

ООО «НПО Инженерные системы»

Мирада

Руководство по установке и эксплуатации

2015 г.

Оглавление

Минимальные требования	3
Установка.....	3
Первый запуск.....	3
Главное окно	4
Настройки приложения	4
Изменение пароля пользователя	5
Контингент. Управление пользователями системы	5
Список подразделений	5
Контингент	5
Добавление контингента	6
Редактирование и удаление контингента	6
Перевод в другое подразделение	6
Добавление человека в пользователи	6
Пользовательские роли	6
Пользователи	7
Справочники	7
Технологические точки	7
Информационные окна.....	7
Приложение.....	8
Контроллеры.....	8
Аварии	8
Активность пользователей	9
Мониторинг	10
Модели устройств	10
Список контроллеров.....	11
Добавление нового контроллера	11
Изменение контроллера.....	12
Удаление контроллера	12
Добавление устройства.....	13
Добавление и удаление существующих контроллеров в список мониторинга	13
Команды контроллеру. Разрыв связи и перезагрузка	14
Список устройств контроллера.....	14
Расписания работы оборудования и группы устройств.....	16
Режим работы «Группы устройств».....	17
Создание группы, редактирование группы.....	17
Удаление группы	18

Элементы группы.....	18
Ручное управление группой устройств.....	18
Добавление связи группы с расписаниями.....	18
Режим работы «Расписания»	19
Создание, изменение расписания, удаление	20
Синхронизация расписаний на контроллеры	20
Мнемосхемы.....	21
Отчёты	22

Принятые обозначения

* - обозначает, что данная функциональность зависит от версии используемого программного обеспечения, и может быть ограничена или отсутствовать совсем.

Минимальные требования

Операционная система: Windows 7/8/8.1 с установленным Microsoft .NET Framework 4.5.

Установка

Для установки приложения необходимо запустить файл setup.exe из пакета инсталляции «Мирада».

Во время инсталляции приложения можно выбрать директорию для размещения (по умолчанию программа устанавливается в папку «C:\Program Files\Insystem\Мирада», имя системного диска может отличаться). Во время установки будут созданы ярлыки для запуска «Мирада» на рабочем столе и панели приложений.

Первый запуск

После запуска приложения появляется окно авторизации на сервере, в котором необходимо ввести имя пользователя и пароль. В зависимости от того, с какой ролью пользователь зарегистрирован, ему будут доступны те или иные функции приложения.

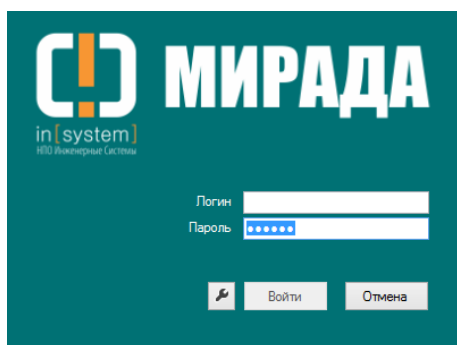



Рисунок 1 Диалог авторизации

При начальной установке системы «Мирада» в базе данных создается учетная запись администратора системы (имя пользователя - **admin**, пароль - **admin**). **В целях обеспечения безопасности рекомендуется сменить пароль.**

Для дальнейшей работы необходимо заполнить параметры подключения к серверу. Для вызова диалога настроек нужно нажать кнопку «Настройки приложения» , расположенную в правой нижней части окна авторизации.

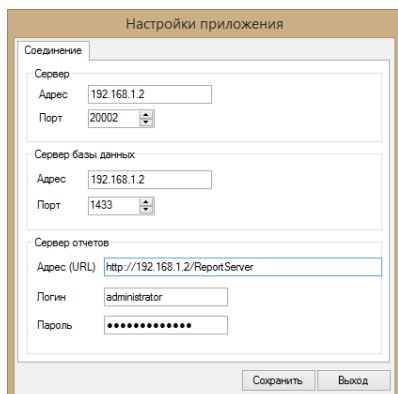


Рисунок 2 Диалог настроек приложения

В диалоге настроек необходимо ввести параметры подключения к серверу данных системы «Мирада» (адрес и порт), к серверу баз данных MS SQL Server (адрес и порт) и к серверу отчетов MS SQL Server (HTTP-адрес, данные авторизации). Эти настройки можно узнать у администратора организации, выполняющего установку системы «Мирада».

Главное окно

После успешного запуска приложения появляется главное окно.

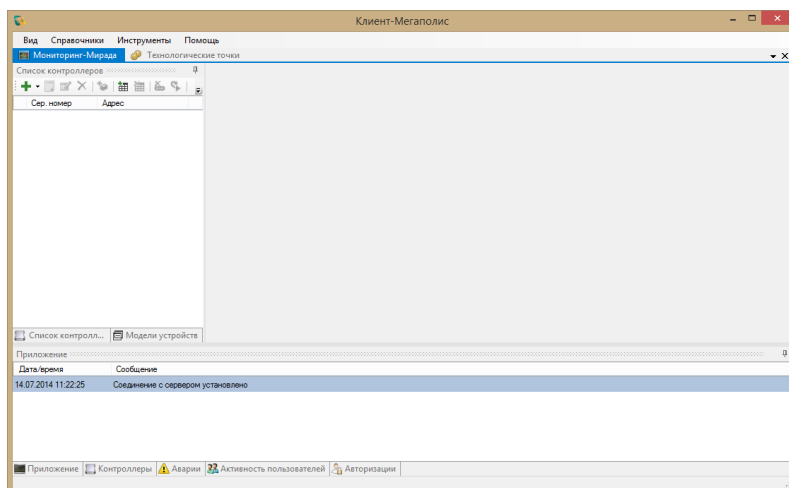


Рисунок 3 Главное окно приложения

Интерфейс приложения состоит из главного меню и области плавающих диалоговых окон, и гибко настраивается путем объединения окон в группы. Одно или несколько диалогов могут быть скрыты, и появляться при наведении курсора мыши на заголовок.

Также, если диалог используется редко или вовсе не используется, его можно закрыть. Для этого необходимо нажать кнопку закрытия в правом верхнем углу окна диалога. Для повторного открытия необходимо выбрать нужный диалог в главном меню «Вид» или «Справочники».

Настройки приложения

Чтобы открыть диалог настроек необходимо выбрать в главном меню приложения

«Инструменты → Настройки». Далее, после внесения изменений, необходимо сохранить. Для этого нужно нажать кнопку «Сохранить».

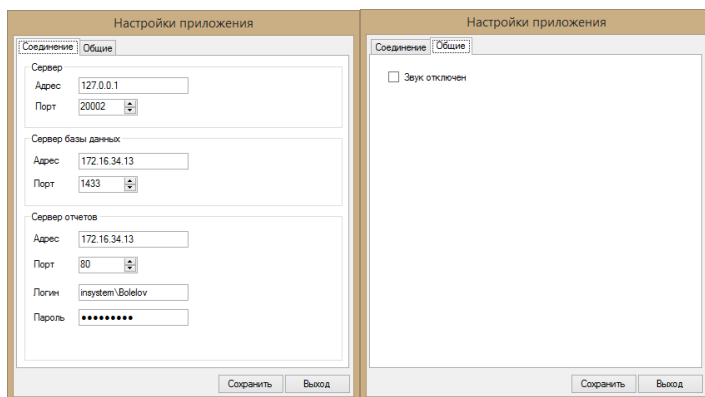
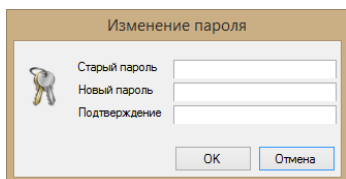


Рисунок 4 Диалог изменения настроек приложения

Изменения вступают в силу при следующем запуске приложения.

Изменение пароля пользователя

Для изменения пароля зарегистрированного пользователя необходимо в главном меню приложения выбрать «Инструменты → Сменить пароль».



Внимание: длина нового пароля должна быть не менее шести символов.

Рисунок 5 Диалог смены пароля

Контингент. Управление пользователями системы

Для управления списком подразделений организации, контингентом и пользователями системы «Мирада» необходимо перейти в диалог «Контингент», который можно открыть через главное меню «Справочники». **Для доступа необходима одна из ролей: администратор, кадры.**

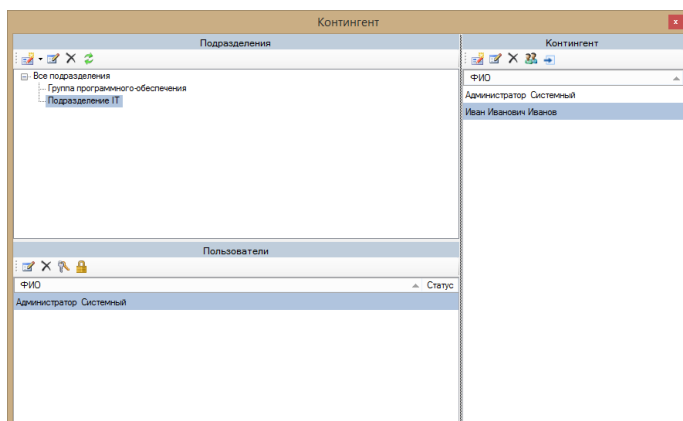


Рисунок 6 Диалог "Контингент"

Список подразделений

Список подразделений представляет собой иерархическую структуру, которая отражает структурную подчиненность подразделений организации, для последующего добавления контингента организации и создания пользователей системы. В панели инструментов расположены следующие кнопки:


1. добавление подразделения (осуществляется добавлением нового подразделения к выделенному или создание подразделения верхнего уровня);
2. редактирование информации о подразделении;
3. удаление подразделения (при наличии подчиненных подразделений во время удаления их можно перенести к вышестоящему подразделению);
4. обновление списка подразделений.

При добавлении подразделения можно указать до трех сотовых номеров телефонов, на которые будет выполняться СМС рассылка*, в случае возникновения аварийных ситуаций на оборудовании, которое закреплено за подразделением.

Контингент

Список контингента представляет собой таблицу с информацией о людях. В дальнейшем их можно включать в случае необходимости в список пользователей системы «Мирада», а также управлять параметрами доступа.

Добавление контингента

Для добавления нового человека в контингент нужно нажать кнопку  «Добавить информацию о человеке» на панели инструментов. В появившемся диалоге заполнить ФИО, загрузить фотографию (если необходимо) и ввести идентификационную информацию*.

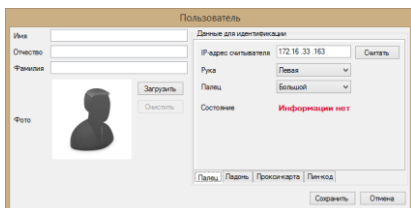





Рисунок 7 Добавление нового человека в контингент

Редактирование и удаление контингента

Для редактирования или удаления информации о человеке на панели инструментов расположены соответствующие кнопки  .

Перевод в другое подразделение

В случае необходимости пользователя можно перевести в другое подразделение. Для этого необходимо нажать кнопку  с панели инструментов. В появившемся диалоге «Выбор подразделения» нужно выбрать необходимое.

Добавление человека в пользователи

Для использования программных средств системы «Мирада» необходима авторизация по логину и паролю. Для этого необходимо человека из списка контингента добавить в список пользователей системы, нажав на кнопку «Добавить человека в пользователи» с панели инструментов.

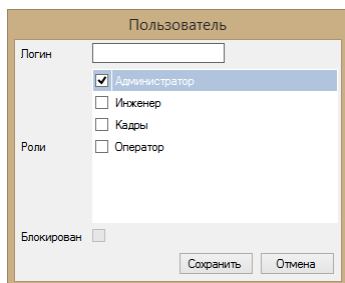


Рисунок 8 Добавление нового пользователя

В диалоге «Пользователь» нужно задать логин, отметить необходимые новому пользователю роли доступа (см. [Пользовательские роли](#)), указать блокирован пользователь или нет. Для ввода пароля нужно нажать кнопку «Пароль», ввести его в поле и при необходимости поставить отметку о смене пароля при следующем входе пользователя (может использоваться, если всем пользователям назначается один простой пароль, который они должны сменить при первой регистрации в системе).

Пользовательские роли

Доступ к различным элементам приложения зависит от назначенных пользователю ролей.

Существуют следующие роли:

- администратор;
- инженер;
- кадры;
- оператор.



Чтобы было понятно, в дальнейшем в описании тех или иных элементов приложения будет указано какой именно набор ролей необходим для доступа. Однако, если при описании элемента приложения нет информации ролях, это означает, что он доступен всем пользователям.

Пользователи

В списке «Пользователи» отображаются пользователи системы «Мирада». Используя панель инструментов можно:

1. изменить информацию о пользователе (логин, список назначенных ролей, блокировка);
2. удалить информацию о пользователе (он потеряет возможность регистрироваться в приложениях системы, но останется в списке контингента);
3. изменить пароль выбранному пользователю;
4. устанавливать блокировку на вход.

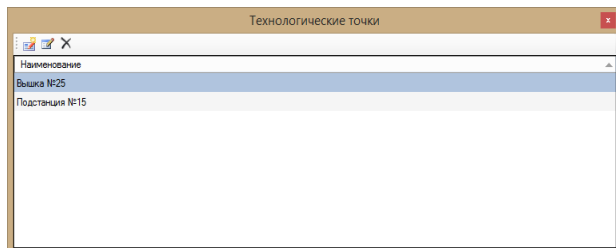
В первом поле списка «Пользователи» отображается ФИО, а во втором статус. Могут быть следующие статусы пользователя:

1. пользователь заблокирован ;
2. пользователь зарегистрирован в приложении ;
3. пользователю разрешен доступ, но в текущее время он не зарегистрирован в приложении – поле остается пустым.

Справочники

Технологические точки

Часто при установке оборудования оказывается, что место установки не имеет адреса. В этом случае для такого расположения необходимо создать технологическую точку, которая его описывает в виде текстовой записи и с помощью координат.



Для добавления, редактирования и удаления технологических точек на панели инструментов расположены соответствующие кнопки.

Рисунок 9 Список технологических точек

Информационные окна

Информационные окна служат для получения различной информации, начиная с функционирования самой программы, состояния подключения к серверу данных и заканчивая информацией о работе оборудования и возникающих аварийных ситуациях.

Приложение

В диалоговом окне «Приложение» отображается информация о событиях касательно функционирования самой программы. В список попадают события о подключении к серверу, разрыве связи, а также при возникновении ошибок. Каждое сообщение содержит дату и время возникновения.

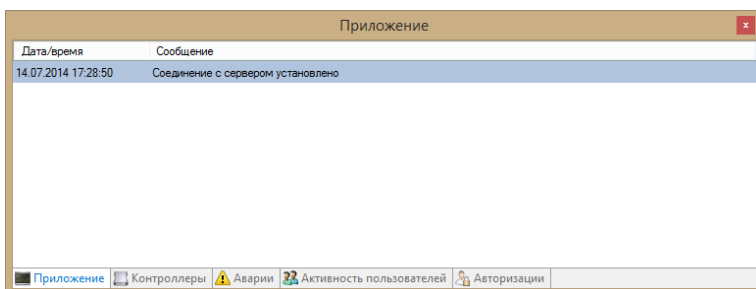


Рисунок 10 Информационно окно "Приложение"

Контроллеры

В окне «Контроллеры» пользователь может получить информацию об активности контроллеров, такой как установление или разрыв подключения.

Аварии

Этот диалог является очень важной частью приложения. В нем отражена информация о возникновении аварийных ситуаций на оборудовании.

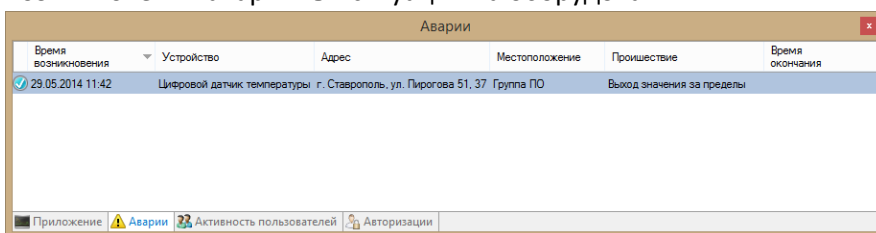


Рисунок 11 Диалог аварий

Для перехода к устройству, на котором произошла авария, необходимо выбрать в контекстном меню пункт «Переход к устройству» (работает только, если есть схемы с этим устройством).

При возникновении новой аварии в список аварий добавляется запись, которая сопровождается звуковым сигналом. Чтобы звуковой сигнал прекратился необходимо квитировать аварию. Для этого необходимо выполнить двойное нажатие левой клавиши мыши на требуемой аварии и указать действия при аварии. Список действий можно редактировать, а также можно указывать время выполнения.

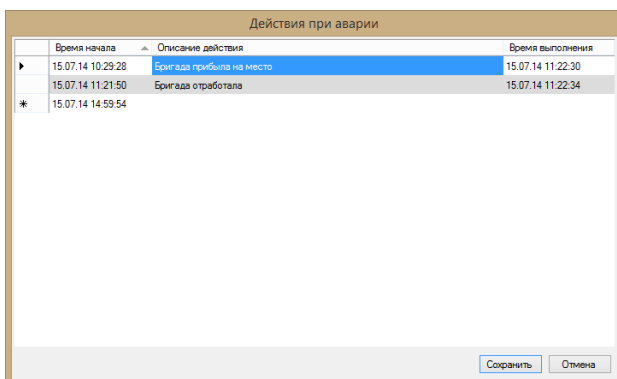


Рисунок 12 Диалог действий при аварии

В таблице содержится следующая информация:

- время возникновения аварии;
- устройство;
- адрес и местоположение;
- описание происшествия;
- время окончания (появляется после возвращения устройства в нормальное состояние).

В настройках приложения можно отключить звуковой сигнал при аварии. Но это делать не рекомендуется.

Активность пользователей

В журнале активности пользователей регистрируются операции управления оборудованием. В таблице содержится информация:

- время события;
- оборудование;
- адрес и местоположение;
- ФИО пользователя и подразделение;
- описание выполненной операции.

Авторизации

Данный диалог содержит информацию об авторизациях пользователей в системе «Мирада». Она включает в себя:

- дата и время события;
- ФИО пользователя, подразделение;
- действие, которое выполнил пользователь;
- логин;
- IP-адрес клиентского компьютера.

Данный диалог может быть полезен администратору организации.

Мониторинг

Для мониторинга состояний устройств и контроллеров необходимо перейти в диалоговое окно «Мониторинг». Оно разделено на две части: слева расположены списки контроллеров и моделей устройств на соответствующих закладках, а справа – устройства контроллеров, которые открыты для просмотра.

Устройства располагаются на закладках для каждого контроллера, и сгруппированы по типу (счетчики, измерители, датчики и т.д.).

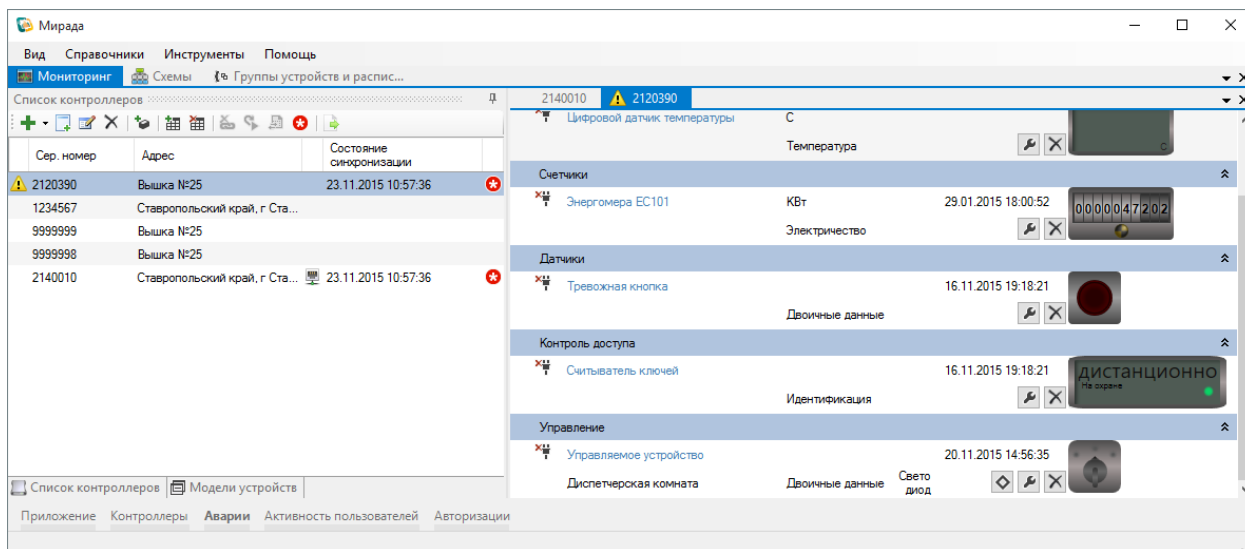






Рисунок 13 Диалоговое окно мониторинга

Модели устройств

Модель описывает реальное физическое устройство. Она используется при добавлении устройств к контроллеру.

Для редактирования списка моделей нужно переключиться на вкладку «Модели устройств». В панели инструментов расположены кнопки управления:

- добавление ;
- редактирование ;
- удаление  (разрешено, если нет устройств, которые созданы на основе выбранной модели);
- обновление списка .

Модель включает в себя основные характеристики устройства:

- наименование;
- тип устройства (выбирается из списка доступных в системе «Мирада»);
- ресурс и единицы измерения;
- делитель (например, в случае импульсного счетчика контроллер передает количество импульсов, которые необходимо привести к единицам измерения);
- количество знаков после запятой (служит для правильного округления и отображения нужного количества знаков после запятой в представлении);
- External ID – описывает способ обработки контроллером тех или иных входов, и зависит от природы физического входа (**указывается в документации к контроллеру**);
- начальное и конечное значение (для разных типов устройств имеет разное значение);

- лексическая группа (в зависимости от выбранной лексической группы различные надписи касающиеся состояния устройства, действия над ним могут изменяться).



Ниже приводится таблица, которая описывает начальное и конечное состояния устройств для различных типов устройств:

Тип устройства	Начальное значение	Конечное значение	Описание
Счетчик			
Измеритель	Нижняя граница шкалы измерения	Верхняя граница шкалы измерения	Используются для изображения шкалы измерения
Датчик	Значение нормального состояния		Используется для определения аварийной ситуации (нормально замкнутое = 1, нормально разомкнутое = 0)
Считыватель электронных ключей			
Реле (управляемое устройство)	Значение нормального состояния	Значение включенного состояния	Начальное значение используется для определения аварийной ситуации, а конечное для определения включено или выключено
Регулятор	Нижняя граница шкалы измерения	Верхняя граница шкалы измерения	Используются для изображения шкалы измерения
Текст			
Устройство идентификации			

Список контроллеров

Для работы со списком контроллеров требуется перейти на вкладку «Список контроллеров». В верхней части расположена панель инструментов (см. [Мониторинг](#)).



Если контроллеры и устройства уже созданы, то можно перейти к пункту добавления существующих контроллеров, иначе требуется добавление новых контроллеров и устройств.

Таблица контроллеров содержит информацию о серийном номере контроллера, адресе установки и индикацию состояния подключения ( - соединение установлено по Ethernet,  - соединение установлено по GPRS).

Чтобы открыть список устройств контроллера, нужно выполнить двойное нажатие левой клавиши мыши на выбранной записи в таблице.

Добавление нового контроллера

Добавить контроллер можно двумя способами:

1. простое добавление контроллера ;
2. добавление контроллера на базе существующего  (при этом для контроллера будут созданы устройства по шаблону исходного).

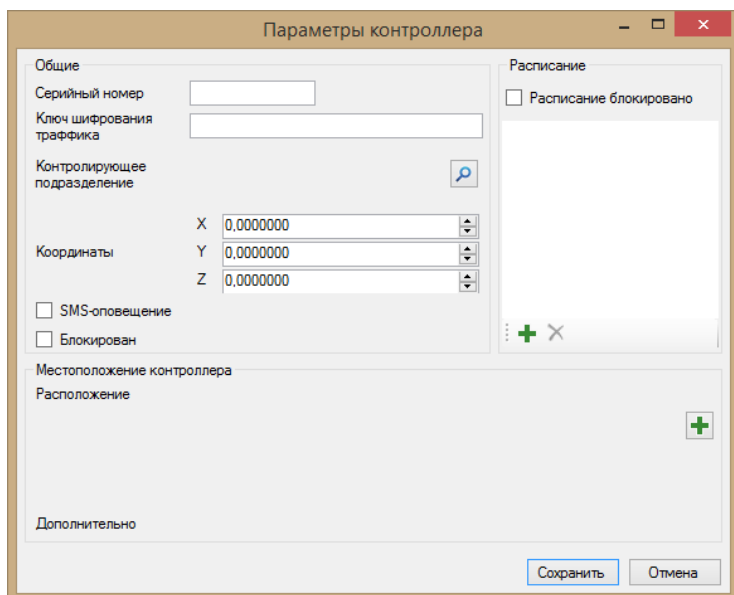



Рисунок 14 Диалог создания контроллера


После выбора способа добавления необходимо заполнить информацию о новом контроллере:

1. серийный номер (смотреть на корпусе);
2. ключ шифрования трафика (прилагается к контроллеру);
3. контролирующее подразделение (требуется выбрать из списка подразделений, см. [Список подразделений](#));
4. координаты размещения;
5. указать требуется ли СМС-оповещение;
6. признак блокировки контроллера;
7. признак блокировки расписания и само расписание работы (если расписание не указано или заблокировано, контроллер работает в режиме поддержания постоянного подключения, иначе выполняет подключение и передает показания приборов только в указанное в расписании время);
8. адрес установки или технологическую точку (см. [Технологические точки](#)).

Изменение контроллера


Для изменения информации о контроллере нужно нажать кнопку , внести изменения и нажать кнопку «Сохранить».

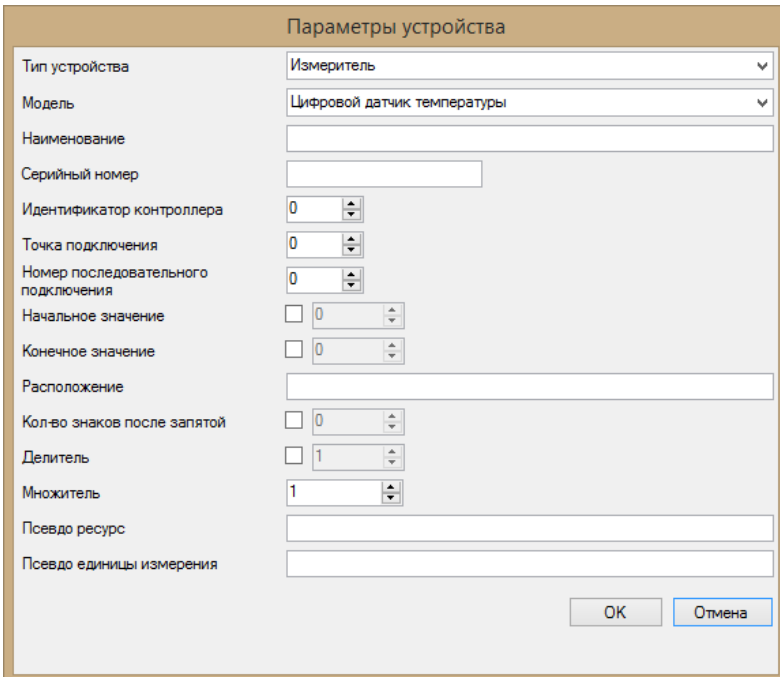
Удаление контроллера

Для удаления информации о контроллере нужно нажать кнопку . Далее необходимо подтвердить удаление.

Внимание! В результате удаления контроллера будут потеряны все данные об устройствах, а также все сохраненные показания.

Добавление устройства



После выбора контроллера требуется нажать кнопку  с панели инструментов.



Далее в диалоге заполнить параметры устройства:



- выбрать тип устройства из списка;
- выбрать модель устройства (если в списке нет требуемой модели см. [Модели устройств](#));
- наименование (если не заполнено, то устройство примет наименование модели);
- серийный номер устройства;
- адресация устройства на контроллере – идентификатор контроллера, точка подключения, номер последовательного подключения (см. Инструкцию по монтажу устройств к контроллеру);
- начальное значение (переопределяет значение, которое указано в модели);
- конечное значение (переопределяет значение, которое указано в модели см. [Модели устройств](#));
- расположение устройства;
- количество знаков после запятой (переопределяет значение, которое указано в модели см. [Модели устройств](#));
- делитель (переопределяет значение, которое указано в модели см. [Модели устройств](#));
- множитель (величина, на которую умножаются показания, например, при работе счетчика через трансформатор тока);
- псевдо ресурс, псевдо единицы измерения (переопределяет значение, которое указано в модели см. [Модели устройств](#)).

Добавление и удаление существующих контроллеров в список мониторинга

Для управления содержимым списка на панели инструментов находятся кнопки  , добавления в список и удаления из списка уже созданных контроллеров с устройствами.


Способов добавления в список предусмотрено четыре: по серийному номеру, по адресу установки, последний загруженный список и все доступные контроллеры. В зависимости от задачи можно пользоваться разными способами.

Команды контроллеру. Разрыв связи и перезагрузка

Для разрыва связи с контроллером и его перезагрузки на панели инструментов содержатся кнопки  .

Список устройств контроллера

При открытии списка устройств контроллера, создается отдельная закладка с серийным номером контроллера в заголовке.

Если на каких-либо устройствах есть аварийная ситуация об этом сигнализируется в заголовке списка, а также в записи устройства иконкой . Такая же индикация появляется в списке контроллеров. Поэтому пользователь проинформирован даже, если устройства контроллера закрыты.

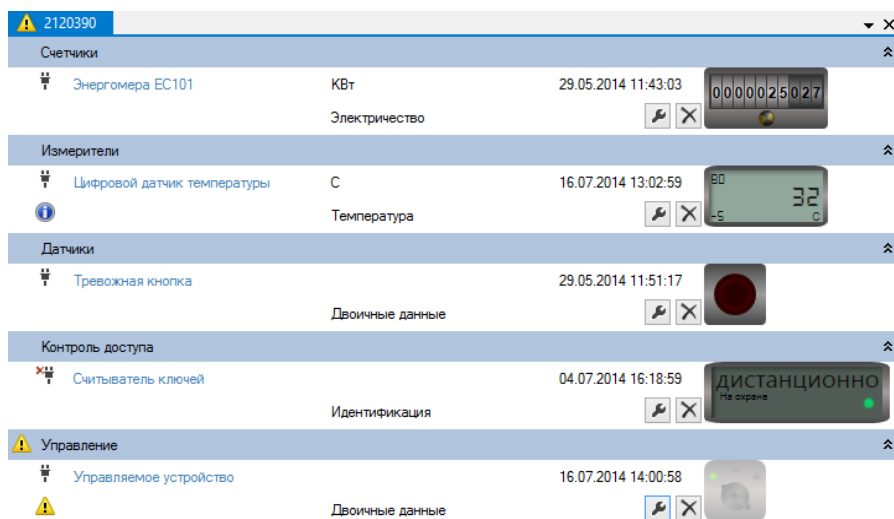
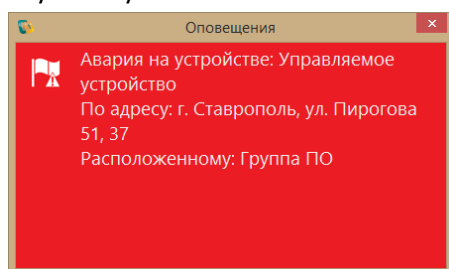


Рисунок 15 Список устройств контроллера

Кроме графического оповещения в списке контроллеров и устройств, также во время аварии звучит звуковой сигнал и появляется окно оповещения.



В нем содержится информация об устройстве, на котором произошла авария. При двойном нажатии левой клавиши мыши в этом окне фокус автоматически переключается на строку аварии в диалоговом окне «Аварии» см. [Аварии](#).

Рисунок 16 Окно оповещения при аварии

Возникают ситуации, когда у контроллера нарушается связь с устройствами. Слева от названия устройства расположена иконка, которая показывает подключено устройство или нет.



В правой части записи об устройстве расположена информация о дате последних показаний, активное графическое изображение, а также кнопки изменения конфигурации и удаления устройства. Параметры устройства при изменении можно увидеть в [Добавление устройства](#).

Наименование устройства является ссылкой. При щелчке на ней левой клавишей мыши открывается диалог с полной информацией о контроллере и устройстве.

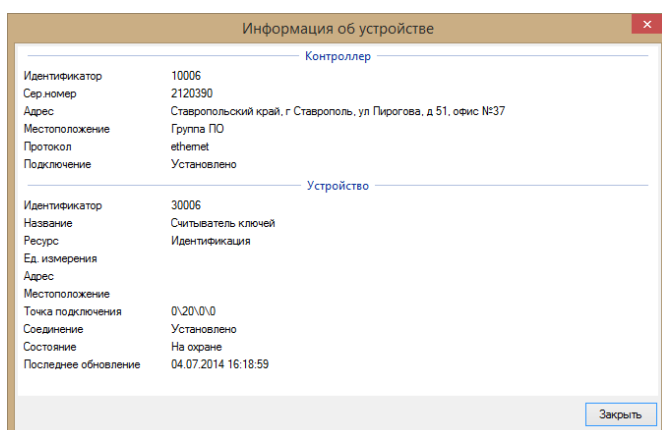


Рисунок 17 Окно информации об устройстве

Графические элементы отображают показания физических в реальном режиме времени. Их вид зависит от типа устройства. В том случае, если подключение к устройству прервано, элементы становятся серыми.

При возникновении аварии графические элементы начинают мерцать. Мерцание прекращается, если устройство вернулось в норму, либо, если пользователь квитировал аварию. Также меняется иконка индикации об аварии на информационную.

Для получения подробной информации и управления устройством необходимо вызвать контекстное меню, нажав правой кнопкой мыши на графическом элементе. Для всех устройств в меню есть пункт «Информация об устройстве». Остальные пункты зависят от типа устройства и его функциональных возможностей.

Для измерителей и вариаторов можно задать граничные условия, при выходе за которые будет возникать аварийная ситуация (либо предупреждение, если это указано). Если эти устройства включены в режим аварии, то в контекстном меню появляется также пункт для включения (отключения) СМС-оповещения об аварии. Для вариатора также есть возможность установить новое значение.

Для датчиков можно указать критичны изменения или нет. Например, если это устройство дверь, то может возникнуть потребность видеть ее состояние без возникновения аварии. Для датчиков также можно включить (выключить) СМС-оповещение.

Для управляемых устройств, кроме СМС-оповещения, добавляется еще возможность включения (выключения) устройства.

Устройства контроля доступа (по электронной карте или электронному ключу) содержат пункт постановки и снятия с охраны.

Расписания работы оборудования и группы устройств

В программном обеспечении «Мирада» есть возможность управления оборудованием по расписанию. Существуют два способа:

1. Локальное расписание - выполнение расписаний на сервере и управление посредством передачи команд на контроллер (использование при наличии стабильного канала связи).
2. Дистанционное расписание - выполнение расписаний на контроллере.

Для группового управления однотипными устройствами разработаны группы устройств. При конфигурировании устройств контроллера (см. «Конфигурация устройств контроллера») при необходимости можно добавить устройство в группу. Далее этой группой можно управлять как в ручном режиме, так и по расписанию.

На данный момент могут быть созданы группы, которые включают в себя устройства типа реле или вариатор. В случае реле устройствам группы передается команда включения или отключения, а в случае вариатора – вещественное число.

Управления расписаниями и группами устройств выполняется в окне «Группы устройств и расписания». Оно состоит из трех компонентов:

1. Список групп устройств – левая часть окна.
2. Список расписаний – правая часть.
3. Динамически изменяемый список групп или расписаний, которые выбраны для выделенного элемента – средняя часть окна. Изменяется в зависимости от режима работы.

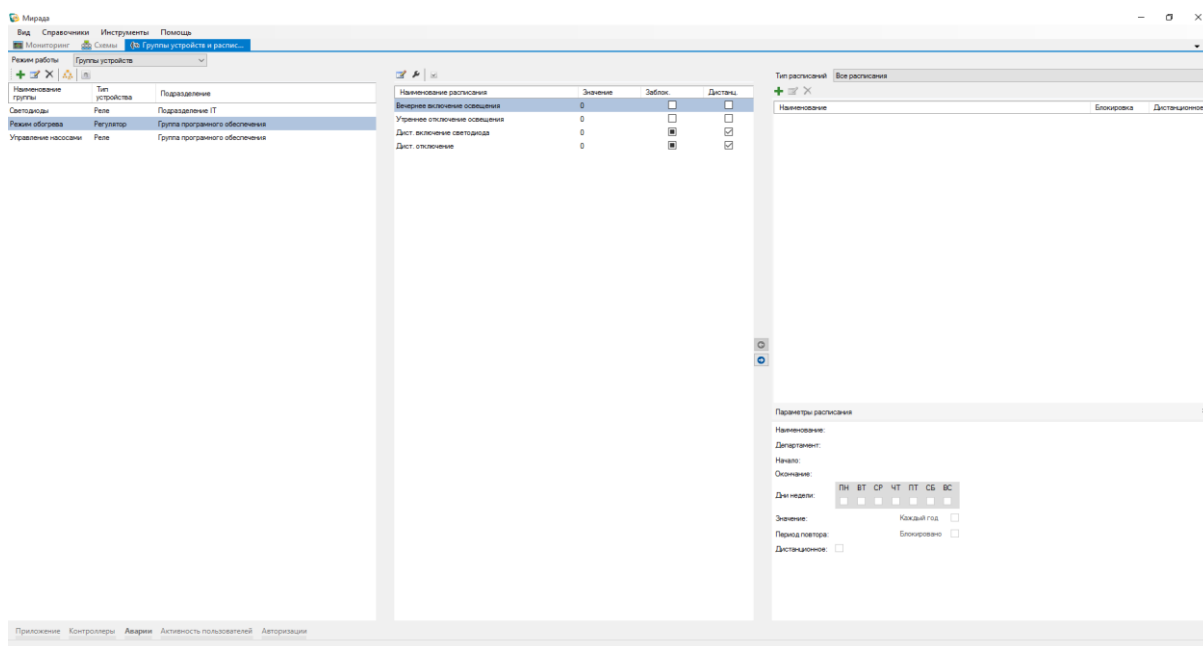


Рисунок 18 Окно управления группами устройств и расписаний

В окне можно выбрать режим управления в выпадающем списке. В зависимости от режима работы меняется способ управления и содержимое окна.

Режимы работы:

1. Группы устройств.
2. Расписания.

Режим работы «Группы устройств»

При выборе данного режима в средней части окна отображаются расписания, которые выбраны для выделенной группы устройств.

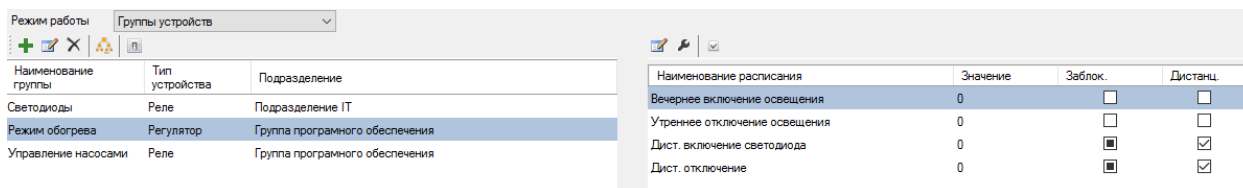


Рисунок 19 Режим работы "Группы устройств"

Для управления списками сверху расположены панели инструментов.

В панели инструментов расположены кнопки:

1. создание группы
2. редактирование группы
3. удаление группы
4. элементы группы
5. управление группой устройств

Панель инструментов связанных расписаний:

1. редактирование расписания
2. изменение значения, передаваемого устройству при выполнении расписания
3. кнопки блокировки/разблокировки расписаний (**доступны только для локальных расписаний**).

Создание группы, редактирование группы

Для создания новой группы устройств необходимо нажать кнопку создания на панели инструментов.

Редактирование группы устройств

Наименование группы:

Подразделение:

Тип устройства: Реле Вариатор

Лексическая группа:

Рисунок 20 Создание группы устройств

В диалоге необходимо внести наименование группы, выбрать ответственное подразделение, тип устройства и лексическую группу (**актуально только для реле**). Тип устройства определяет, какие устройства в последующем могут быть добавлены в эту группу. Лексическая группа описывает тематический текст сообщений при выводе диалогов.

Для редактирования группы устройств необходимо нажать кнопку редактирования и изменить необходимые параметры. **Для изменения недоступны подразделение и тип устройства.**

Удаление группы

При удалении группы необходимо помнить, что удаляются также связи с расписаниями и устройствами, поэтому на контроллеры, устройства которых связаны с удаляемой группой, необходимо выполнить загрузку нового списка дистанционных расписаний.

Элементы группы

Для получения информации об устройствах, которые связаны с группой необходимо нажать соответствующую кнопку на панели инструментов.

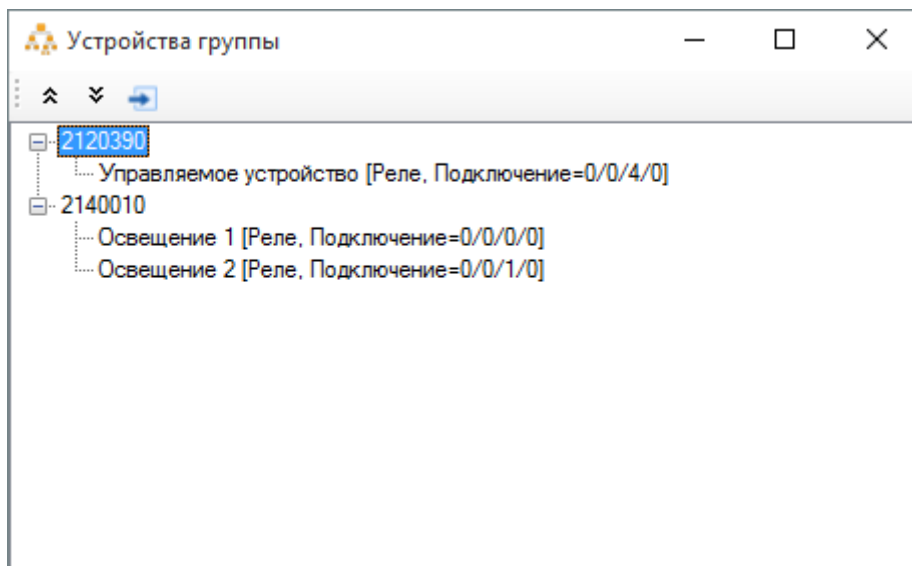



Рисунок 21 Диалог, отображающий список связанных с группой устройств

Для получения информации необходимо выделить требуемое устройство в списке и нажать кнопку «Показать устройство в окне конфигурации» . После чего произойдет переключение на требуемое устройство (**для этого конфигурация оборудования должна быть загружена с сервера**).

Ручное управление группой устройств

Для управления группой устройств оператору необходимо нажать соответствующую кнопку на панели инструментов. Далее в диалоге необходимо выбрать новое значение.

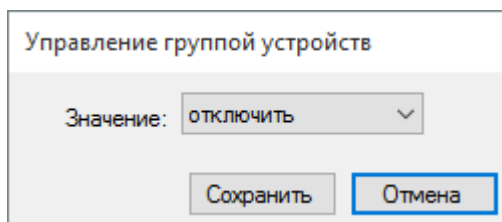




Рисунок 22 Диалог управления группой

Необходимо помнить, что при управлении группой команды рассылаются только на контроллеры, которые находятся на связи с сервером. В случае, если контроллера нет на связи, управление устройством можно выполнить после подключения контроллера в окне «Мониторинг».

Добавление связи группы с расписаниями

При выборе группы устройств в списке групп, в списке связанных расписаний отображаются те расписания, которые с ней связаны. Для добавления и удаления связей между списком связей и

списком расписаний расположены кнопки  и , соответственно для добавления и удаления из списка.

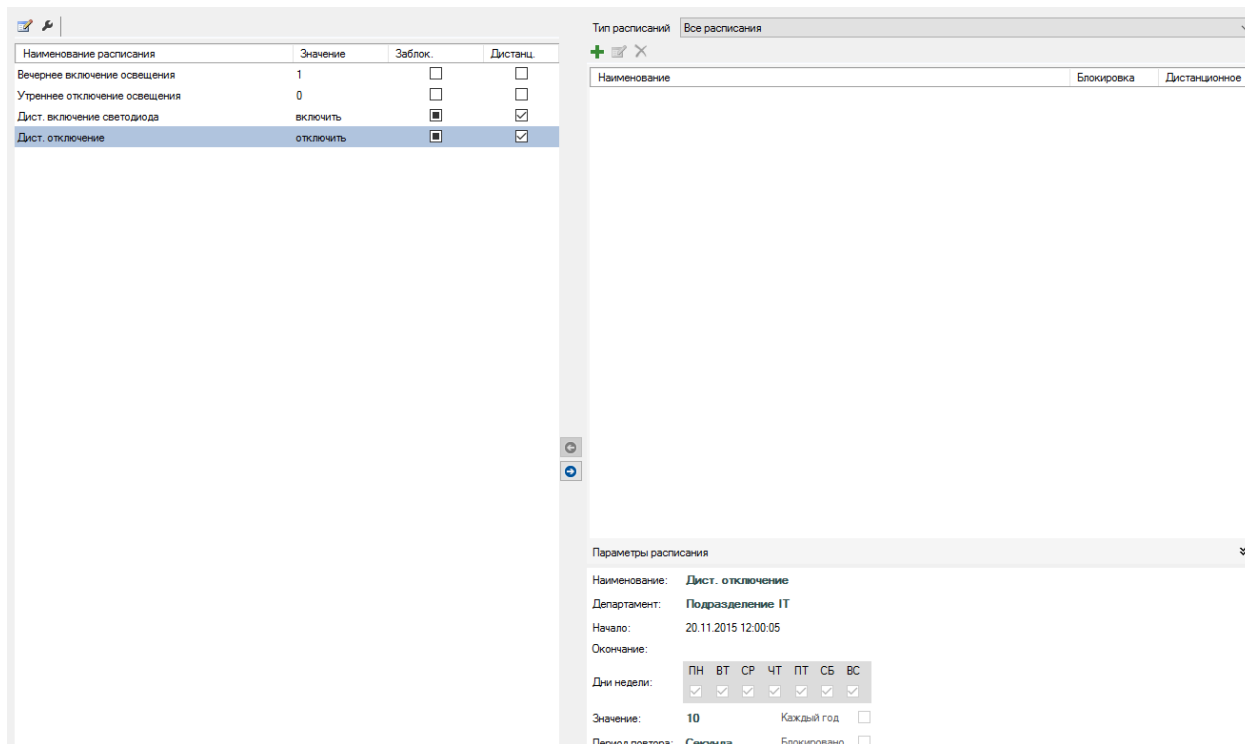


Рисунок 23 Управление списком связанных с группой расписаний

При добавлении связи необходимо указать значение, которое будет передаваться на устройство.

В списке связанных расписаний стоит пометка, что расписание дистанционное. В этом случае, невозможно выполнить блокировку расписания.





При выборе расписаний для добавления необходимо учитывать, что в списке расписаний можно устанавливать фильтр. Фильтрация расписаний:

- все расписания;
- дистанционные (выполняемые на контроллере);
- локальные (выполняемые на сервере).

Режим работы «Расписания»

При выборе режима работы расписание работа выполняется аналогично работе с группами. Только в средней части окна расположен список связанных с расписанием групп устройств. А добавление связей осуществляется, соответственно, из списка групп.

В нижней части списка расписаний расположена панель информации о выделенном расписании. Она является сворачиваемой/разворачиваемой. Информация в ней изменяется при выборе расписания как в основном списке расписаний, так и в списке связей с группой устройств.

В панели инструментов расписаний расположены следующие кнопки     :

1. создание расписания;
2. редактирование расписания;
3. удаления;
4. блокировки/разблокировки.

Создание, изменение расписания, удаление

При создании нового расписания необходимо указать следующие параметры:

- наименование расписания;
- ответственное подразделение;
- начало работы расписания;
- окончание работы расписания;
- дни недели;
- периодичность повтора и единицы повтора;
- признак ежегодности (**только для локальных расписаний**);
- признак блокировки (**только для локальных расписаний**);
- признак, что расписание дистанционное (только при добавлении при фильтре «Все расписания»).

Редактирование расписания

Наименование:

Подразделение:

Начало:

Окончание:

Дни недели: ПН ВТ СР ЧТ ПТ СБ ВС

Периодичность повтора: Секунда Ежегодно

Дистанционное:

Расписание заблокировано:


При удалении расписаний необходимо помнить, что это может потребовать загрузки обновленного списка расписаний на контроллер.

Синхронизация расписаний на контроллеры

При изменении списка расписаний, которые должны быть загружены на контроллер, в окне «Мониторинг» изменяется состояние синхронизации. Для выполнения синхронизации для всех контроллеров необходимо нажать кнопку .


Сер. номер	Адрес	Состояние синхронизации
2120390	Вышка №25	23.11.2015 10:57:36
1234567	Ставропольский край, г Ста...	
9999999	Вышка №25	
9999998	Вышка №25	
2140010	Ставропольский край, г Ста...	23.11.2015 10:57:36

После этого контроллеры, которые на связи выполняют синхронизацию, а те, связь с которыми прервана, выполняют ее при подключении к серверу.


Для выполнения принудительной синхронизации, даже если контроллер уже в статусе успешной синхронизации, необходимо нажать кнопку .

Статусы синхронизации:

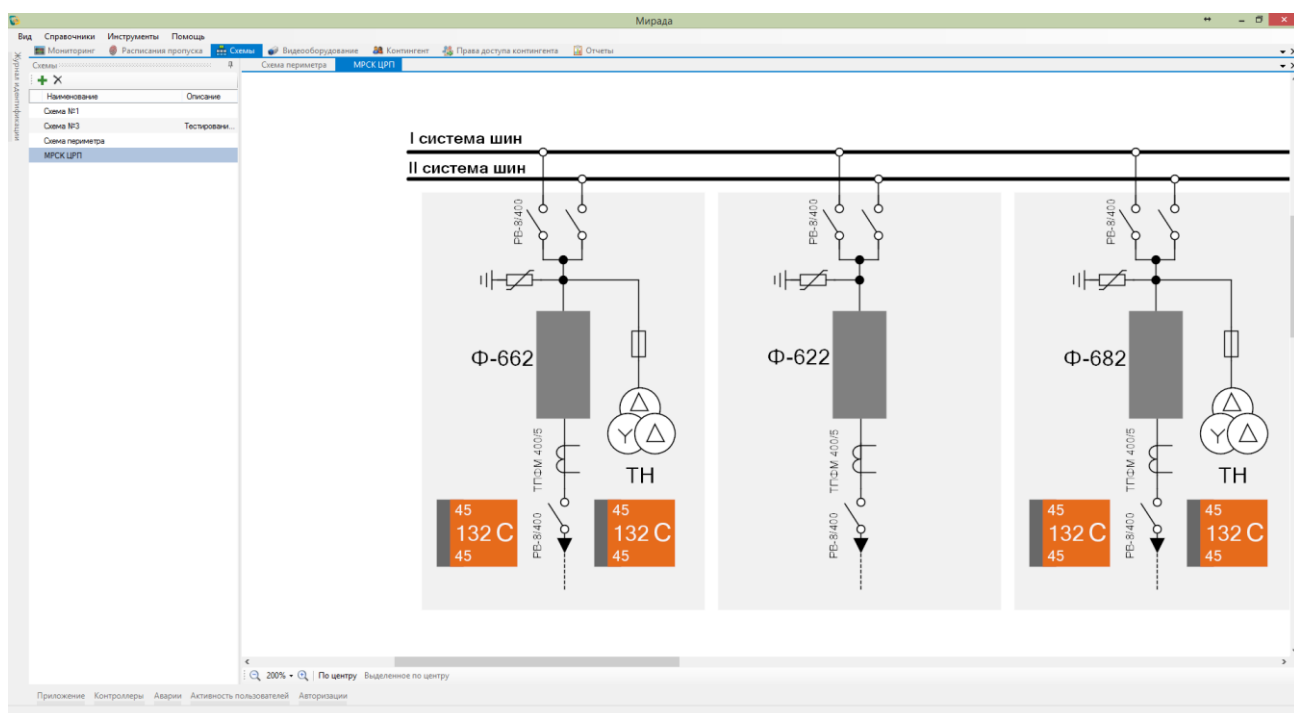
23.11.2015 11:48:36  требуется синхронизация

23.11.2015 11:49:23  синхронизация выполняется или будет выполнена при следующем подключении

23.11.2015 11:49:23  синхронизация успешно выполнена

 синхронизация остановлена (в случае возникновения проблем с синхронизацией)

Мнемосхемы



В приложении «Мирада» мониторинг состояния устройств может осуществляться в виде мнемосхем.

Для этого схемы разрабатываются при помощи «Редактора мнемосхем». Для работы со схемами их необходимо загрузить с сервера. Список схем расположен слева в окне «Схемы». В правой части окна расположены схемы. В нижней части окна расположены кнопки управления масштабом отображения схемы.

Отчёты

В приложении есть возможность получения различных отчётов. Для выполнения и просмотра требуется открыть диалоговое окно «Отчёты», расположенное в главном меню приложения «Вид».

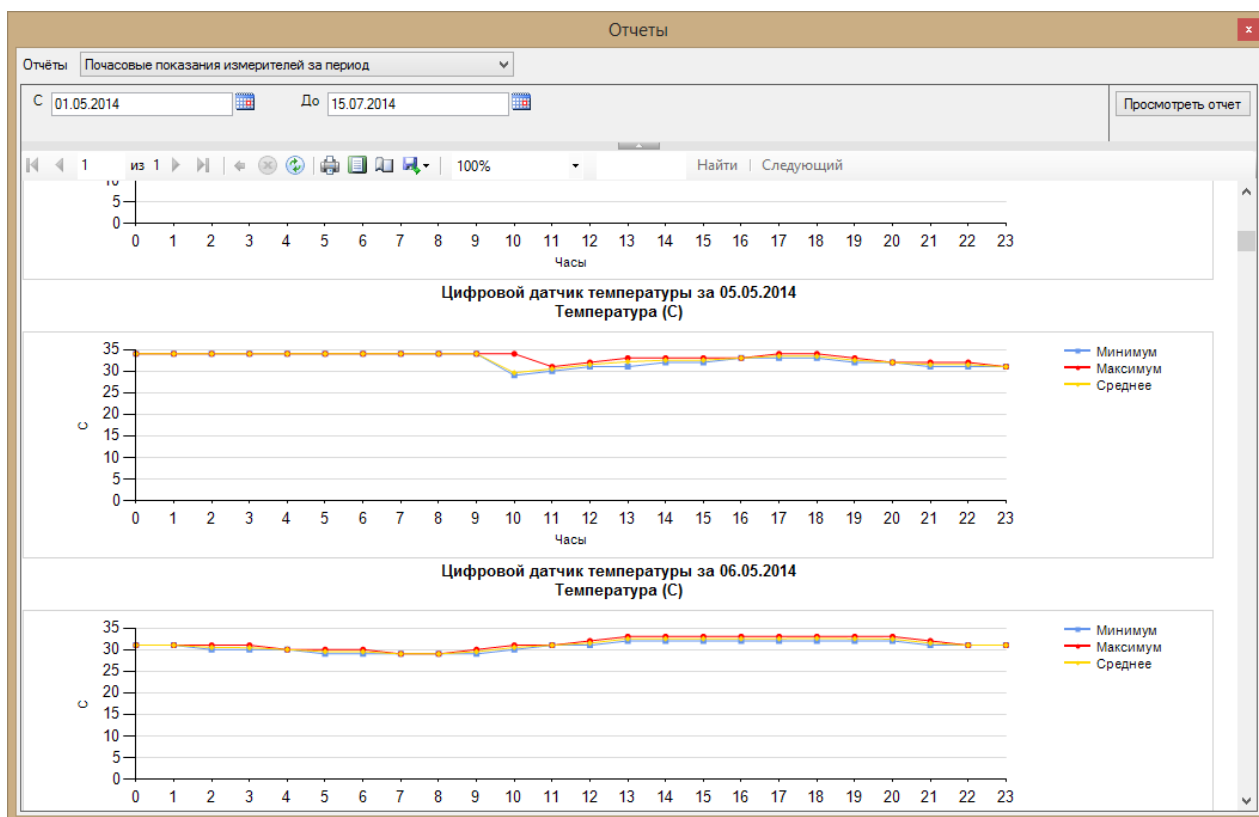


Рисунок 24 Окно отчётов

В верхней части окна расположено выпадающее поле, в котором необходимо выбрать нужный отчет. Далее заполнить параметры, необходимые для генерации отчёта, и нажать кнопку «Просмотреть отчет».

В блоке вывода отчета есть возможность управления: просмотр отдельных страниц отчёта, обновление информации, печать, а также сохранение в различные форматы.