

**ООО ПРИССКО**

**Прикладное программное обеспечение  
"ИнсоМониторинг"**

**Руководство пользователя**

ППО "ИнсоМониторинг"

Листов: 40

2024

## **Аннотация**

Настоящий документ является руководством пользователя по эксплуатации прикладного программного обеспечения "ИнсоМониторинг" (Далее ППО "ИнсоМониторинг") и описывает действия по установке, настройке, запуску и использованию ППО, выполняемые администратором в процессе эксплуатации системы.

Настоящий документ разработан в соответствии с ГОСТ 34 РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов» — в части структуры и содержания документов, и в соответствии с ГОСТ 19 «Единая система программной документации (ЕСПД)» — в части общих требований и правил оформления программных документов.

## Содержание

Аннотация .....	2
1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
1.1. Определения.....	5
1.2. Область применения.....	6
1.3. Краткое описание возможностей.....	6
1.4. Уровень подготовки пользователя.....	6
1.5. Список поддерживаемого оборудования.....	7
1.6. Перечень эксплуатационной документации.....	7
2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ .....	8
2.1. Системные требования.....	8
2.2. Состав и порядок взаимодействия.....	9
3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....	10
3.1. Состав и содержание дистрибутивного носителя данных .....	10
3.2. Порядок установки программных модулей.....	11
3.2.1. Начало установки .....	11
3.2.2. Выбор компонентов для установки .....	12
3.2.3. Установка .....	13
3.2.4. Установка СУБД Firebird.....	15
3.2.5. Установка сервера сообщений RabbitMQ.....	16
3.2.6. Завершение установки.....	17
3.3. Порядок проверки работоспособности .....	18
3.3.1. Сервер мониторинга.....	18
3.3.2. АРМ мониторинга .....	19
3.3.3. Агент мониторинга.....	19
4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ.....	20
4.1. Начало работы.....	20
4.2. Описание интерфейса программы.....	22
4.3. Статистика .....	23
4.4. Список устройств.....	24
4.5. Обнаружение устройств.....	27
4.6. Проблемы.....	28

4.7. События.....	29
4.8. Карта.....	30
4.9. Пользователи.....	33
4.10. Настройки.....	34
5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....	36
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ .....	38
7. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ.....	39
Лист регистрации изменений.....	40

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Определения

**Программный комплекс** - программа, состоящая из двух или более компонентов и (или) комплексов, выполняющих взаимосвязанные функции, и применяемая самостоятельно или в составе другого комплекса.

**Мониторинг устройств** - постоянное наблюдение за деятельностью данных устройств, поиск проблем и неисправностей в их работе, принятие решений о ликвидации проблем и неисправностей, повышению эффективности функционирования устройств.

**Сервер мониторинга** - компонент программного комплекса, выполняющий функции сбора, хранения и обработки массива данных.

**Агент мониторинга** - компонент программного комплекса, выполняющий функции маршрутизации сообщений между сервером мониторинга и программными модулями сбора данных.

**Модуль сбора данных** - компонент программного комплекса, выполняющий функции опроса контролируемых устройств и передачи их параметров агенту мониторинга.

**Устройства мониторинга** — это совокупность технических средств, применяемых для обеспечения безопасности и повышения надежности объектов.

**Локальная вычислительная сеть** - комплекс оборудования и программного обеспечения, обеспечивающий передачу, хранение и обработку информации.

## **1.2. Область применения**

ППО "ИнсоМониторинг" применяется в работе персонала службы безопасности для контроля работоспособности технических средств безопасности, функционирующих в единой локальной вычислительной сети.

## **1.3. Краткое описание возможностей**

ППО «ИнсоМониторинг» осуществляется периодический опрос параметров устройств, после получения и анализа которых определяется их текущее состояние:

- «Неизвестно» - состояние устройство не определено;
- «Норма» - устройство функционирует в штатном режиме;
- «Внимание» - текущее состояние устройства требует внимание дежурного персонала;
- «Тревога» - текущее состояние говорит о серьезном нарушении или полном отказе в работе устройства.

Полученная оперативная информация о состоянии устройств выводится в графическом, текстовом или ином виде на рабочее место дежурного персонала, с указанием географического расположения устройств на карте региона.

## **1.4. Уровень подготовки пользователя**

Для работы с ППО "ИнсоМониторинг" пользователь должен знать принципы работы Технических средств безопасности (ТСБ) установленных на объекте, применяемого оборудования и средств вычислительной техники, а также должен быть ознакомлен с настоящим руководством пользователя.

## 1.5. Список поддерживаемого оборудования

ППО "ИнсоМониторинг" позволяет контролировать работоспособность вычислительных средств под управлением ОС Windows, источников бесперебойного питания (ИБП), видеорегистраторов компании "DAHUA", представленных следующими моделями:

- XVR5216-FN-X;
- DH-XVR5832S-X;
- XVR5104C-X1;
- DH-XVR4104C-I;
- DH-XVR5108HS-I3;
- DH-XVR5216AN-4KL-I3.

А также устройства мониторинга и управления питанием NetPing:

- NetPing v7;
- NetPing v5.

## 1.6. Перечень эксплуатационной документации

В состав эксплуатационной документации входит:

- ППО "ИнсоМониторинг". Руководство пользователя;
- ППО "ИнсоМониторинг". Руководство оператора.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Все работы по эксплуатации ППО «ИнсоМониторинг» должны производиться квалифицированным персоналом.

На вычислительные средства, на которых установлены программные модули ППО «ИнсоМониторинг», не допускается установка дополнительного программного обеспечения, функционирование которого может нарушить работу комплекса.

### 2.1. Системные требования

#### Минимальные требования к обеспечению Сервера Мониторинга:

- Тип платформы: Серверная;
- Процессор (CPU): не менее Intel® Xeon-Silver 4114 (2.2GHz/10-core/85W);
- Оперативная память (RAM): не менее 32 Гб;
- Дисковый массив (ARRAY): не менее 1,8 Тбайт (SAS);
- Сетевой интерфейс: 4xGE;
- Привод DWD-RW: не менее 16 X
- Операционная система: Microsoft Windows Server 2019.

#### Минимальные требования к обеспечению АРМ Мониторинга:

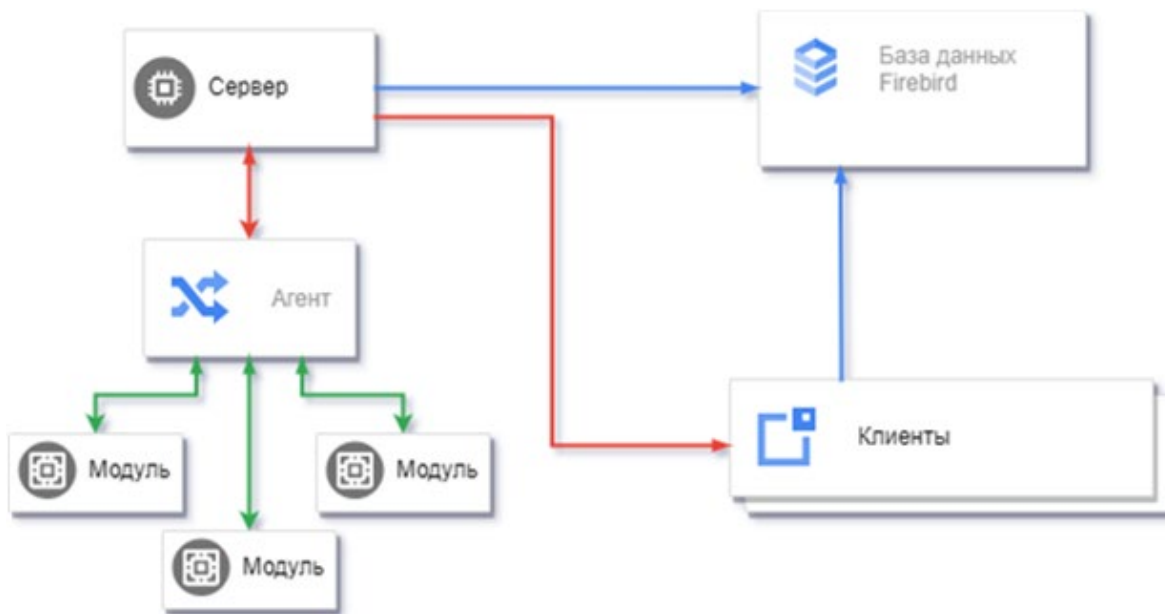
- Тип платформы: Рабочая станция;
- Процессор (CPU): не менее Intel® Core i7-8700K (3.7GHz);
- Оперативная память (RAM): не менее 8 Гбайт;
- Жесткий диск (HDD): не менее 250 Гбайт (SSD);
- Устройства ручного ввода: клавиатура, манипулятор «мышь»;
- Монитор: 24" SVGA;
- Сетевая карта: 1xGE;
- Операционная система Microsoft Windows 10 Pro;



## 2.2. Состав и порядок взаимодействия

ППО "ИнсоМониторинг" состоит из программных модулей, устанавливаемых на вычислительные средства (ВС) и, в зависимости от их назначения выполняющих следующие задачи:

- **Сервер** - программный модуль Сервера базы данных, отвечающий за хранение и обработку получаемого массива данных;
- **Клиент** - программный модуль, отвечающий за настройку и визуальное отображение состояния подключенных устройств, а также их местоположение на карте региона.
- **Агент** - программный модуль, отвечающий за обмен данными между устройствами, состояние которых контролируется и Сервером БД.
- **Модули устройств** – программные модули, отвечающие за опрос устройств и передачу параметров их состояний агенту.



### 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

#### 3.1. Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

Применяемое прикладное программное обеспечение устанавливается на вычислительные средства из поставляемого компанией-разработчиком дистрибутива ППО "ИнсоМониторинг", в соответствии с проектным заданием.

В состав дистрибутива входят программные компоненты, необходимые для работы программного комплекса. В зависимости от назначения вычислительного средства в структуре комплекса, определяется тип установки:

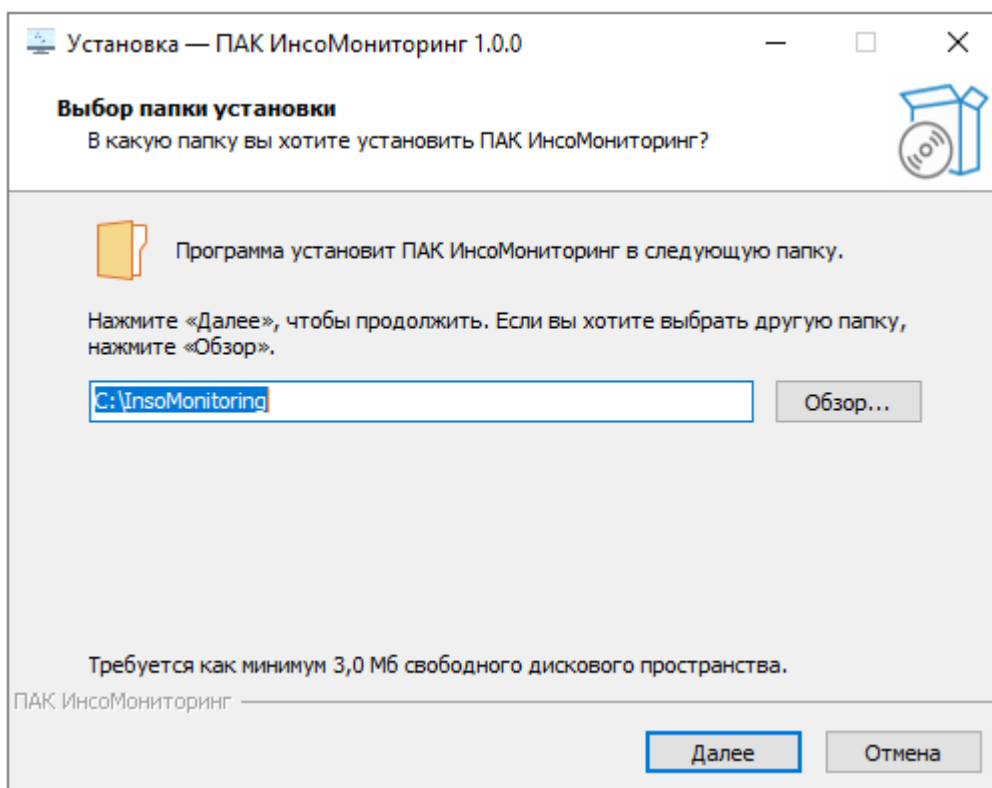
Тип установки	Устанавливаемые программные компоненты
Сервер мониторинга	Устанавливаются программные компоненты и службы базы данных ППО: - Служба управления данными - Сервер СУБД
Агент мониторинга	Устанавливаются программные компоненты, предназначенные для опроса состояния контролируемых устройств, таких как: - Серверы и рабочие станции; - ИБП; - Видеорегистраторы; - Устройства мониторинга и управления электропитанием.
АРМ мониторинга	Устанавливаются программные компоненты для администрирования и визуального отображения состояния контролируемых устройств, с указанием их расположения на карте региона

## 3.2. Порядок установки программных модулей

Процесс установки должен осуществляться пользователем, учетная запись которого в ОС Windows обладает правами администратора.

### 3.2.1. Начало установки

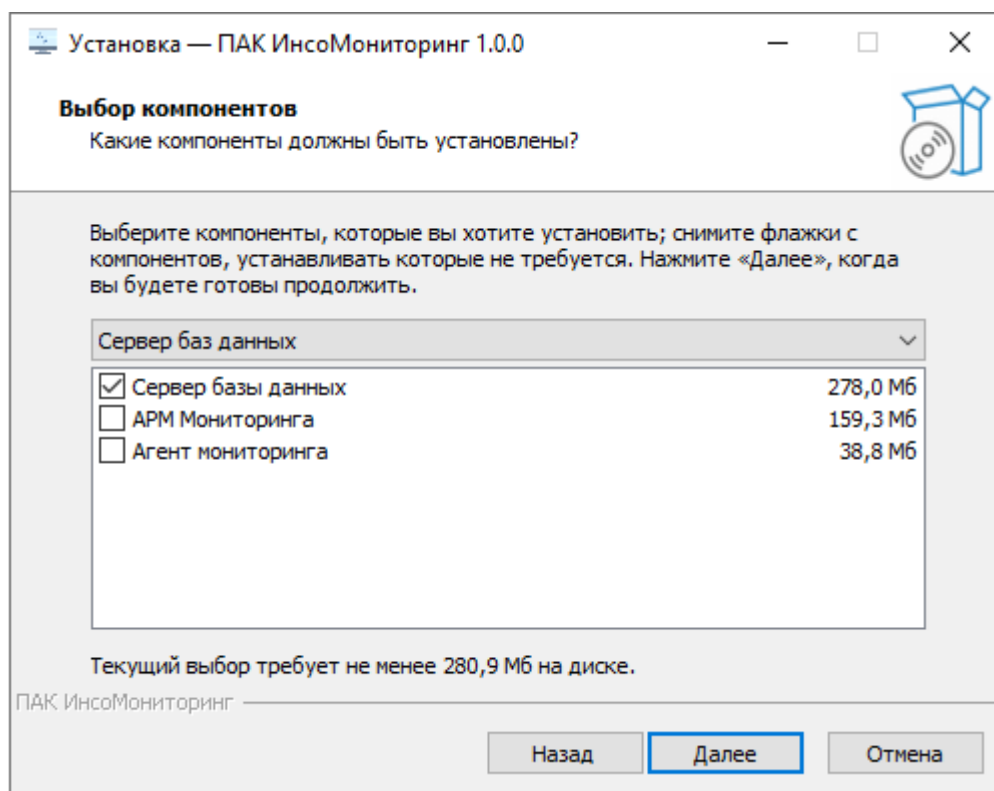
Для начала установки необходимо запустить файл MonSetup.exe из корневого каталога дистрибутивного носителя.



Далее выбрать каталог для установки программных модулей и нажать кнопку "Далее".

### 3.2.2. Выбор компонентов для установки

В зависимости от необходимого набора модулей комплекса выбрать один из следующих вариантов установки в окне «Выбор компонентов»:

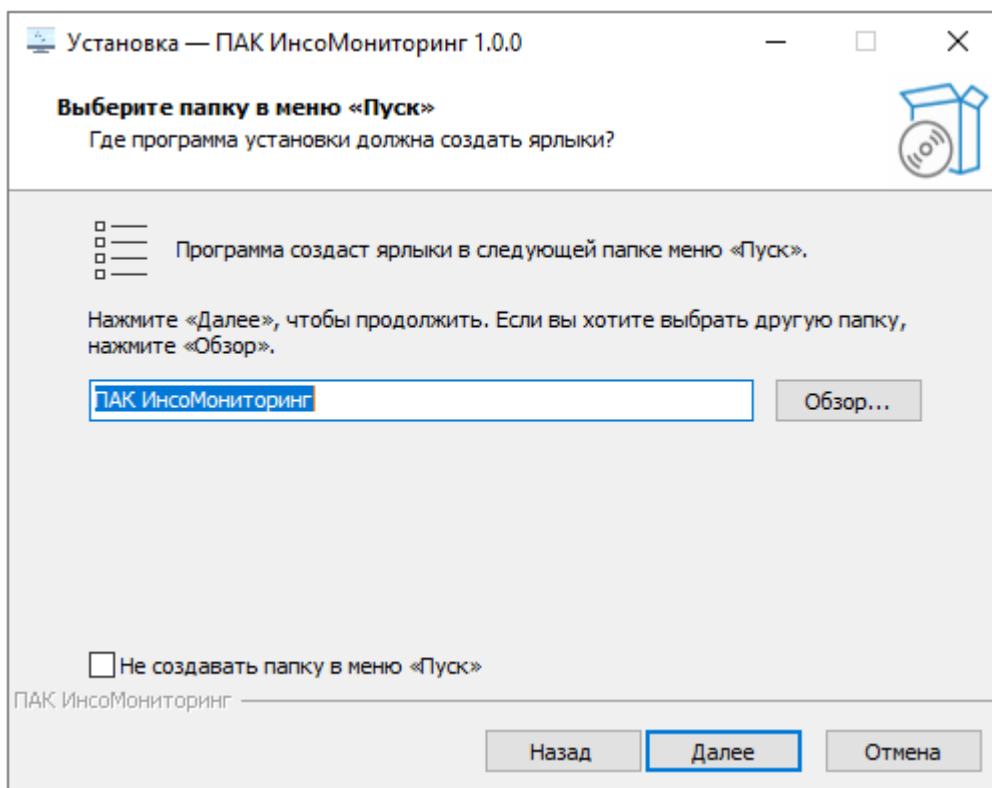


Тип установки	Результат установки
Сервер Мониторинга	Устанавливаются программные модули и службы базы данных Инсонет, сервер СУБД
Агент Мониторинга	Устанавливаются программные модули контроля состояния подключенных устройств.
АРМ Мониторинга	Устанавливаются программные модули для администрирования и настройки средств визуализации состояния подключенных устройств
Выборочная установка	Данный тип позволяет выбирать устанавливаемые компоненты вручную

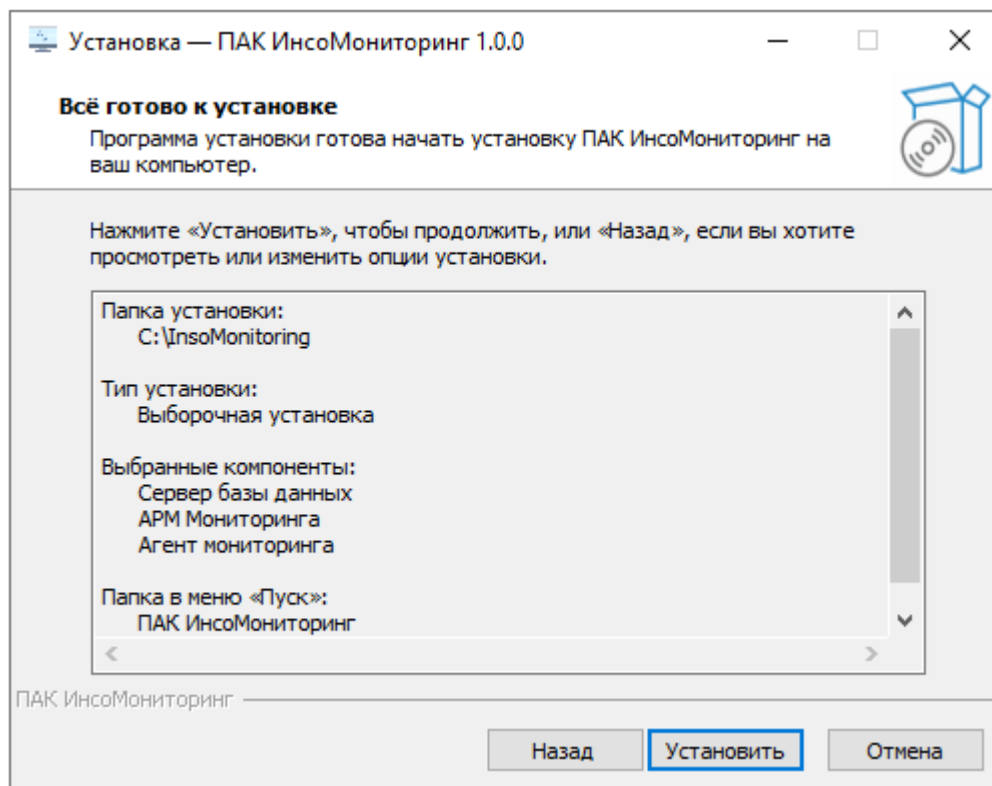
Полная установка	Данный тип позволяет установить все программные модули (серверные и клиентские) на одну ПЭВМ
------------------	--

### 3.2.3. Установка

При необходимости программный раздел в меню "Пуск", где будут размещены ярлыки и нажать кнопку "Далее"

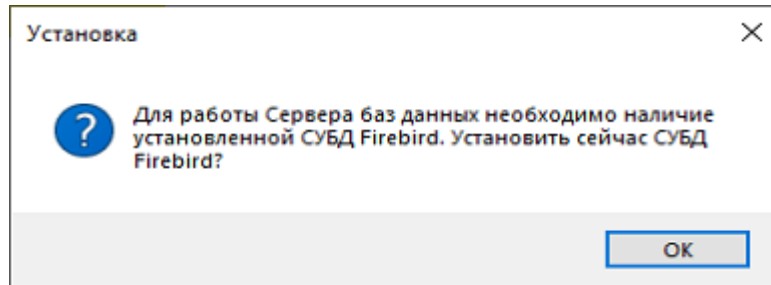


В следующем окне убедиться в правильности выбранных компонентов и нажать кнопку "Установить"

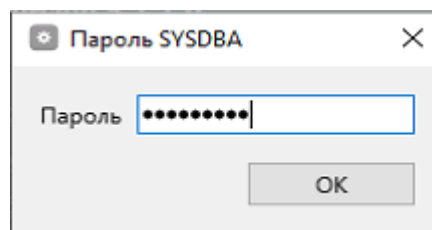


### 3.2.4. Установка СУБД Firebird

В ходе установки компонентов сервера ППО "ИнсоМониторинг" будет предложено установить необходимую для работы СУБД Firebird.

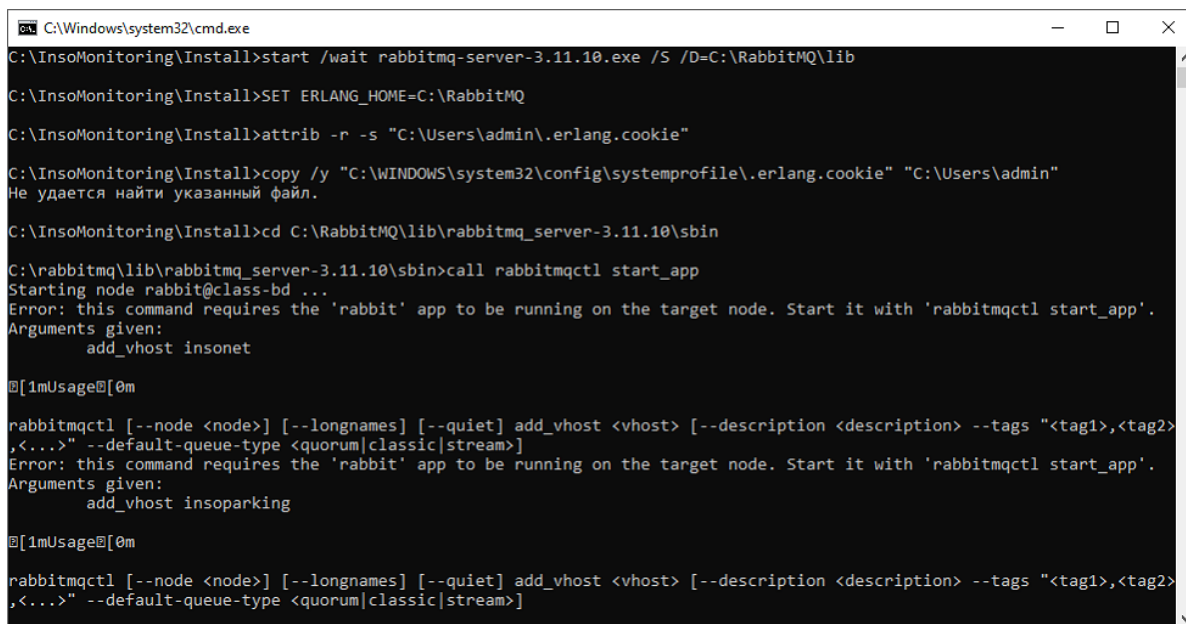


По завершении установки СУБД FireBird, необходимо указать пароль системного пользователя FireBird (по умолчанию **masterkey**)



### 3.2.5. Установка сервера сообщений RabbitMQ

Для корректной работы комплекса необходимо наличие сервера сообщений RabbitMQ, который установится и настроится автоматически в процессе установки.

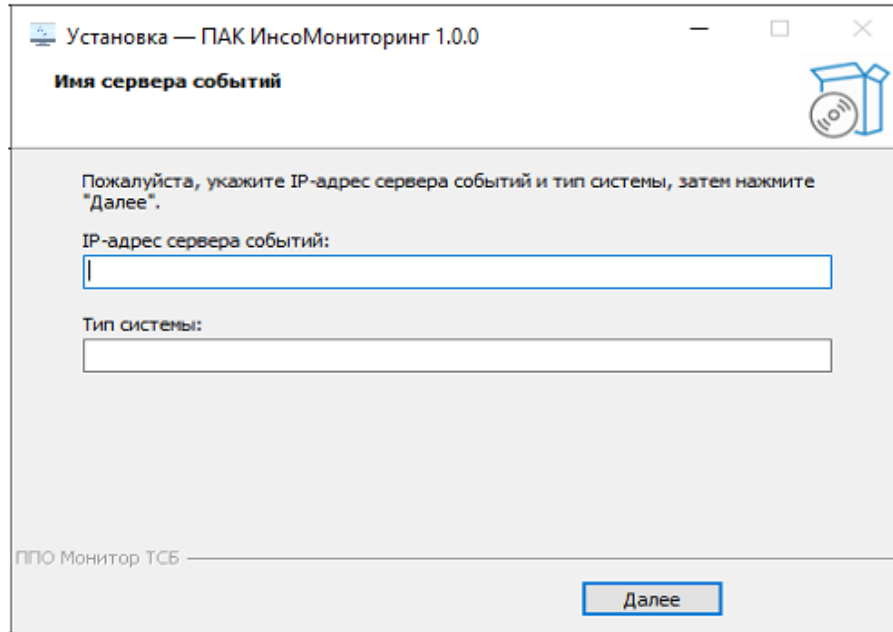


```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\InsoMonitoring\Install>start /wait rabbitmq-server-3.11.10.exe /S /D=C:\RabbitMQ\lib
C:\InsoMonitoring\Install>SET ERLANG_HOME=C:\RabbitMQ
C:\InsoMonitoring\Install>attrib -r -s "C:\Users\admin\erlang.cookie"
C:\InsoMonitoring\Install>copy /y "C:\WINDOWS\system32\config\systemprofile\erlang.cookie" "C:\Users\admin"
Не удастся найти указанный файл.
C:\InsoMonitoring\Install>cd C:\RabbitMQ\lib\rabbitmq_server-3.11.10\sbin
C:\rabbitmq\lib\rabbitmq_server-3.11.10\sbin>call rabbitmqctl start_app
Starting node rabbit@class-bd ...
Error: this command requires the 'rabbit' app to be running on the target node. Start it with 'rabbitmqctl start_app'.
Arguments given:
    add_vhost insonet
@[1mUsage@[0m
rabbitmqctl [--node <node>] [--longnames] [--quiet] add_vhost <vhost> [--description <description> --tags "<tag1>,<tag2>,<...>" --default-queue-type <quorum|classic|stream>]
Error: this command requires the 'rabbit' app to be running on the target node. Start it with 'rabbitmqctl start_app'.
Arguments given:
    add_vhost insoparking
@[1mUsage@[0m
rabbitmqctl [--node <node>] [--longnames] [--quiet] add_vhost <vhost> [--description <description> --tags "<tag1>,<tag2>,<...>" --default-queue-type <quorum|classic|stream>]
```



### 3.2.6. Завершение установки

По окончании установки необходимо указать IP-адрес сервера событий (RabbitMQ) и тип системы (monitoring)



Установка — ПАК ИнсоМониторинг 1.0.0

**Имя сервера событий**

Пожалуйста, укажите IP-адрес сервера событий и тип системы, затем нажмите "Далее".

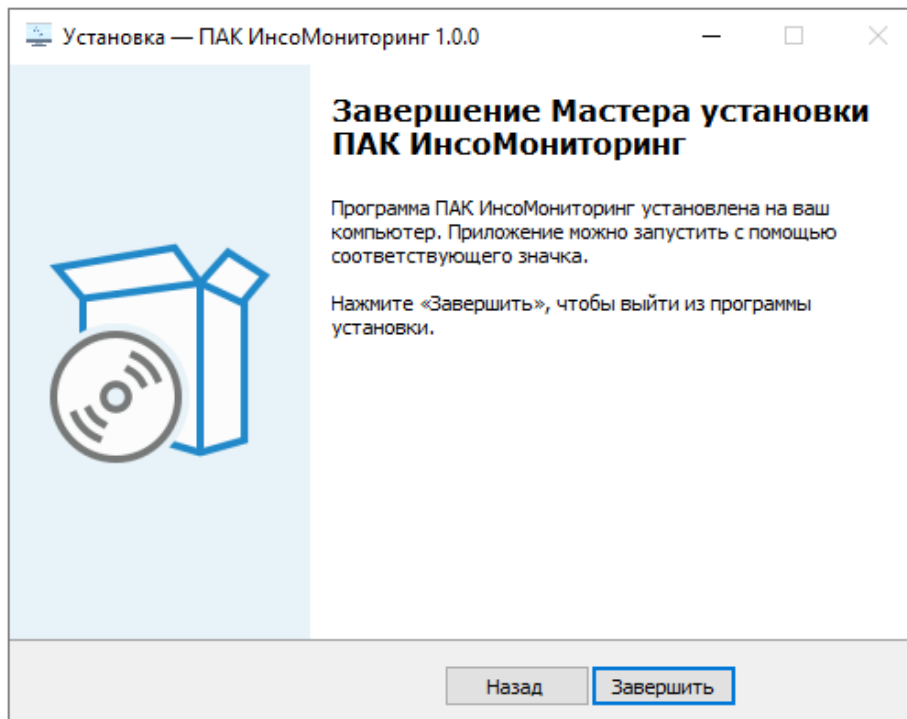
IP-адрес сервера событий:

Тип системы:

ППО Монитор ТСБ

Далее

И завершить установку



Установка — ПАК ИнсоМониторинг 1.0.0

**Завершение Мастера установки  
ПАК ИнсоМониторинг**

Программа ПАК ИнсоМониторинг установлена на ваш компьютер. Приложение можно запустить с помощью соответствующего значка.

Нажмите «Завершить», чтобы выйти из программы установки.

Назад Завершить

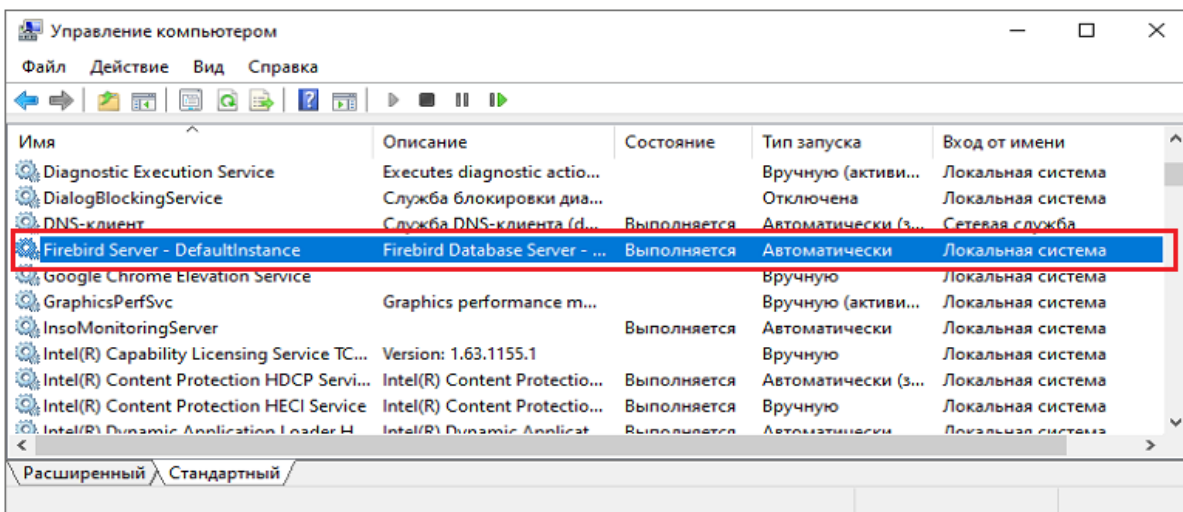
### 3.3. Порядок проверки работоспособности

Основным показателем работоспособности является способность программы функционировать в заданных режимах и объемах обрабатываемой информации в соответствии с программными документами при отсутствии сбоев вычислительных средств.

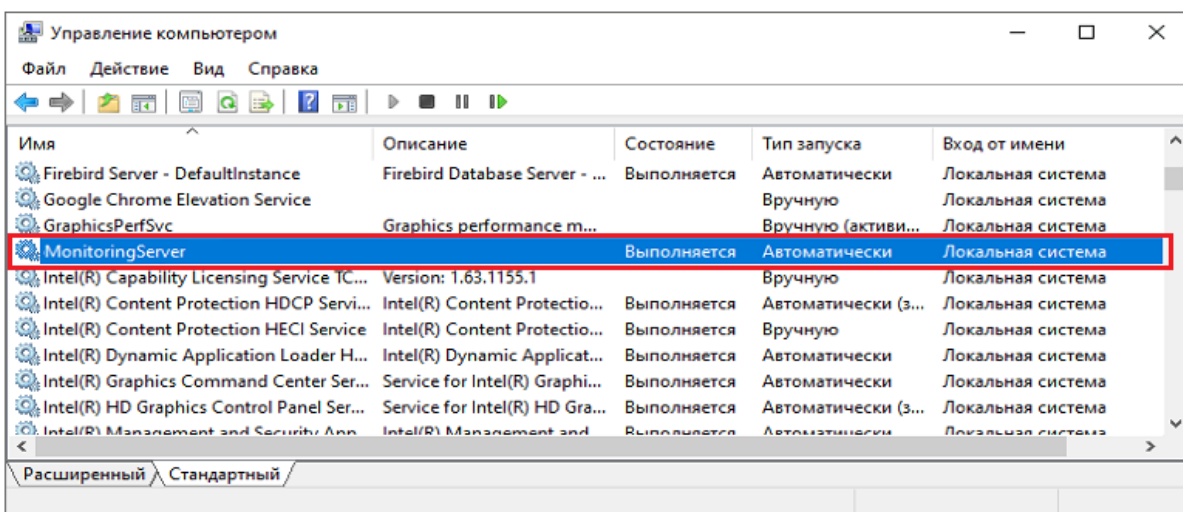
#### 3.3.1. Сервер мониторинга

По окончании установки программных модулей, на сервере БД необходимо убедиться, что:

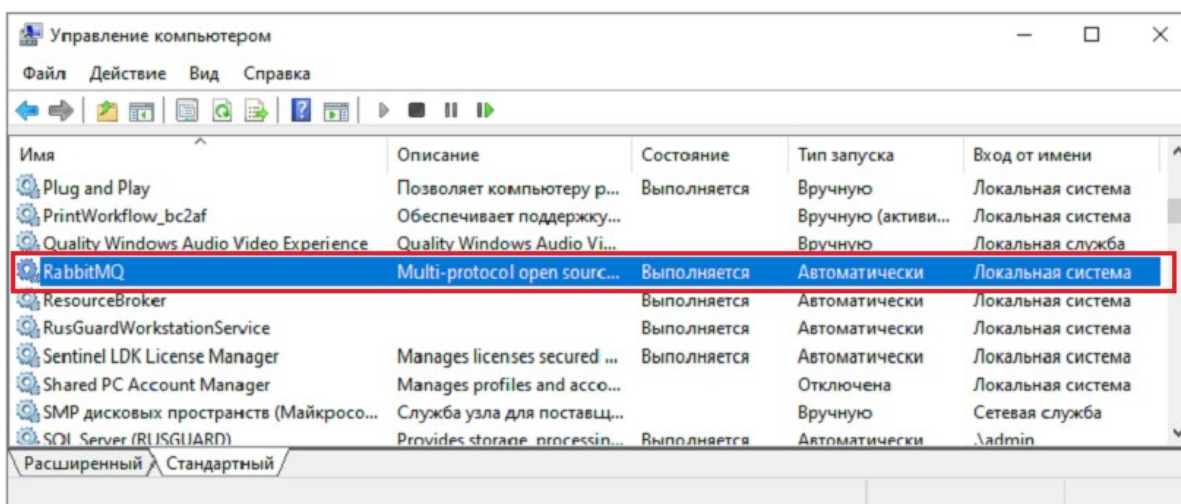
- выполняется служба СУБД FireBird Server;



- выполняется служба MonitoringServer;



- выполняется служба сообщений RabbitMQ;



### 3.3.2. АРМ мониторинга

По окончании установки программных компонентов, на рабочем месте оператора необходимо убедиться, что загрузка приложения, предназначенного для администрирования и визуального отображения состояния контролируемых устройств производится корректно, а ошибки подключения к БД отсутствуют.

### 3.3.3. Агент мониторинга

По окончании установки программных компонентов необходимо убедиться, что загрузка модулей, предназначенных для опроса состояния контролируемых устройств, производится корректно.

## 4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

### 4.1. Начало работы

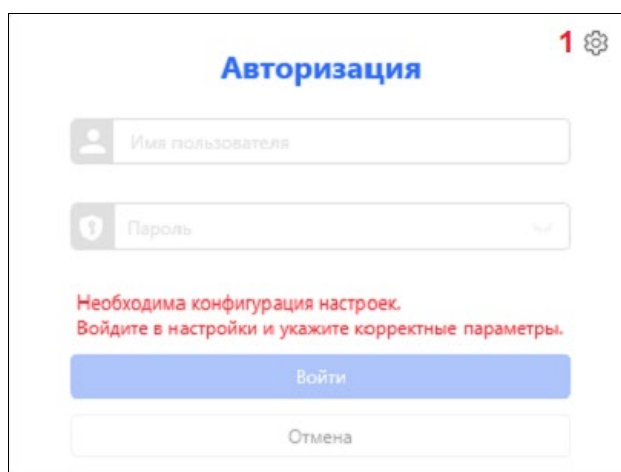
После установки программных компонентов ППО "ИнсоМониторинг" необходимо провести первичную настройку комплекса, а именно:

- подключить устройства, состояние которых необходимо контролировать;
- настроить параметры опроса, контролируемых устройств;
- настройка параметров визуализации событий от контролируемых устройств, с указанием их расположения на карте региона.
- администрирование прав пользователей комплекса.

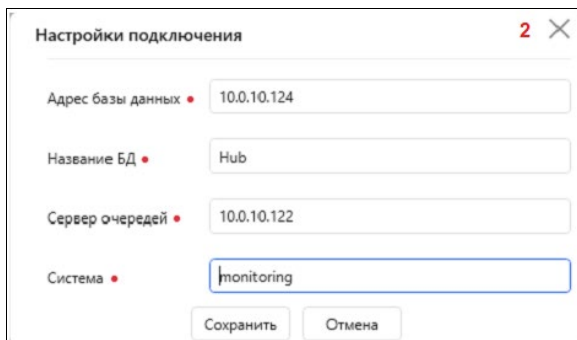
Для этого, на рабочем месте АРМ Мониторинга необходимо запустить модуль **GrafClient.exe**, ярлык которого расположен на рабочем столе.



При первом запуске приложения необходимо произвести настройку подключения к серверу. Для этого, в окне авторизации нажать на кнопку настройки параметров подключения (1)



В результате появится окно настройки подключения к серверу



Настройки подключения

Адрес базы данных • 10.0.10.124

Название БД • Hub

Сервер очередей • 10.0.10.122

Система • monitoring

Сохранить Отмена

После сохранения введенных параметров, необходимо авторизоваться в системе, заполнив поля "Имя пользователя" и "Пароль" (**по умолчанию Admin:admin**), в результате чего откроется основное окно программы.

## 4.2. Описание интерфейса программы

Интерфейс программы функционально можно разделить на три части:

- список разделов (1),
- страница отображения данных текущего раздела (2),
- сведения о состоянии сервера мониторинга (3)

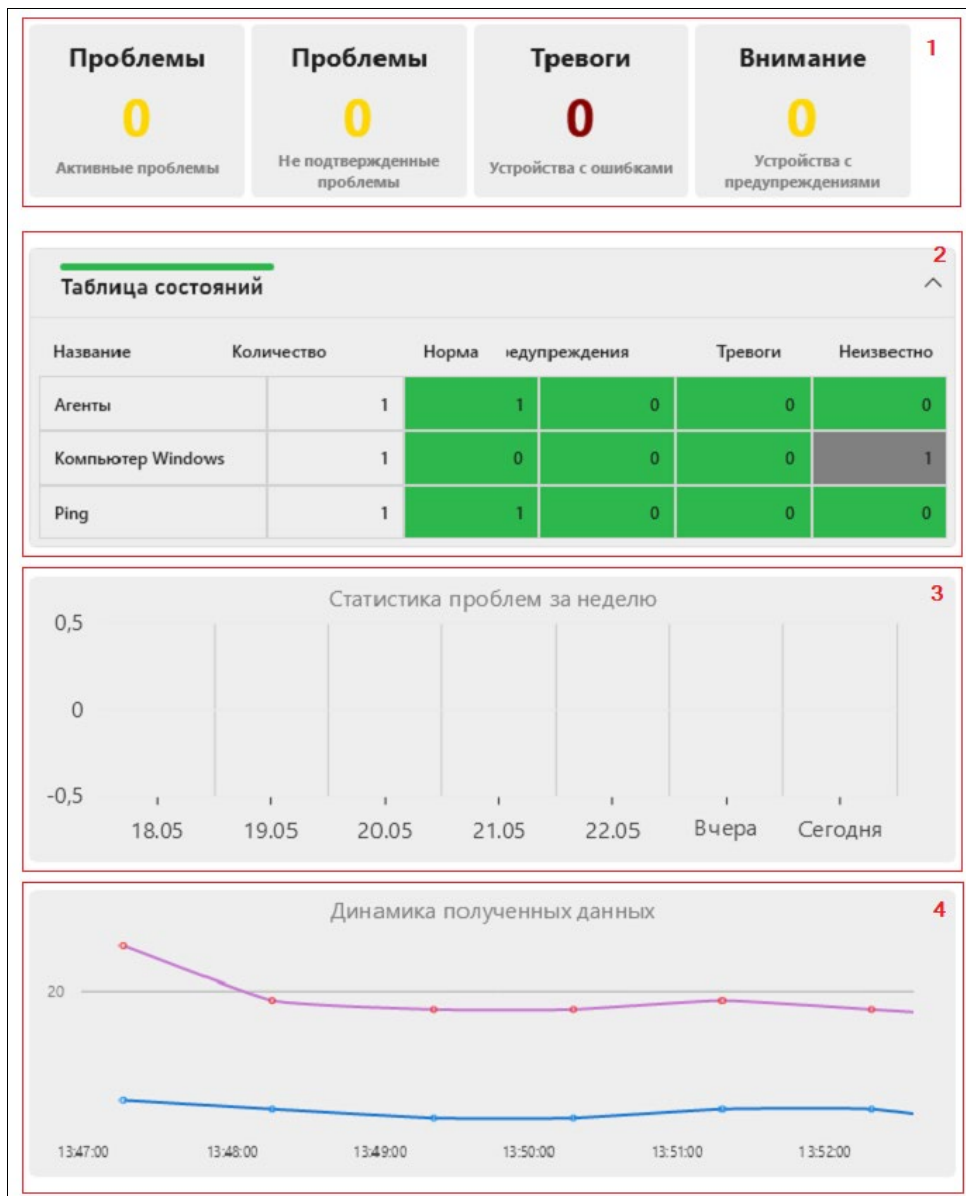
The screenshot displays the 'ИнсоМониторинг' software interface. It is divided into three main functional areas:

- 1. Sidebar (Left):** A vertical menu with icons and labels for navigation: 'Статистика' (highlighted in blue), 'Устройства', 'Обнаружение', 'Проблемы', 'События', 'Карта', 'Пользователи', and 'Настройки'.
- 2. Main Dashboard (Center):** A dashboard with four summary cards: 'Проблемы' (0), 'Проблемы' (0), 'Тревоги' (0), and 'Внимание' (0). Below these is a 'Таблица состояний' table, a 'Статистика проблем за неделю' bar chart, and a 'Динамика полученных данных' line chart.
- 3. Server Status Panel (Right):** A panel titled 'Общие сведения' showing server status (Активен), IP address (127.0.0.1), device count (1/0), server uptime (0:08:04), and messages per minute (17/5). It also includes a 'Загрузка ЦП Сервера' gauge chart.

Название	Количество	Норма	неудупреждения	Тревоги	Неизвестно
Агенты	1	1	0	0	0
Компьютер Windows	1	0	0	0	1
Ping	1	1	0	0	0

### 4.3. Статистика

Данные раздела "Статистика" представляют собой интерактивную информационную среду, где отображаются счетчик инцидентов по каждой категории событий (1), общая таблица состояний подключенных устройств (2), статистика проблем за неделю (3), а также динамика полученных данных (4)



## 4.4. Список устройств

В разделе "Устройство" представлен список подключенных устройств (1), с возможностью добавлять новые, редактировать или удалять существующие устройства (2).

Состояние	Название	Модули	Тип	IP	Проблемы	Описание	Внешний ID	Обновлено
Вкл.	Сервер мониторинга	PC ICMP Agent	Компьютер Windows	10.0.10.124	Проблемы отсутствуют	Сервер БД		Нет данных
Вкл.	ИБП	SNMP ICMP	Default UPS	10.0.10.112	Проблемы отсутствуют	APC		5 минут назад
Вкл.	ИБП	SNMP ICMP	Default UPS	10.0.10.113	Проблемы отсутствуют	APC		5 минут назад

Для удобства, в списке реализована возможность фильтрации по состоянию, типу устройства и проблемам в текущий момент времени, а также поиск по названию устройства.

Если необходимо, двойным щелчком мыши по строке с устройством, можно получить более детальную информацию. Для возврата на основную страницу раздела, нажать кнопку "Назад".

**ИБП** Проблемы отсутствуют Обновлено: только что

Состояние: <b>Вкл.</b>	Название: arc4C295C	🔧
Адрес: 10.0.10.112	Модель: Smart-UPS 3000	🏠
Период опроса: 1 мин.	Прошивка: 655.17.I	🔄
Комментарий: APC	MAC-адрес: Нет данных	🌐

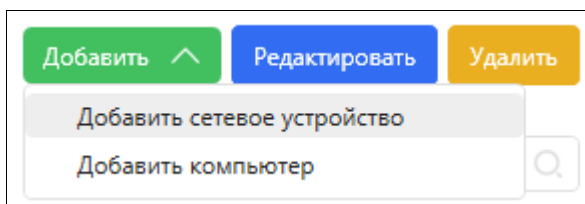
↔ ICMP Ping **Доступен** 🕒 Период опроса: 1 мин.

Проблемы ▾

События ▾

Для добавления нового устройства необходимо, в правом верхнем углу основной страницы раздела нажать кнопку "Добавить" и выбрать тип устройства.





Затем, на странице добавления нового устройства указать параметры подключения (название, сетевой адрес, частоту опроса) **(1)**, частоту опроса **(2)**, а также параметры, которые будут контролироваться **(3)**. По окончании нажать кнопку "Добавить".

### Добавление нового устройства

Состояние: Включен Отключен 1

Название:

Описание:

IP адрес:     | Имя:  Найти по имени

Частота опроса:  Минуты ▼

Доступен для сбора данных:

#### Настройка ICMP Ping 2

Проверка доступности (ICMP Ping): Включено Отключено

Частота опроса:  Минуты ▼

Опрос сервером:

#### Настройка параметров 3

Состояние: Включено Отключено

Состояние ✎ ▼

BIOS ▼

Операционная система ▼

Процессоры ▼

Видеоадаптеры ▼

Оперативная память ▼

Диски ▼

Тома ▼

Сеть ▼

Добавить
Отмена

Для редактирования существующего устройства, необходимо выбрать нужное устройство в списке и нажать кнопку "Редактировать".

Для удаления, также выбрать нужное устройство в списке и нажать кнопку "Удалить", после чего, в появившемся окне подтвердить свое намерение. В результате устройство будет удалено из списка устройств.

## 4.5. Обнаружение устройств

Встроенный механизм ППО "ИнсоМониторинг" позволяет проводить обнаружение устройств, подключенных к локальной вычислительной сети. Для этого, на странице раздела "Обнаружение" необходимо задать диапазон IP-адресов и параметры поиска (протоколы сети) и начать поиск (1).

Как результат, ниже сформируется список устройств, готовых для подключения к комплексу.

### Обнаружение устройств

**Параметры поиска** 1  
Диапазон поиска:   
Параметры поиска:  HTTP  HTTPS  Telnet  SNMP v1

**Таблица устройств** 2  
Обнаружено: 51      Время поиска: 40 сек.

IP	Имя	Протоколы	MAC	Производитель	
10.0.10.1		<span>PING</span> <span>HTTP:80</span> <span>HTTPS:443</span> <span>Telnet23</span> <span>SNMP:161</span>	64-29-43-ed-02-84		<input type="button" value="Добавить"/>
10.0.10.11	eng-prg-alkh	<span>PING</span> <span>HTTP:80</span> <span>HTTPS:443</span> <span>Telnet23</span> <span>SNMP:161</span>	94-de-80-0e-f7-af	GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO.,LTD.	<input type="button" value="Добавить"/>
10.0.10.12	eng-prg-val	<span>PING</span> <span>HTTP:80</span> <span>HTTPS:443</span> <span>Telnet23</span> <span>SNMP:161</span>	74-d0-2b-90-46-bf	ASUSTek COMPUTER INC.	<input type="button" value="Добавить"/>
10.0.10.14	ws-prg-251	<span>PING</span> <span>HTTP:80</span> <span>HTTPS:443</span> <span>Telnet23</span> <span>SNMP:161</span>	70-b5-e8-6f-00-6d		<input type="button" value="Добавить"/>
10.0.10.23	Stend-HPSlim	<span>PING</span> <span>HTTP:80</span> <span>HTTPS:443</span> <span>Telnet23</span> <span>SNMP:161</span>	7c-d3-0a-2f-ce-b4	INVENTEC CORPORATION	<input type="button" value="Добавить"/>
10.0.10.24	stend-LenSlim	<span>PING</span> <span>HTTP:80</span> <span>HTTPS:443</span> <span>Telnet23</span> <span>SNMP:161</span>	6c-4b-90-2f-91-26	LiteON	<input type="button" value="Добавить"/>
10.0.10.43	WS-PRG-155OLD	<span>PING</span> <span>HTTP:80</span> <span>HTTPS:443</span> <span>Telnet23</span> <span>SNMP:161</span>	74-86-e2-01-4e-94		<input type="button" value="Добавить"/>

## 4.6. Проблемы

В данном разделе, в виде списка отображается история проблем с подключенными к комплексу устройствами, с указанием источника, состояния и описания проблемы.

**История проблем**

Тэг: Все | Состояние: Все | Уровень: Все | Статус: Все |  Показывать старые |

Источник	Тэг	Состояние	Описание	Возникла	Статус
ИБП(SNMP)	Шаблон	Активна	Отсутствуют данные от устройства	только что	Подтвердить
Сервер мониторинга (10.0.10.124)	Агент	Активна	Один или несколько модулей с ошибками.	только что	Подтвердить
ИБП(SNMP)	Шаблон	Решена	Отсутствуют данные от устройства	только что	Подтвердить
Сервер мониторинга (10.0.10.124)	Агент	Решена	Один или несколько модулей с ошибками.	только что	Подтвердить
ИБП(SNMP)	Шаблон	Решена	Отсутствуют данные от устройства	минуту назад	Подтвердить
Сервер мониторинга (10.0.10.124)	Агент	Решена	Один или несколько модулей с ошибками.	минуту назад	Подтвердить
ИБП(SNMP)	Шаблон	Решена	Отсутствуют данные от устройства	4 минуты назад	Подтвердить
Сервер мониторинга (10.0.10.124)	Агент	Решена	Один или несколько модулей с ошибками.	4 минуты назад	Подтвердить

При необходимости, можно раскрыть строку в списке и получить более детальную информацию о проблеме, а также подтвердить полученную информация и (или) перейти к выводу статистики по этому устройству.

Источник	Тэг	Состояние	Описание	Возникла	Статус
Сервер мониторинга (10.0.10.124)	Агент	Решена	Один или несколько модулей с ошибками.	3 минуты назад	Подтвердить

**Проблема** Подтвердить К устройству

Уровень: Предупреждение | Время начала: 25.05.24 09:46:12

Источник: Сервер мониторинга (10.0.10.124) | Время завершения: 25.05.24 09:46:33

Тэг: Агент | Длительность: 00:00:20

Состояние: Решена | Подтвердил: не подтверждено

**События**

<span>⚠</span> 25.05.24 9:46:12	Один или несколько модулей с ошибками.
<span>✓</span> 25.05.24 9:46:33	Нормальное состояние

## 4.7. События

В разделе "События" формируется журнал событий, где можно получить список последних событий.

Журнал событий Последние Фильтр Поиск

	Дата	Устройство	Сообщение	Параметр	Значение
✓	только что	10.0.10.124	Нормальное состояние		
✓	только что	10.0.10.124	Соединение с модулем восстановлено		
⚠	только что	10.0.10.124	Один или несколько модулей с ошибками.		
⚠	только что	10.0.10.124	Отсутствуют данные от модуля более 70060 с.		
✓	минуту назад	10.0.10.124	Соединение с модулем восстановлено		
✓	минуту назад	10.0.10.124	Нормальное состояние		
⚠	2 минуты назад	10.0.10.124	Отсутствуют данные от модуля более 70060 с.		
⚠	2 минуты назад	10.0.10.124	Один или несколько модулей с ошибками.		
✓	3 минуты назад	10.0.10.124	Соединение с модулем восстановлено		
✓	3 минуты назад	10.0.10.124	Нормальное состояние		
⚠	4 минуты назад	10.0.10.124	Отсутствуют данные от модуля более 70060 с.		
⚠	4 минуты назад	10.0.10.124	Один или несколько модулей с ошибками.		
✓	5 минут назад	10.0.10.124	Соединение с модулем восстановлено		
✓	5 минут назад	10.0.10.124	Нормальное состояние		
⚠	5 минут назад	10.0.10.124	Отсутствуют данные от модуля более 70060 с.		
⚠	5 минут назад	10.0.10.124	Один или несколько модулей с ошибками.		

Или сформировать события за нужный период

Журнал событий Последние Фильтр

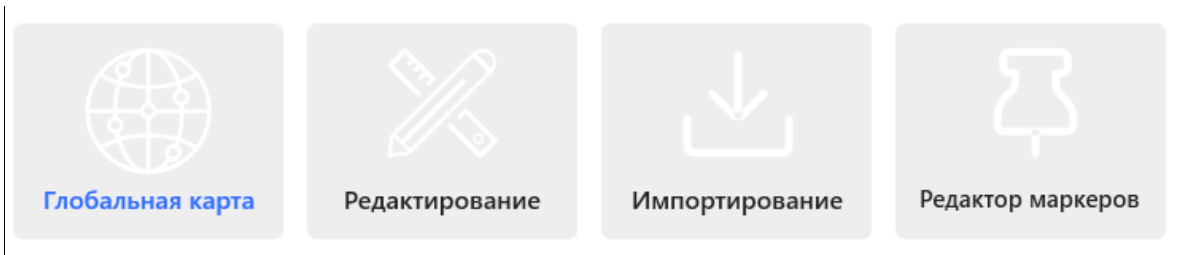
Период с: 2024-05-25 09:42:03 по: 2024-05-25 10:42:03 Поиск Печать

< 1 2 3 ... 7 >

	Дата	Устройство	Сообщение	Параметр	Значение
⚠	1 час назад	10.0.10.124	Отсутствуют данные от модуля более 70060 с.		
⚠	1 час назад	10.0.10.124	Один или несколько модулей с ошибками.		
✓	1 час назад	10.0.10.124	Соединение с модулем восстановлено		
✓	1 час назад	10.0.10.124	Нормальное состояние		
⚠	1 час назад	10.0.10.124	Отсутствуют данные от модуля более 70060 с.		
⚠	1 час назад	10.0.10.124	Один или несколько модулей с ошибками.		
✓	1 час назад	10.0.10.124	Соединение с модулем восстановлено		
✓	1 час назад	10.0.10.124	Нормальное состояние		
⚠	59 минут назад	10.0.10.124	Отсутствуют данные от модуля более 70060 с.		
⚠	59 минут назад	10.0.10.124	Один или несколько модулей с ошибками.		
✓	59 минут назад	10.0.10.124	Соединение с модулем восстановлено		

## 4.8. Карта

Данный раздел состоит из следующих элементов:



### Глобальная карта

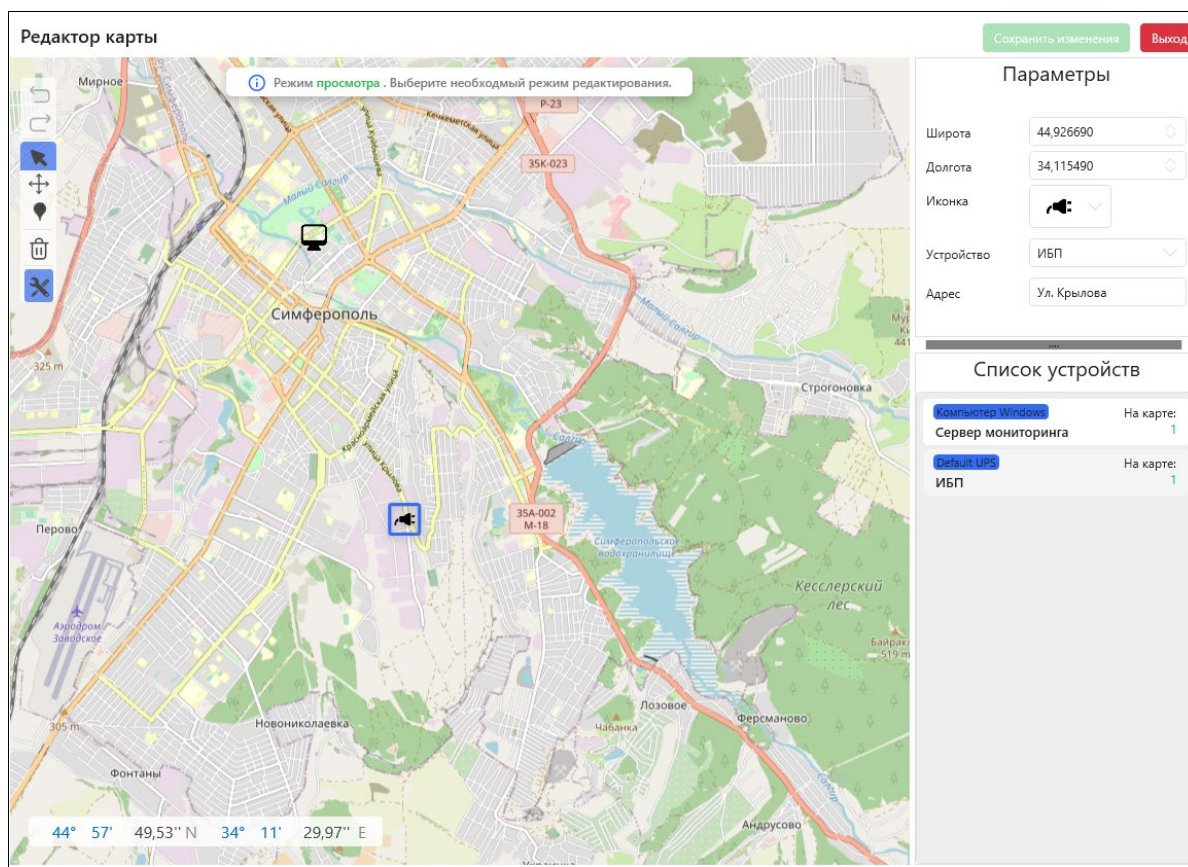
The screenshot shows the 'Глобальная карта' (Global Map) interface. The top section displays a map of Simferopol with various monitoring points marked. The middle section shows a list of connected devices with their status and IP addresses. The bottom section displays a log of events.

Дата	Устройство	Сообщение	Параметр	Значение	Адрес в сети
только что	10.0.10.124	Нормальное состояние			
только что	10.0.10.124	Соединение с модулем восстановлено			
только что	10.0.10.124	Один или несколько модулей с ошибками.			
только что	10.0.10.124	Отсутствуют данные от модуля более 70060 с.			
только что	10.0.10.124	Нормальное состояние			
минуты назад	10.0.10.124	Соединение с модулем восстановлено			

Интерфейс данной секции разделен на три части:


- географическая карта с указанием местоположения устройств мониторинга;
- список подключенных устройств;
- журнал событий.

## Редактирование



Редактор предназначен для размещения подключенных к комплексу устройств на географической карте, с указанием их местоположения.

Для добавления устройства на карту необходимо воспользоваться панелью инструментов, где выбрать режим добавления маркера.

Элемент	Операция
	Повторить добавление маркера
	Отменить добавление маркера
	Режим просмотра
	Режим перемещения маркера
	Режим добавления маркера
	Удаление маркера
	Включение параметров

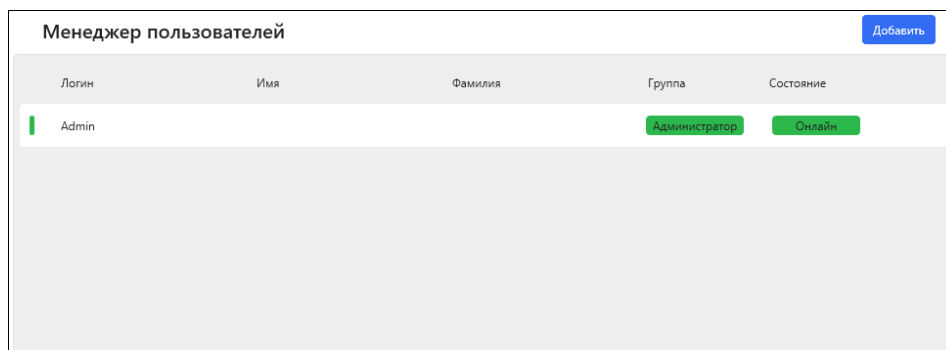
Далее выбрать нужный масштаб карты, детализация которого позволит привязать маркер к географическим координатам (адресу, где расположено устройство), навести курсор и нажать правую кнопку мыши. Как результат, новый маркер будет размещен на карте.

Затем, в режиме просмотра, курсором выделить необходимый маркер на карте, а в параметрах указать тип устройства, выбрать соответствующую иконку и ввести адрес. По окончании, сохранить изменения.



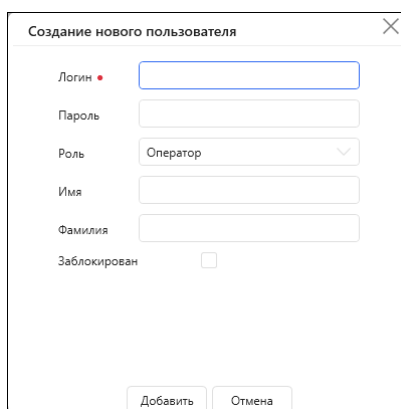
## 4.9. Пользователи

Данный раздел позволяет добавлять пользователей для работы с комплексом. По умолчанию в системе уже есть один пользователь с ролью "Администратор"

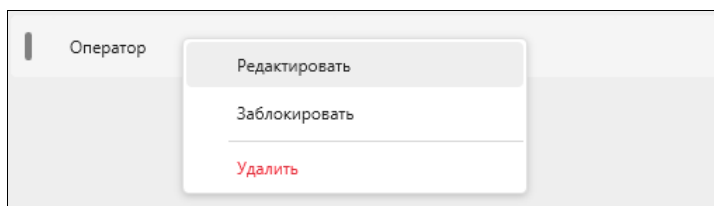


Для добавления нового пользователя необходимо, в верхнем правом углу нажать кнопку "Добавить".

Затем заполнить данные нового пользователя, указав параметры авторизации и его роль в комплексе.



При необходимости, пользователя можно удалить, заблокировать или отредактировать ранее введенные данные. Для этого следует выбрать нужного пользователя в списке, нажать правую кнопку мыши и выбрать соответствующий пункт меню.



## 4.10. Настройки

Данный раздел состоит из двух основных секций, позволяющих производить настройку приложения и осуществлять настройку системы в целом.

### Настройка приложения

В данной секции необходимо указать адрес сервера БД, название БД (псевдоним), адрес сервера сообщений RabbitMQ, название очереди сообщений и путь до директории, где расположена карта.



The screenshot shows a form titled "Настройки приложения" (Application Settings). It contains the following fields and controls:

- Сервер базы данных: 10.0.10.124
- Название БД: Hub
- Сервер очереди: 10.0.10.122
- Название системы: monitoring
- Расположение карты: Введите расположение карты
- Кластеризация маркеров:
- Сохранить настройки клиента (button)

### Глобальные настройки системы

Здесь определяется режим подтверждения тревог, если необходимо, активируется и настраивается email-рассылка сообщений о проблемах в работе устройств, а также указываются технические параметры соединения с сервером мониторинга.

### Глобальные настройки системы

Подтверждение тревог:  Автоматически  **Оператор**

Рассылка email:  Включена  **Выключена**

SMTP Сервер:

SMTP Порт:

SMTP Логин:

SMTP Пароль:

SMTP SSL

Отправлять письмо при возникновении новых проблем

Отправлять историю проблем за сутки

Список получателей рассылки

Время отклика агента:

Название сервера монитори...

Порт сервера мониторинга:

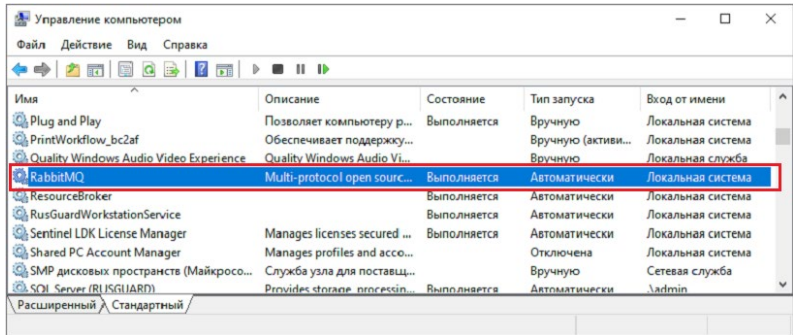

Расположение клиента:

Версия клиента:

## 5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

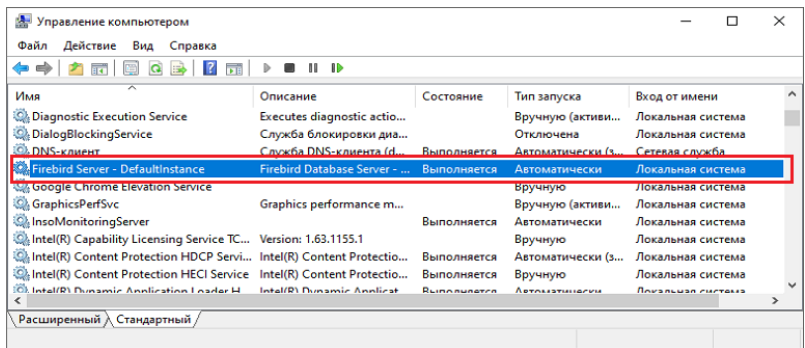
В случае выхода из строя (разрушения) Программного продукта необходимо определить, в каком из модулей произошел сбой. Для этого следует воспользоваться алгоритмом:

### Сервер БД

	Неисправность	Порядок устранения
1	Повреждена БД	<p>1. Восстановить файл БД  <b>"C:\InsoMonitoring\Database\HUBDB.FDB"</b>                      из резервной копии.</p> <p>2. Перегрузить сервер БД.</p>
2	Не работает служба "RabbitMQ"	<p>1. Проверить состояние службы «RabbitMQ»</p>  <p>2. Проверить подключение к серверу RabbitMQ.                      Для этого в строке браузера ввести строку:  <b>http://127.0.0.1:15672/</b> и ввести логин/пароль доступа к серверу RabbitMQ</p>  <p>3. Если, указанные выше мероприятия не привели к положительному результату, необходимо переустановить сервер RabbitMQ</p>

3	Не работает служба "MonitoringServer"	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перезагрузить сервер БД.</li> <li>2. Если служба не запустилась, возможно поврежден файл БД.</li> <li>3. Восстановить файл БД из резервной копии (см.п.1)</li> </ol>
---	---------------------------------------	--

**АРМ мониторинга**

	Неисправность	Порядок устранения
1	Ошибка соединения. БД не доступна	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить сетевой доступ к серверу мониторинга</li> <li>2. Проверить состояние службы FireBird Server на сервере мониторинга.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Если, указанные выше мероприятия не привели к положительному результату, необходимо переустановить программные модули АРМ мониторинга.</li> </ol>

## **6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ**

Для успешного освоения работы программного комплекса необходимо освоить основы организации локальной вычислительной сети, а также иметь навыки работы с персональным компьютером.

## 7. ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

<b>Термин</b>	<b>Полная форма</b>
ППО	Прикладное программное обеспечение
ТСБ	Технические средства безопасности
ВС	Вычислительные средства
СУБД	Система управления базами данных
ОС	Операционная система
БД	База данных
ПК	Программный комплекс

