

УТВЕРЖДЕНО

НЛВТ.20006-04 33 01-ЛУ

СПО ИНДИГИРКА

Руководство программиста

НЛВТ.20006-04 33 01

Листов 12

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

АННОТАЦИЯ

В данном документе приведено руководство программиста по настройке и использованию программы СПО ИНДИГИРКА.

В данном документе, в разделе «Назначение и условия применения программы» указаны назначение и функции, выполняемые программой, условия, необходимые для выполнения программы.

В разделе «Характеристика программы» приведено описание основных характеристик и особенностей программы.

В разделе «Сообщения» указаны тексты сообщений, выдаваемых программисту или оператору в ходе выполнения программы, описание их содержания и действий, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.

Оформление программного документа «Руководство программиста» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 ¹⁾, ГОСТ 19.103-77 ²⁾, ГОСТ 19.104-78* ³⁾, ГОСТ 19.105-78* ⁴⁾, ГОСТ 19.106-78* ⁵⁾, ГОСТ 19.504-79* ⁶⁾, ГОСТ 19.604-78* ⁷⁾).

¹⁾ ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

²⁾ ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

³⁾ ГОСТ 19.104-78* ЕСПД. Основные надписи

⁴⁾ ГОСТ 19.105-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам

⁵⁾ ГОСТ 19.106-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

⁶⁾ ГОСТ 19.504-79* ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению

⁷⁾ ГОСТ 19.604-78* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. Назначение программы	4
1.2. Функции программы.....	4
1.3. Условия применения программы	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	4
2.1. Описание основных характеристик программы.....	4
2.2. Сведения о составных частях программы	
Ошибка! Закладка не определена.	
2.3. Сведения о связях между составными частями программы	
Ошибка! Закладка не определена.	
3. ОБРАЩЕНИЕ К ПРОГРАММЕ	8
3.1. Загрузка и запуск программы	8
3.2. Выполнение программы.....	8
3.3. Завершение работы программы.....	8
4. СООБЩЕНИЯ	10
4.1. Сообщения оператору	10
4.2. Сообщения программисту.....	11
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	12
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	13

1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1.1. Назначение программы

СПО ИНДИГИРКА - предназначено для организации АРМ дежурного режима операторов ТСО и СКУД.

СПО ИНДИГИРКА позволяет:

- Отображать состояние объектов дежурного режима (далее ОДР) на графических планах;
- Получать протокол событий ОПС, СКУД;
- Отрабатывать тревожные извещения ОПС, СКУД;
- Управлять ОДР.

Особенностью работы с интерфейсом СПО ИНДИГИРКА является поддержка сенсорных дисплеев, а так же клавиатуры с мышью.

1.2. Функции программы

Основной функцией СПО ИНДИГИРКА является организация системы безопасности. Модули СПО ИНДИГИРКА могут работать как локально, так и в сети, поддерживающей ТСР/IP протокол с постоянными ip-адресами компьютеров.

1.3. Условия применения программы

Состав технических и программных средств требования, а так же условия организационного, технического и технологического характера содержится в документе НЛВТ.20006-04 30 01 (СПО ИНДИГИРКА. Формуляр).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1. Описание основных характеристик программы

СПО ИНДИГИРКА – специальное программное обеспечение для организации АРМ дежурного режима операторов ТСО (технических средств охраны), СКУД (система контроля и управления доступом), СОТ (система охранного телевидения), КПП (контрольно-пропускной пункт) в интегрированных системах безопасности (ИСБ).

СПО ИНДИГИРКА – кроссплатформенное решение, ориентированное на работу с защищенными ОС российского производства типа МСВС и Astra Linux.

СПО ИНДИГИРКА – полностью удовлетворяет требованиям 188-ФЗ о едином реестре российских программ.

СПО ИНДИГИРКА работает совместно с оборудованием ИСБ Р-08 и ИНДИГИРКА производства ГК СИГМА и обеспечивает прием информационных и тревожных событий, интерактивное отображение состояния объекта охраны на графических планах, управление техническими средствами охраны операторами службы безопасности.

2.2. Сведения о составных частях программы

СПО ИНДИГИРКА состоит из тридцати пяти модулей:

1. ИД-СПО-СРВ – сервер ИНДИГИРКА, обеспечивает взаимодействие с модулями и оборудованием ИСБ Р-08, БЦП исп. 2-6;
2. ИД-СПО-СВА – сервер ИНДИГИРКА, обеспечивает взаимодействие с модулями и оборудованием ИСБ Р-08, БЦП исп. 7,8;
3. Модуль лицензирования (id-spo-root);
4. ИД-СПО-СПР – прокси-сервер, объединяет несколько серверов в единую систему;
5. ИД-СПО-СРВ Конфигуратор – конфигуратор сервера и прокси-сервера;
6. ИД-СПО-АРМ – АРМ дежурного режима операторов ТСО и СКУД;
7. ИД-СПО-АРМ Конфигуратор – конфигуратор АРМ;
8. ИД-СПО-АГП – модульный АРМ оператора (главное приложение);
9. ИД-СПО-КФГ – конфигуратор системы СПО ИНДИГИРКА;
10. ИД-СПО-СБД – сервер работы с СУБД;
11. ИД-СПО-АПР – АРМ протокола событий;
12. ИД-СПО-СГО – АРМ Генератор отчетов;
13. ИД-СПО-ЛИЦ – активация и распределение лицензий;
14. ИД-СПО-ССК – сервер СКУД, обеспечивает синхронизацию модулей СКУД;
15. ИД-СПО-АБП – АРМ Бюро пропусков;
16. ИД-СПО-КПП – АРМ КПП;
17. ИД-СПО-АИС – АРМ инженера;
18. ИД-СПО-СВН – Сервер видеонаблюдения;
19. ИД-СПО-СОТ – АРМ охранного телевидения;
20. ИД-СПО-СОТ Конфигуратор – конфигуратор АРМ охранного телевидения;
21. ИД-СПО-САР – сервер автоматизации реакций;
22. ИД-СПО-САР Конфигуратор – конфигуратор сервера автоматизации реакций;
23. ИД-СПО-СРД – сервер резервирования баз данных;
24. ИД-СПО-АМП – АРМ местоположения пользователей;
25. ИД-СПО-СБО – Сервер работы с биометрическим терминалом;
26. ИД-СПО-УРВ – модуль учета рабочего времени.
27. Программа установки СПО ИНДИГИРКА (installer)

Описание модулей СПО ИНДИГИРКА:

1. Сервер ИНДИГИРКА (ИД-СПО-СРВ) обеспечивает взаимодействие с модулями и оборудованием ИСБ Р-08 исп. 2-6, так же он может сохранять протокол событий в файл. Сервер запускается исполняемым файлом id-spo-srv. Наличие загруженного сервера необходимо для работы других модулей.

2. Сервер ИНДИГИРКА (ИД-СПО-СВА) обеспечивает взаимодействие с модулями и оборудованием ИСБ Р-08 исп. 7-8, так же он может сохранять протокол событий в файл. Сервер запускается исполняемым файлом id-spo-sva. Наличие загруженного сервера необходимо для работы других модулей.

3. Модуль лицензирования (id-spo-root) является сервисным модулем. Запускается в первую очередь и распределяет лицензии между другими модулями.

4. ИД-СПО-СПР – прокси-сервер, объединяет несколько серверов в единую систему.

5. Конфигуратор сервера (ИД-СПО-СРВ Конфигуратор) нужен для настройки сервера и прокси-сервера. Конфигуратор запускается исполняемым файлом id-spo-srv-cfg. В нем указываются параметры подключения и настройки БЦП, задается список операторов АРМ, и параметры сохранения протокола событий. Для настройки прокси-сервера ИД-СПО-СПР конфигуратор запускается с ключом – проху (id-spo-srv-cfg –проху).

Для работы конфигулятора требуется запущенный сервер или прокси-сервер.

6. АРМ дежурного режима операторов ТСО и СКУД (ИД-СПО-АРМ) позволяет:

- Отображать состояние ОДР и видеокамер на графических планах;
- Получать протокол событий ОПС, СКУД;
- Обрабатывать тревожные извещения ОПС, СКУД;
- Управлять ОДР.

ИД-СПО-АРМ запускается исполняемым файлом `id-spo-arm` и поддерживает многоэкранный режим.

Для работы АРМ требуется запущенный сервер или прокси-сервер.

7. Конфигуратор АРМ (ИД-СПО-АРМ Конфигуратор) нужен для конфигурирования АРМ. С помощью него настраивается подключение к серверу или прокси-серверу, добавляются графические планы, настраиваются и расставляются значки ОДР (объект дежурного режима) и ссылки на другие планы.

Для работы конфигуратора АРМ требуется запущенный сервер или прокси-сервер. От них конфигуратор АРМ получает сведения об ОДР.

ИД-СПО-АРМ Конфигуратор запускается исполняемым файлом `id-spo-arm-cfg` и позволяет настроить многоэкранный режим.

8. ИД-СПО-АГП позволяет запускать в своем составе совместно модули АРМ, протокола событий, КПП и т.д. Запускается исполняемым файлом `id-spo-agr`. Конфигурируется через модуль конфигурирования ИД-СПО-КФГ.

9. ИД-СПО-КФГ позволяет конфигурировать оборудование (БЦП исп. 2-6), сервера, модули СПО ИНДИГИРКА, а также настраивать резервирование БЦП и серверов.

10. ИД-СПО-СБД Сервер работы с СУБД, принимает события от сервера или прокси-сервера и записывает их в базу данных PostgreSQL.

11. ИД-СПО-АПР – модуль для вывода и хранения протоколов от различных систем. Обеспечивает отображение записей о событиях в реальном времени, запись протоколов событий в базу данных PostgreSQL и формирование отчетов.

12. ИД-СПО-СГО АРМ Генератор отчетов, формирует отчеты по событиям из базы данных PostgreSQL.

13. ИД-СПО-ЛИЦ активирует программные лицензии на модули и оборудование, позволяет распределять лицензии между ключами Guardant.

14. ИД-СПО-ССК Сервер СКУД, обеспечивает синхронизацию модулей, отвечающих за СКУД.

15. ИД-СПО-АБП АРМ Бюро пропусков, предназначено для оформления пропусков, заявок и ввода персональных данных пользователей (посетителей, временных сотрудников, постоянных сотрудников) в конфигурационную базу данных. АРМ Бюро пропусков может работать в режиме Терминала заявок, Согласования заявок, Просмотра архива, выписанных пропусков.

16. ИД-СПО-КПП – АРМ КПП (контрольно-пропускного пункта) предназначен для визуальной фотоидентификации пользователей и управления проходом пользователей через точки доступа и шлюзы системы безопасности.

17. ИД-СПО-АИС – АРМ инженера. Получает и записывает в базу данных сервисную информацию от всех модулей;

18. ИД-СПО-СВН – Сервер видеонаблюдения. Для интеграции с видеосервером Аххон Next.

19. ИД-СПО-СОТ – АРМ работы с охранним телевидением. Позволяет просматривать изображения с камер, управлять камерами, просматривать архив записей с камер.

20. ИД-СПО-СОТ Конфигуратор – конфигурирует АРМ СОТ. Позволяет выбрать необходимые камеры из сервера, сконфигурировать для показа на необходимом полиэкране, сконфигурировать тревожные экраны и связать их с ОДР.

21. ИД-СПО-САР – сервер автоматизации реакций. Позволяет связывать события и действия разных от ОДР для их взаимодействия на программном уровне.

22. ИД-СПО-САР Конфигуратор – конфигуратор для настройки ИД-СПО-САР. Создает связи между событиями и действиями ОДР для их взаимодействия.

23. ИД-СПО-СРД – сервер резервирования данных. Позволяет модулям переключаться на резервную базу данных при потере связи с основной базой данных. Обеспечивает резервирование данных в базе.

24. ИД-СПО-АМП – АРМ определения местоположения пользователей. Позволяет определить и отслеживать в каких зонах в данный момент находятся пользователи на объекте.

25. ИД-СПО-СБО – сервер для работы с биометрическим терминалом Procapture-T. Определяет в сети терминалы, обеспечивает передачу данных о proximity-карте, отпечатках и т.д. непосредственно в терминал из АРМ Бюро Пропусков.

26. ИД-СПО-УРВ – АРМ учета рабочего времени. Позволяет систематизировать данные о посещениях рабочего места сотрудниками, учитывая проходы через точки доступа на объекте. Позволяет формировать отчеты для заполнения табеля.

27. Программа установки СПО ИНДИГИРКА (installer) – устанавливает необходимые модули в рабочую директорию, устанавливает настройки автозапуска.

2.3. Сведения о связях между составными частями программы

Сервер оборудования (ИД-СПО-СРВ, ИД-СПО-СВА, ИД-СПО-СРВ) является основным связующим звеном между модулями и оборудованием ИСБ Р-08 или АСБ. Он настраивается с помощью конфигулятора сервера (ИД-СПО-СРВ конфигуратор).

С помощью прокси-сервера (ИД-СПО-СПР) можно объединить несколько серверов в единую систему. Прокси-сервер настраивается с помощью конфигулятора сервера (ИД-СПО-СРВ конфигуратор), запущенным с ключом –проху.

Конфигуратор системы СПО ИНДИГИРКА (ИД-СПО-КФГ) подключается к базе данных PostgreSQL, подключение настраивается с помощью конфигурационного файла id-spo-cfg.ini

АРМ (ИД-СПО-АРМ) может подключаться либо к серверу оборудования, либо к прокси-серверу. АРМ настраивается с помощью конфигулятора АРМ (ИД-СПО-АРМ Конфигуратор) и поддерживает работу на нескольких мониторов. Основная конфигурация хранится в файле id-spo-arm.cfg, дополнительные настройки АРМ Оператора хранятся в файле id-spo-arm.ini

Сервер работы с СУБД (ИД-СПО-СБД) может принимать события либо от сервера, либо от прокси-сервера и писать их в базу данных PostgreSQL. Сервер работы с СУБД настраивается с помощью конфигурационного файла id-spo-sbd.ini.

АРМ Генератор отчетов (ИД-СПО-СГО) подключается к базе данных PostgreSQL и формирует отчеты по заданным параметрам. АРМ Генератор отчетов настраивается с помощью конфигурационного файла id-spo-sgo.ini.

ИД-СПО-ЛИЦ активируется лицензия на модули и оборудование ИСБ Р-08, проверяется наличие лицензий на ключах Guardant.

Сервер СКУД (ИД-СПО-ССК) обеспечивает связь между сервером оборудования и АРМ Бюро пропусков (ИД-СПО-АБП), который в свою очередь подключается к базе данных PostgreSQL. Сервер СКУД настраивается с помощью конфигурационного файла id-spo-sbd.ini, АРМ Бюро пропусков настраивается с помощью конфигурационного файла id-spo-abp.ini.

АРМ КПП (ИД-СПО-КПП) может подключаться либо к серверу оборудования, либо к прокси-серверу, для настройки необходим конфигуратор системы СПО ИНДИГИРКА и подключение к базе данных PostgreSQL. Дополнительные настройки находятся в файле id-spo-kpp.ini.

АРМ работы с охранним телевидением (ИД-СПО-СОТ) может подключаться к серверу оборудования (который включает в себя функции Видеосервера), настраивается с помощью конфигулятора СОТ (ИД-СПО-СОТ Конфигуратор) и поддерживает работу на нескольких мониторов. Основная конфигурация хранится в файле id-spo-sot.cfg.

Сервер резервирования данных (ИД-СПО-СРД) взаимодействует с СУБД PostgreSQL, контролирует переключения между базами данных, настраивается с помощью конфигурационного файла id-spo-srd.ini.

3. ОБРАЩЕНИЕ К ПРОГРАММЕ

3.1. Загрузка и запуск программы

Сервер id-spo-srv не имеет графического интерфейса и запускается, как служба, автоматически в фоновом режиме при загрузке операционной системы.

При необходимости сервер можно остановить и запустить заново. Для этого нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы `sudo /etc/init.d/id-spo-srv stop` и `sudo /etc/init.d /id-spo-srv start` .

Внимание! Не рекомендуется запускать сервер id-spo-srv из папки установки СПО ИНДИГИРКА.

Внимание! В случае запуска нескольких серверов id-spo-srv на одном хосте СПО ИНДИГИРКА может работать некорректно.

Для подключения нового оборудования необходимо запустить конфигуратор сервера (ИД-СПО-СРВ Конфигуратор). Он запускает с помощью исполняемого файла id-spo-srv-cfg.

Для настройки ИД-СПО-АРМ нужно запустить ИД-СПО-АРМ Конфигуратор. С помощью него настраивается подключение к серверу, добавляются графические планы, настраиваются и расставляются значки ОДР и ссылки на другие планы. Сведения по ОДР конфигуратор получает от сервера

ИД-СПО-АРМ Конфигуратор запускается с помощью исполняемого файла id-spo-arm-cfg.

Для входа оператора в СПО ИНДИГИРКА необходимо запустить исполняемый файл id-spo-arm.

Сервер работы с СУБД (ИД-СПО-СБД) не имеет графического интерфейса и запускается, как служба, автоматически в фоновом режиме при загрузке операционной системы.

АРМ Генератор отчетов (ИД-СПО-СГО) запускается исполняемым файлом id-spo-sgo.

Для активации лицензий необходимо запустить исполняемый файл id-spo-lic.

3.2. Выполнение программы

Описание ИД-СПО-СРВ Конфигуратор, ИД-СПО-АРМ Конфигуратор, ИД-СПО-СБД, ИД-СПО-СГО и ИД-СПО-ЛИЦ содержится в документе НЛВТ.20006-04 32 01 Руководство системного программиста.

Описание ИД-СПО-АРМ и ИД-СПО-СГО содержится в документе НЛВТ.20006-04 34 01 Руководство оператора.

3.3. Завершение работы программы

Для завершения работы сервера ИД-СПО-СРВ нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы `sudo /etc/init.d/id-spo-srv stop` .

Для завершения работы сервера ИД-СПО-СБД нужно открыть консоль и выполнить команды от имени администратора операционной системы `sudo /etc/init.d/id-spo-sdb stop` .

Для завершения работы ИД-СПО-СРВ Конфигуратор нужно нажать кнопку «Выход», расположенную внизу окна (см. Рис. 1).

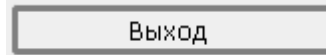


Рис. 1

Для завершения работы ИД-СПО-АРМ Конфигуратор нужно нажать на красную кнопку «x» в правом верхнем углу окна (см. Рис. 2).

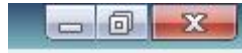


Рис. 2

Появится окно «Закрытие конфигуратора АРМ». В нем нужно нажать кнопку «Да».
Для завершения работы ИД-СПО-АРМ нужно нажать на красную кнопку «x» в правом верхнем углу окна (см. Рис. 3).



Рис. 3

Появится окно «Закрытие ИД-СПО-АРМ». В нем нужно выбрать опцию выход и ввести пароль администратора СПО ИНДИГИРКА (по умолчанию admin) (см. Рис. 4).

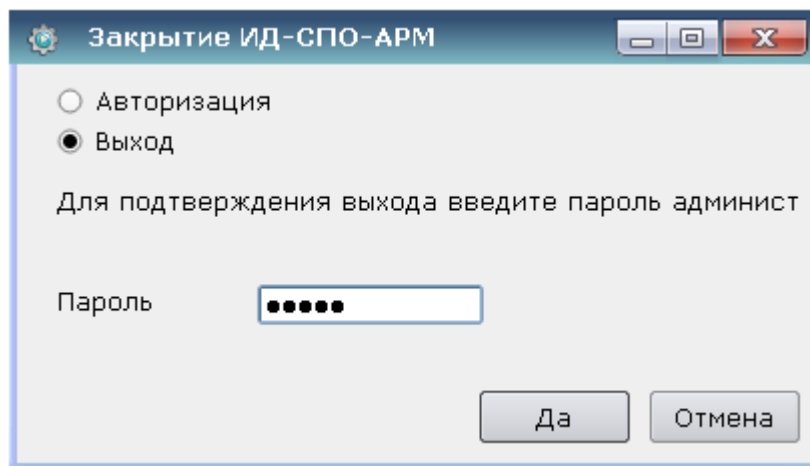


Рис. 4

Для завершения работы ИД-СПО-СГО нужно нажать на красную кнопку «x» в правом верхнем углу окна (см. Рис. 5).



Рис. 5

4. СООБЩЕНИЯ

4.1. Сообщения оператору

Все события ОПС и СКУД фиксируются в протоколе событий. Белым фоном отмечаются не тревожные события, оранжевым фоном – предупреждающие события, фиолетовым – события проникновения и красным фоном – пожар.

Ниже протокола событий расположена строка «Результат выполнения последней операции», информирующая оператора о результате выполнения последней операции.

При возникновении любого тревожного события (см. Рис. 6) система информирует оператора следующим образом:

- начинает звучать тревожный сигнал;
- происходит переход на графический план, на котором расположен объект;
- значок объекта, по которому произошло тревожное событие, начинает мигать красным цветом (зависит от набора значков);
- В Панели управления (область Тревожный объект) отображается полная информация по тревожному объекту, их количеству;
- Кнопка «Принять» в Панели управления становится красной;
- Тревожное событие фиксируется в протоколе событий.

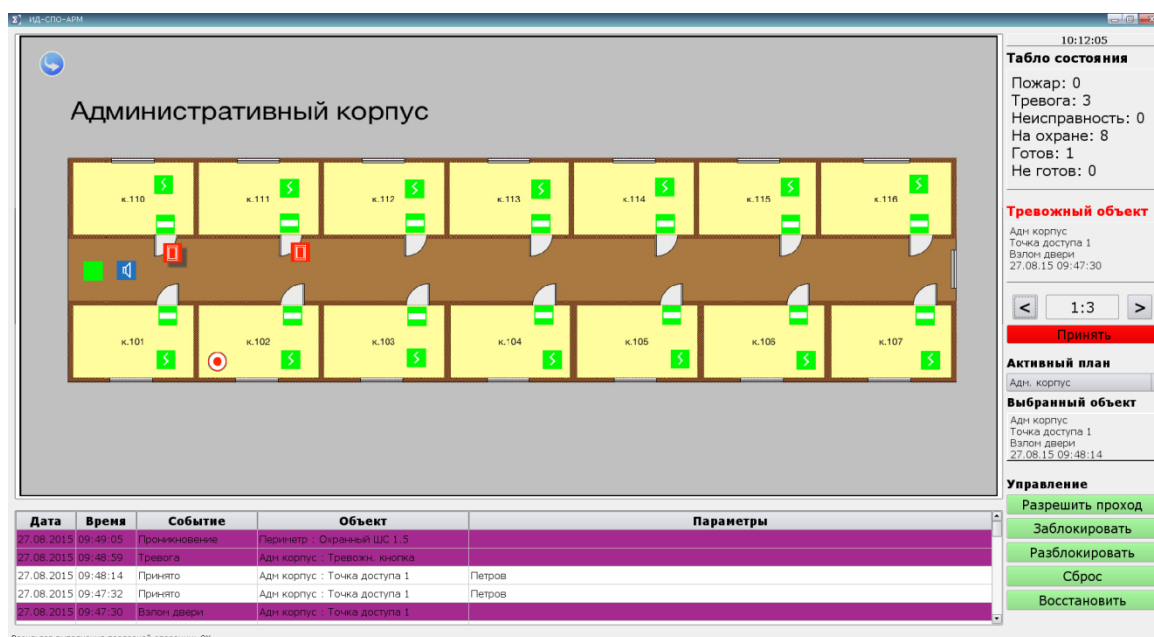


Рис. 6

При возникновении тревожного события оператор должен отреагировать на него. Далее в Панели управления нажать кнопку «Принять». Дальнейшая обработка тревожного сообщения зависит от типа сообщения и ОДР, с которым оно связано. Например, для обработки тревожных сообщений от ОДР типа «Охранной ШС», «Тревожной ШС» и «Пожарной ШС» и восстановления его работоспособности необходимо выполнить команду «Восстановить», для чего нажать кнопку «Восстановить» в Панели управления (область Управление).

Список тревожных сообщений ОДР и их обработка описаны в документе САКИ.425513.101Д2НПФ «ППКОПУ «Р-08». Руководство оператора. Редакция 5».

При потере связи с сервером в строке «Результат выполнения последней операции» отобразится надпись «Потеряно соединение с сервером» на красном фоне (см. Рис. 7). После восстановления связи с сервером, данное сообщение исчезнет.

Рис. 7

Внимание! Если лицензия на АРМ не активирована, то кнопки управления ОДР будут не доступны и в строке «Результат выполнения последней операции» будет отображаться «Отсутствует лицензия».

4.2. Сообщения программисту

СПО ИНДИГИРКА выдает сообщение об ошибке подключения (Разрыв соединения с сервером), показанное на Рис. 8.

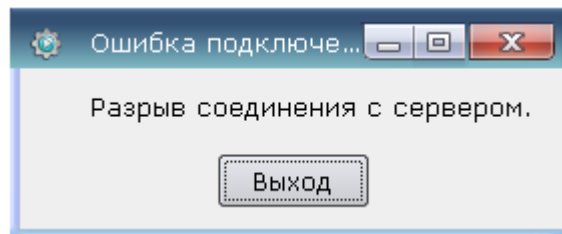


Рис. 8

ПРИЧИНА.	Модуль СПО ИНДИГИРКА потерял связь с сервером.
ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ.	Происходит остановка работы модуля.
ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАМИСТА.	Проверить аппаратные средства сети. При необходимости перезапустить сервер.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АРМ - Автоматизированное рабочее место
БД – База данных
БЦП – Блок центральный процессорный
ЕСПД - Единая система программной документации
КПП – контрольно пропускной пункт
ОДР – Объект дежурного режима
ОПС – Охранно-пожарная система
ПО – программное обеспечение
СКУД – Система контроля и управления доступом
СОТ – Система охранного телевидения
СПО – Специальное программное обеспечение
СУБД – Система управления базами данных
ТС – Техническое средство
ТСО – Техническое средство охраны
ШС – Шлейф сигнализации

