На основной области экрана меню событий «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА» отображается порядковый номер устройства/сценария (от самого первого (отключенного раньше всех) сверху списка), название устройства/сценария, описание устройства/сценария и адрес. Область вмещает до 10 строчек, просмотр остального списка осуществляется прокруткой экрана.

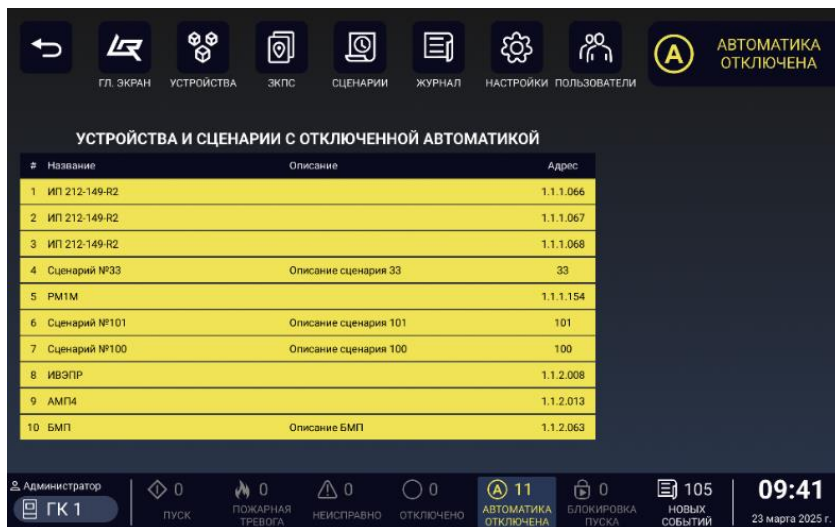


Рисунок 26

Вкладка « БЛОКИРОВКА ПУСКА»

Счетчик-индикатор событий «БЛОКИРОВКА ПУСКА» показывает текущее количество сценариев и устройств, находящихся в режиме работы «Блокировка пуска».

Нажатие на счетчик-индикатор событий «БЛОКИРОВКА ПУСКА» открывает меню событий «БЛОКИРОВКА ПУСКА» (рисунок 27). На основной области экрана меню событий «БЛОКИРОВКА ПУСКА» отображается порядковый номер устройства/сценария (от самого первого (отключенного раньше всех) сверху списка), название устройства/сценария, описание устройства/сценария и адрес. Область вмещает до 10 строчек, просмотр остального списка осуществляется прокруткой экрана.



Рисунок 27

6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

6.1 При размещении и эксплуатации ГК необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

6.2 При получении ГК необходимо:

- вскрыть упаковку;
- проверить комплектность согласно паспорту;
- проверить дату выпуска;
- произвести внешний осмотр ГК, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т.д.).

6.3 Если ГК находился в условиях отрицательных температур, то перед включением его необходимо выдержать не менее четырех часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

6.4 ГК крепится на вертикальную поверхность (стены, перегородки или иные конструкции), изготовленные из негорючих материалов.

6.5 Размещение ГК следует производить вдали от отопительных приборов (не менее 0,5 м). При этом расстояние от корпуса ГК до других приборов или стен (кроме установочной) должно быть не менее 100 мм для обеспечения циркуляции воздуха.

ВНИМАНИЕ! ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГК НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО К ОБЕСТОЧЕННЫМ ИНТЕРФЕЙСНЫМ ЛИНИЯМ И ЛИНИЯМ ПИТАНИЯ.

6.6 АЛС и линии PFM должны прокладываться с учетом возможных электромагнитных наводок от близко расположенного электрооборудования и питающих кабелей. Для надежной работы интерфейсов необходимо соблюдать расстояния между кабелями АЛС, линиями PFM и питающими кабелями, а также оборудованием с высоким уровнем электромагнитных помех.

6.7 При большом энергопотреблении устройств на АЛС необходимо устанавливать модуль ветвления и подпитки МВП-R2 (далее – МВП-R2). Располагать МВП-R2 следует на расстоянии не ближе 200 м по АЛС от ГК.

6.8 С целью минимизации риска снижения работоспособности СПЗ «GLOBAL» из-за обрыва, КЗ АЛС или отказа АУ на АЛС следует предпринимать специальные меры – изоляцию (локализацию) участка АЛС с возникшей неисправностью. Для этого в АЛС рекомендуется устанавливать через каждые 20 АУ специальные устройства, отключающие неисправные участки линии между ними – изоляторы короткого замыкания МИ-R2, МВП-R2 или другие АУ со встроенным изолятором короткого замыкания.

6.9 Клеммные колодки обеспечивают надежное соединение с проводами сечением от 0,35 до 1,5 мм². При подключении АУ с двухклеммными колодками, экранирующую оплетку кабелей необходимо подключать на минус АЛС. При подключении АУ с трехклеммными колодками, экранирующую оплетку кабеля необходимо подключать на дополнительную клемму «—» клеммной колодки АЛС.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ КАБЕЛИ АЛС И ИХ ЭКРАНИРУЮЩУЮ ОПЛЕТКУ НА КОНТУРЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И СТОРОННИЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ.

6.10 Минимальные расстояния при параллельной прокладке между кабелем АЛС/PFM и питающим кабелем электрооборудования с напряжением до 480 В (ТИА/ЕΙΑ-596) приведены в таблице 13.

Таблица 13

Условия	Мощность, кВт		
	менее 2	от 2 до 5	более 5
Электрооборудование при открытой прокладке телекоммуникаций (не в металлических кабелепроводах)	13 см	31 см	61 см
Питающие кабели в заземленных кабелепроводах (или экранирующей броне) при прокладке телекоммуникаций в заземленных металлических кабелепроводах	0	7 см	16 см
Трансформаторы и электромоторы	1 м	—	—
Флуоресцентные лампы	31 см	—	—

6.11 Марки кабеля, рекомендуемые для монтажа АЛС и PFM:

- КПСЭнг(А)-FRLS/FRLSLTx/FRHF 1×2×0,35;
- КПСЭнг(А)-FRLS/FRLSLTx/FRHF 1×2×0,5;
- КПСЭнг(А)-FRLS/FRLSLTx/FRHF 1×2×0,75;
- КПСЭнг(А)-FRLS/FRLSLTx/FRHF 1×2×1;
- КПСЭнг(А)-FRLS/FRLSLTx/FRHF 1×2×1,5.

Допускается использовать другие экранированные кабели с аналогичными характеристиками.

7 Техническое обслуживание

7.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания ГК, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку.

7.2 С целью поддержания исправности ГК в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в шесть месяцев) внешний осмотр с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой и контроль работоспособности ГК и подключенных к нему устройств.

7.3 При выявлении нарушений в работе ГК его направляют в ремонт.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.2 Хранение ГК в транспортной упаковке в складских помещениях изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

Характеристики условий хранения в упаковке:

- повышенная температура воздуха плюс 60 °С;
- пониженная температура воздуха минус 30 °С;
- повышенная относительная влажность воздуха 95 % при температуре плюс 40 °С.

8.3 ГК в транспортной упаковке перевозятся любым видом транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т. д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

9 Утилизация

9.1 ГК не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

9.2 ГК является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

Контакты технической поддержки:
support@rubezh.ru

8-800-600-12-12 для абонентов России,
8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана,
+7-8452-22-11-40 для абонентов других стран.