

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для инсталляции на объекте “ _____ ”

ВЕРСИЯ ИНТЕРФЕЙСА _____



Уважаемый пользователь!

Спасибо за то, что выбрали наш продукт. Мы надеемся, что этот документ поможет вам в работе и ответит на большинство возникающих вопросов.

Внимание! Права на этот документ являются собственностью ООО «_____». Копирование в любой форме, распространение, в том числе в переводе, любых материалов возможны только с письменного разрешения ООО «Дом Бизнес Строй».

Документ и связанные с ним графические изображения могут быть использованы только в информационных, некоммерческих или личных целях.

Дата редакции документа: _____

<http://www.EasySmartBox.com>

СОДЕРЖАНИЕ

1.1 Активация программы.....	4
2.1 Главное окно	4
2.2 Настройки подключения (в разделе СЕРВИС).....	5
2.3 Общие настройки (в разделе СЕРВИС).....	5
3.1 Освещение	6
3.2 Климат	9
3.2.1 Автоматическое управление климатом	11
3.3 Защита от протечек.....	12
3.4 Постановка-Снятие ОХРАНЫ.....	12
3.5 Сценарии	14
3.6 Вентиляция.....	15
3.7 Кондиционеры	16
3.8 Охрана	17
3.10 Пульты	18
3.11 Улица	19
3.12 Электросистема	20
4.1 Системные аварии	22

1.1 Активация программы

Активация данной версии программы не требуется.

2.1 Главное окно

Элементы главного окна программы представлены на рисунке 1. Из главного окна программы можно получить доступ к: Освещению, Климату, Мониторингу, Вентиляции, прочим разделам и Сервисной информации.

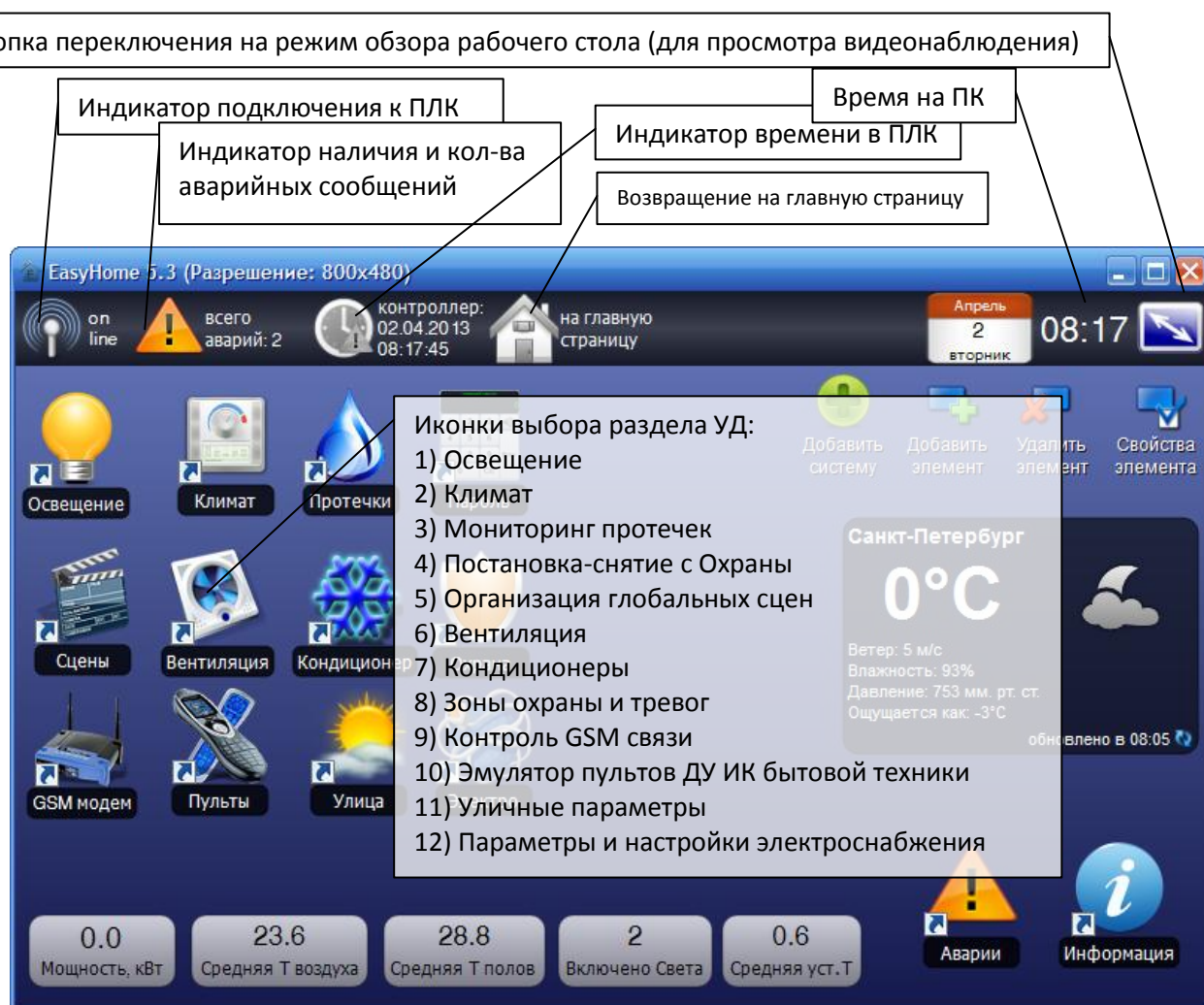


Рисунок 1 – Элементы главного окна программы EasyHome

Для Windows возможна работа программы в оконном режиме с размером окна от 640x480 до любого большего (масштабирование фонового изображения и контролов происходит автоматически, изображения самих контролов не масштабируются), и так же в полноэкранном режиме. Переключение Оконный – Полноэкранный режим выполняется клавишей на клавиатуре **F12**. Программа сохраняет своё положение на экране для повторного запуска.

2.2 Настройки подключения (в разделе СЕРВИС)

Вкладка «Подключение» отображает настройки подключения к контроллеру (рисунок 2). И имеет следующие параметры:

- IP адрес контролера (программа работает с фиксированными адресами);
- IP порт (для спецификации ModBusTCP – 502, может меняться для работы через роутеры);
- задержка опроса контролера (определяет время опроса контролера в миллисекундах, допустимые значения 100 – 2000мс, фактическая скорость опроса зависит от качества интернет соединения);
- смещение внутри контролера (для разных типов контролеров имеет свое значение, устанавливается специалистами);
- синхронизация времени (позволяет синхронизировать время на контролере);

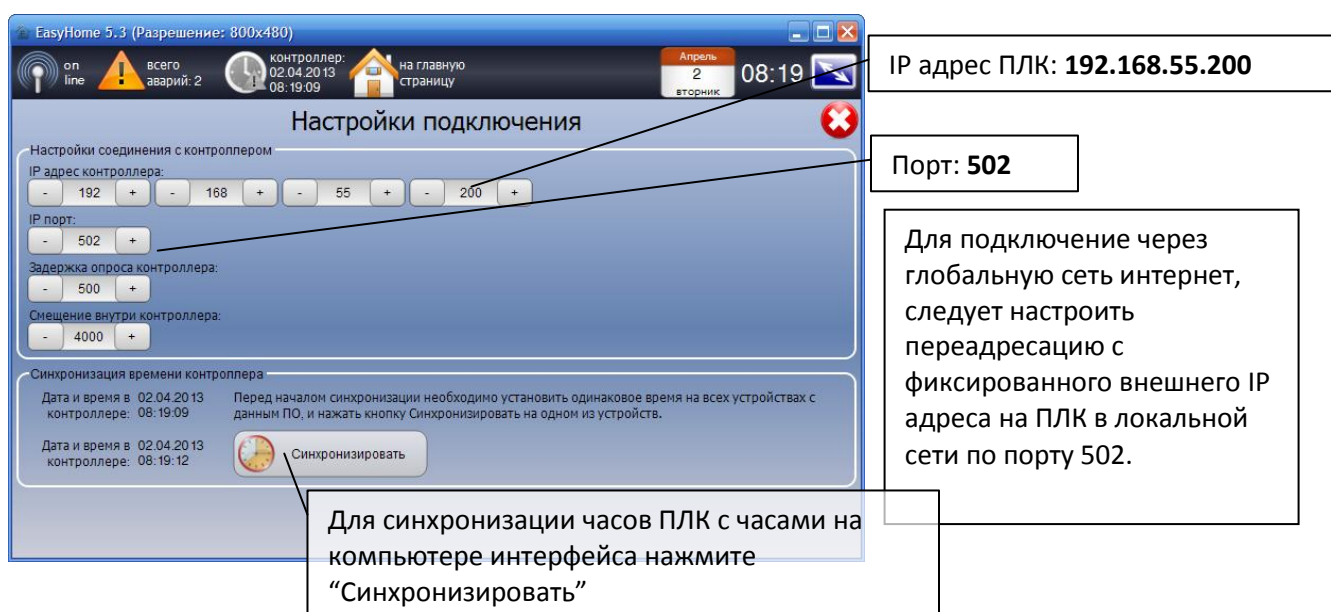


Рисунок 2 - Вкладка «Настройка подключения»

2.3 Общие настройки (в разделе СЕРВИС)

Вкладка «Настройки» отображает общие настройки программы (рисунок 3). И имеет следующие параметры:

- режим работы программы (**Обычный** режим или режим **Администратора**, позволяет производить конфигурирование интерфейса – см. полную инструкцию на ПО раздел КОНФИГУРИРОВАНИЕ);
- перемещение контролов* (разрешает или запрещает перемещение контролов на экране);
- время автозакрытия вкладок (функция автоматического выхода на главный экран программы, параметр «0» отключает автозакрытие);
- Смена фонового изображения (изменяет фоновое изображение на главном окне программы на следующее изображение из папки **fone** в формате *.png

* **Контрол** – графический элемент связи с памятью контроллера системы Умный Дом

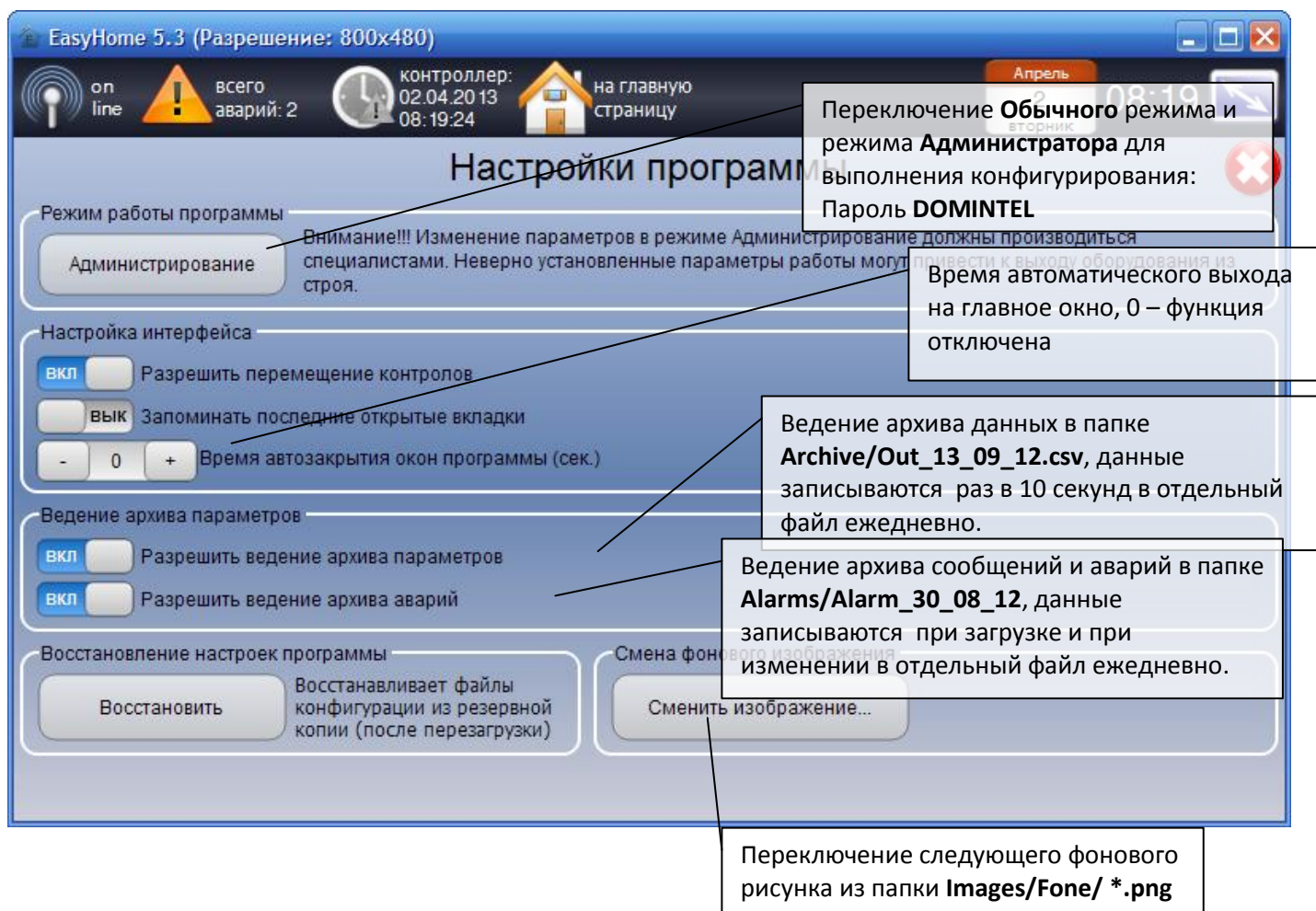


Рисунок 3 - Вкладка «Настройка программы»

Для восстановления последних настроек интерфейса при сбоях программы нужно восстановить всю папку программы /_EN6_Object_NN из резервной копии. Нужно закрыть программу EasyHome, удалить замещающую рабочую папку, затем скопировать резервную папку, и переименовать одну из резервных копий в рабочую. Таким образом, на диске останется новая рабочая копия и резервная копия.

3.1 Освещение

Вкладка «Освещение» (рисунки 4-8) имеет трехуровневую систему: «Выбор этажа дома», «Выбор помещения на плане этажа» и непосредственно «Помещение». И позволяет:

- Видеть реальное состояние освещения;
- Видеть активность датчика движения;
- Включать или выключать группы освещения отдельно или эмулировать нажатие клавиш;
- Включать или выключать все группы освещения в данной комнате одновременно;
- Выполнять привязку выключателей к лампочкам (до 3х выключателей на лампочку)
- Выполнять привязку датчиков движения к лампочкам (один датчик на каждую лампочку)

- При необходимости увеличения кол-ва управляющих выключателей и датчиков движения данной лампочкой используется её клон.

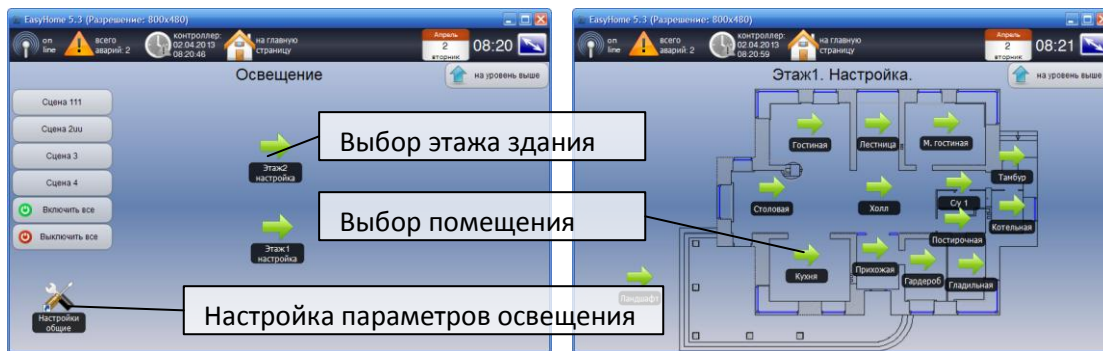


Рисунок 4 - Вкладка «Выбор помещения для Освещения»

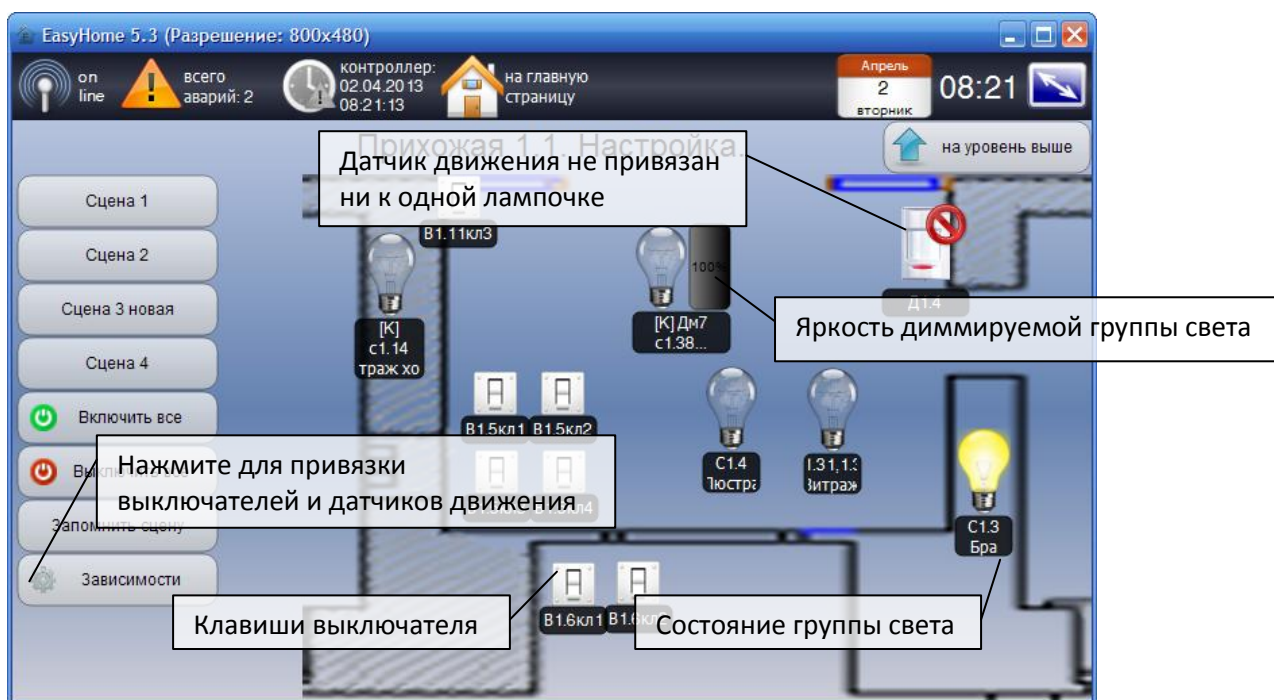


Рисунок 5 - Вкладка «Освещение»

Клавиши выключателей позволяют выполнять привязки к ним групп света, сцен, и эмулировать нажатие на них для включения-выключения привязанных групп света. Так же клавиша выключателя может запускать глобальную сцену дома, состоящую из сцены света, климата и т.д. (см. раздел Сцены)

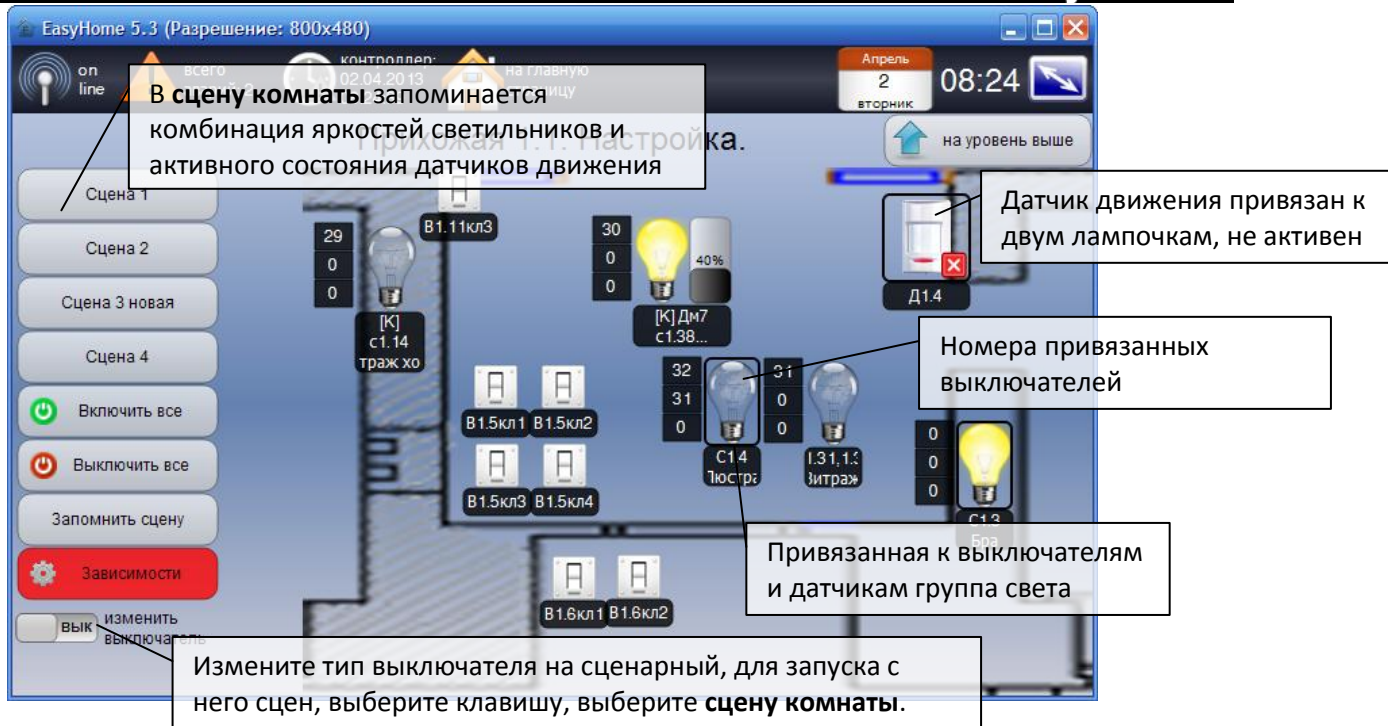


Рисунок 6 - Вкладка «Освещение-Зависимости»



Рисунок 7 - Вкладка «Освещение-Зависимости»

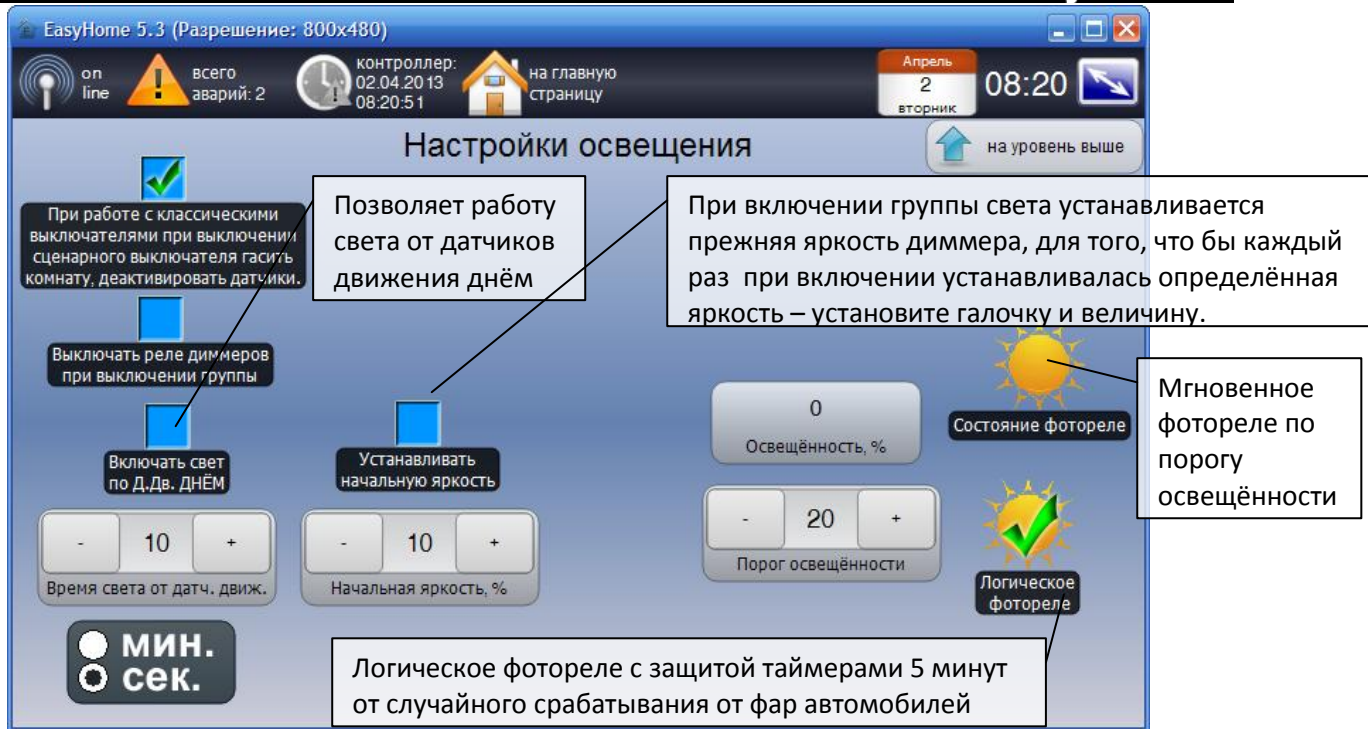


Рисунок 8 - Вкладка «Освещение-Настройка параметров»

3.2 Климат

Вкладка «Отопление» (рисунки 9-12) имеет трехуровневую систему: «Выбор этажа дома», «Выбор помещения на плане этажа» и непосредственно «Помещение с климатом». И имеет следующие параметры:

- Индикатор текущей температуры в помещении;
- Изменение желаемой температуры в помещении;
- Индикатор средней мощности/скважности обогрева
- Управление системой вентиляции и кондиционирования в данном помещении
- Выбор автоматического или ручного управления климатическими приборами

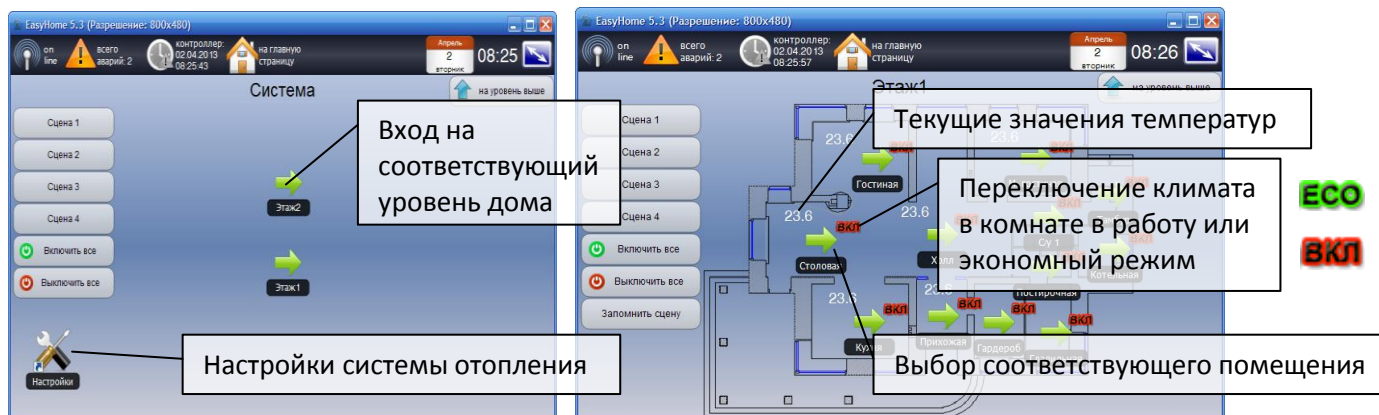


Рисунок 9 – Вкладка «Отопление – все этажи дома»

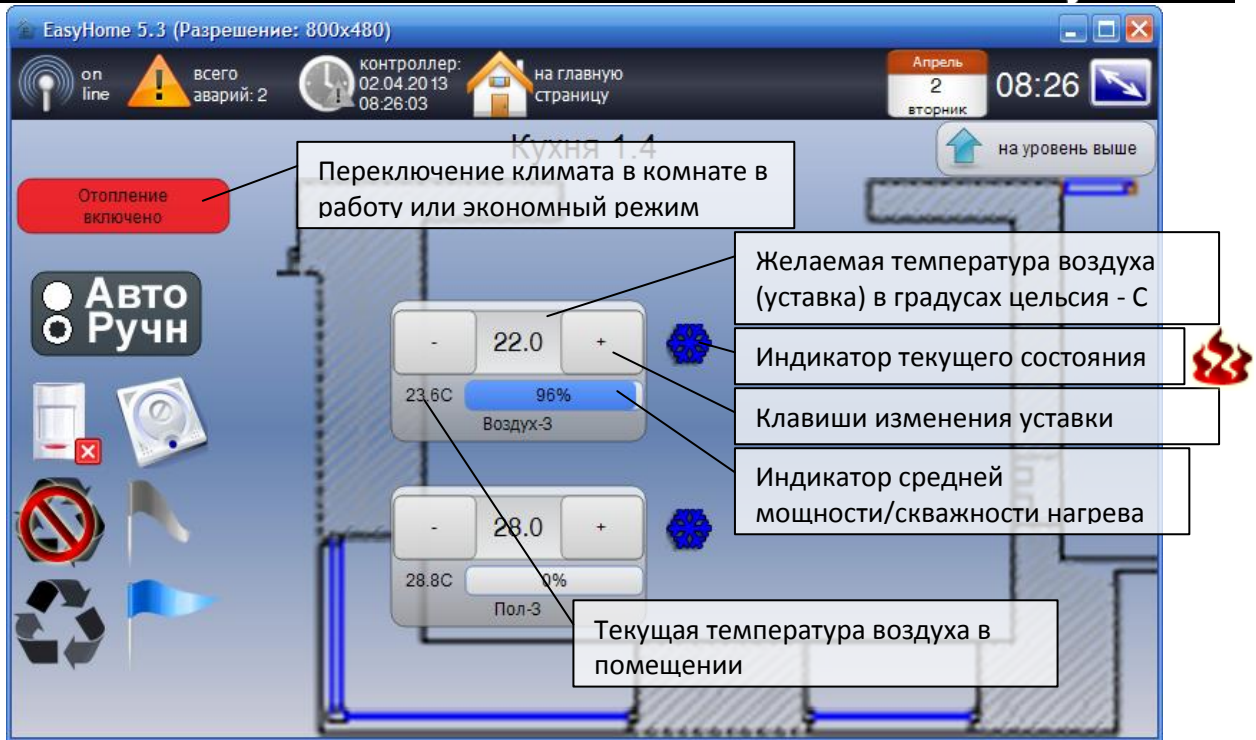


Рисунок 10 – Вкладка «Отопление»

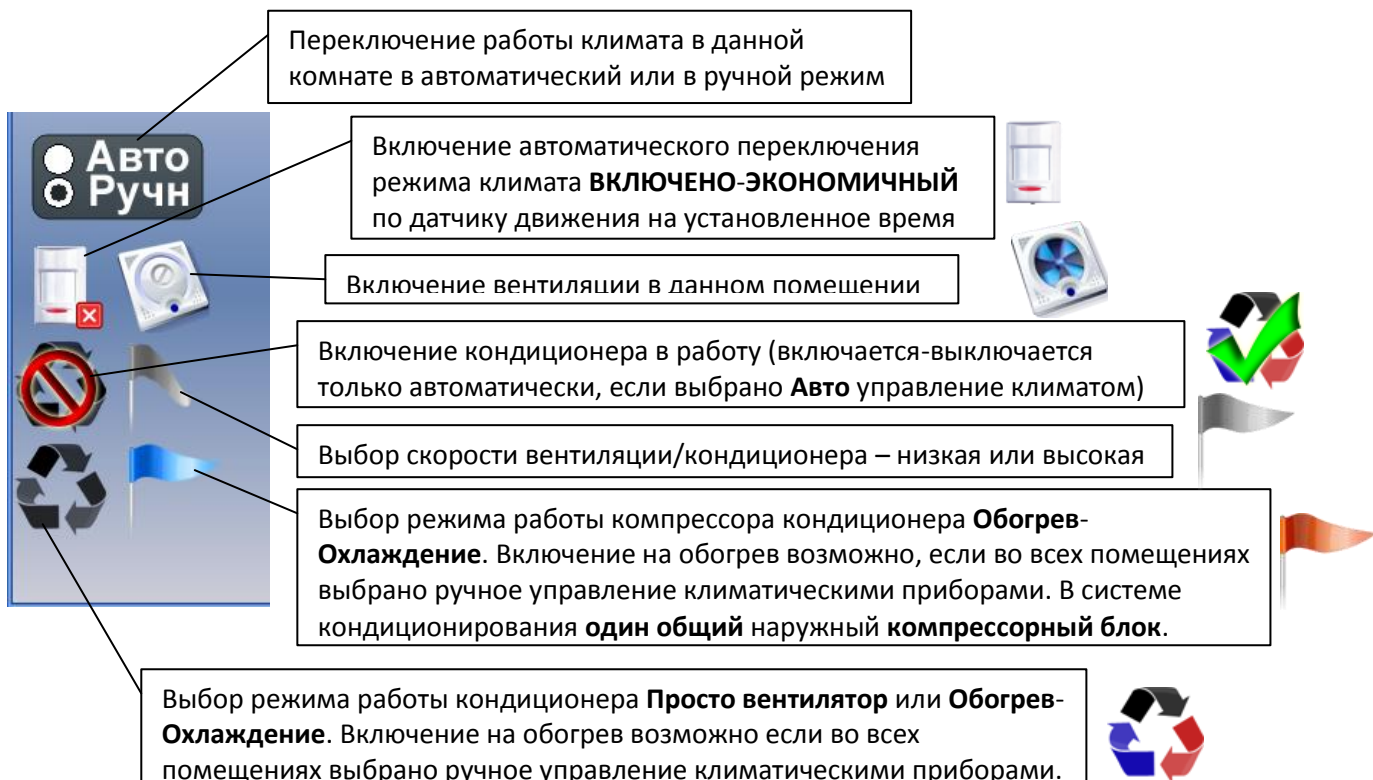


Рисунок 11 – Вкладка «Отопление - дополнительные климатические функции»

Время, в течении которого система ожидает выравнивания температуры перед следующим шагом автоматического переключения климата (см. схему авто работы климата)

Отклонение текущей температуры от уставки при которой система климата в АВТО режиме включает-выключает тёплый пол и кондиционер.

Время, на которое включается климат и вентиляция в комнате по датчику движения

Время, на которое включаются вытяжки санузлов по датчику движения.

Режим управления обогревом по алгоритму простого термостата или по плавному ПИД регулированию с Широтно-Импульсной Модуляцией

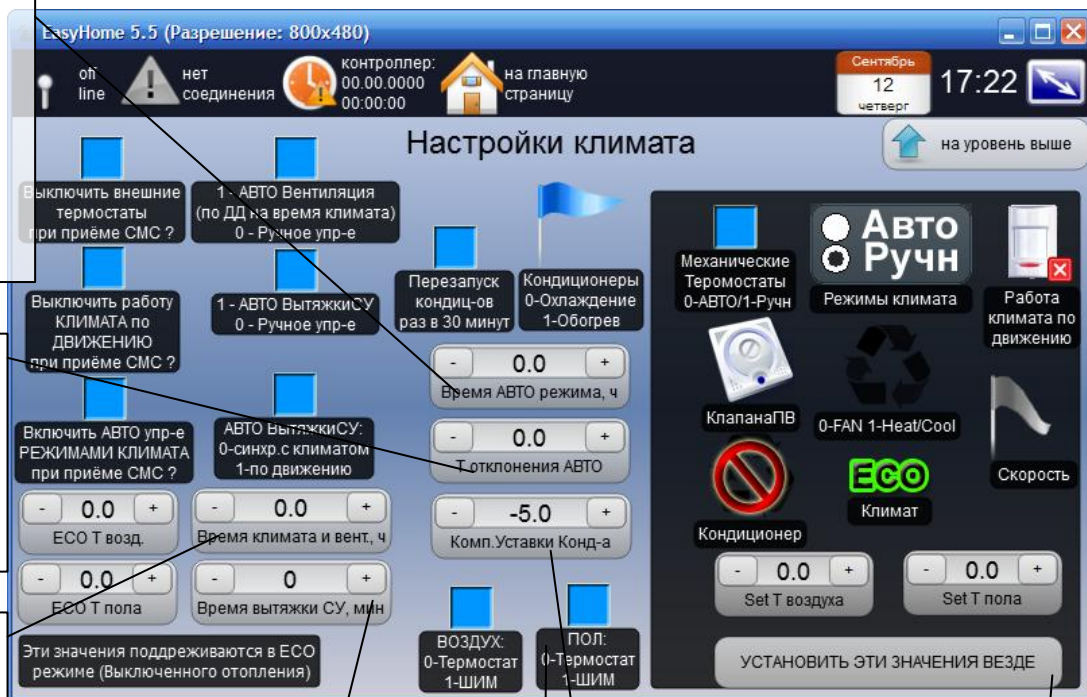


Рисунок 12 – Вкладка «Отопление - Настройки»

3.2.1 Автоматическое управление климатом

Данная функция включается для каждого помещения отдельно переключателем **Ручн. – Авто.**

В ручном режиме регулирования климата Термостат Воздуха (радиаторы), Термостат Пола, кондиционер работают независимо друг от друга по выставленным пользователем уставкам температуры воздуха и пола.

В автоматическом режиме идёт проверка температуры воздуха на перегрев: Если температура воздуха спустя установленное **время АВТО режима** более на **Т отклонения АВТО** от желаемой уставки, то:

- А) Для помещений без обогрева пола включается кондиционер на установленную температуру + **Т Комп.УставкиКонд-ра**, а уставка термостата обогрева воздуха радиаторами понижается на **Т отклонения АВТО**.
- В) Для помещений с обогревом пола, первым шагом понижается установленная температура пола на 5С.
 - а. Если температура через установленное **время АВТО режима** более на **Т отклонения АВТО** желаемой температуры воздуха, происходит второй шаг – понижение температуры пола на 10С от изначально желаемой уставки.
 - б. Если температура через установленное **время АВТО режима** более на **Т отклонения АВТО** желаемой температуры воздуха, происходит третий шаг – включается кондиционер на установленную температуру + **Т**

Комп.УставкиКонд-ра, а уставка термостата обогрева воздуха радиаторами понижается на **Т отклонения АВТО**.

- C) Если интенсивность нагрева Термостата воздуха радиатором в помещении с пониженной Т пола становится более 50%, то происходит шаг обратно – к повышению Т пола. Если включен кондиционер при пониженной Т пола – шаг обратно к выключенному кондиционеру с пониженной Т пола.
- D) Когда температура в течении установленного **времени АВТО режима** менее на **Т отклонения АВТО** желаемой температуры воздуха, происходит выключение кондиционера и запуск термостата воздуха и пола на желаемые уставки температур.

Во время работы кондиционера в АВТО режиме:

Если текущая температура выше желаемой на **Т отклонения АВТО**, то кондиционер работает на максимальную скорость охлаждения.

Если текущая температура выше желаемой, но не более чем на **Т отклонения АВТО**, то кондиционер работает на минимальную скорость охлаждения.

Если текущая температура равна или ниже желаемой, то кондиционер работает в режиме вентилтора без охлаждения.

3.3 Защита от протечек

На вкладке «Протечки» локализуется место протечки и отображается состояние клапана стояка водоснабжения – **Открыт-Закрыт**. Для временной блокировки защиты можно ввести период отключения системы защиты от протечек на время уборки (рисунок 13).

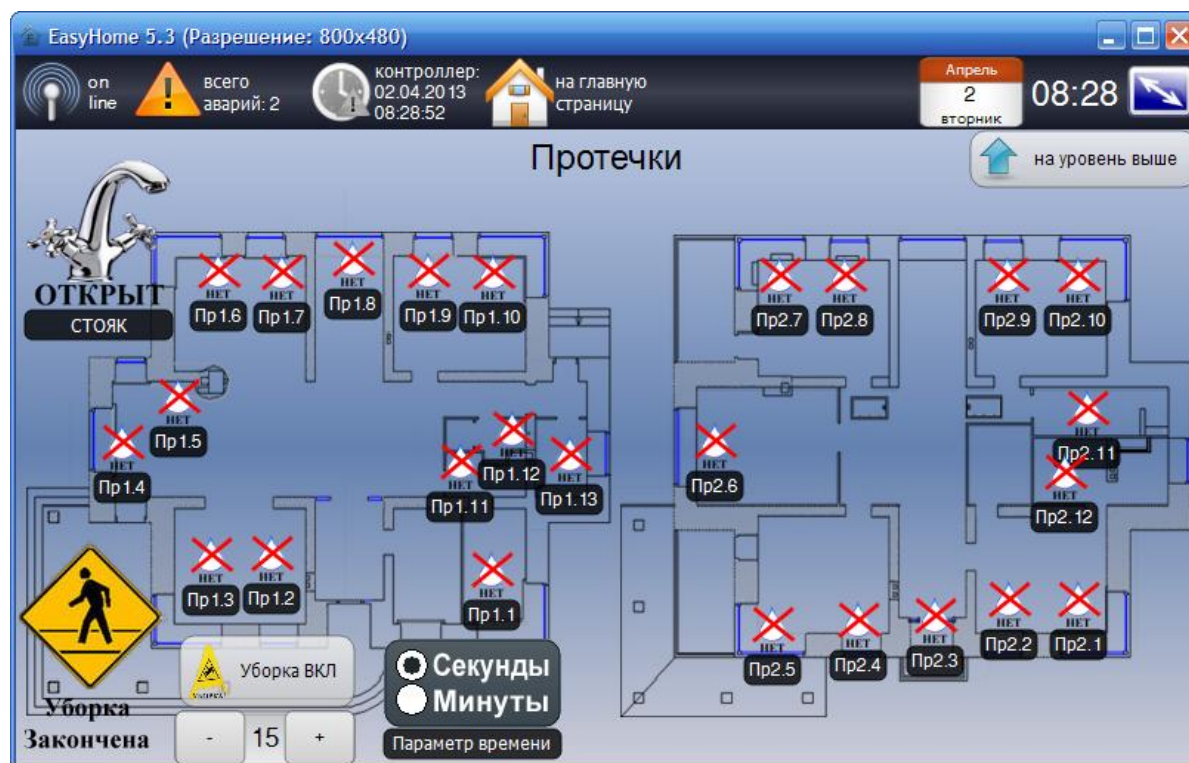


Рисунок 13 – Вкладка «Протечки»

3.4 Постановка-Снятие ОХРАНЫ

На вкладке «Пароль» отображается текущее состояние системы охраны и находится клавиатура снятия-постановки охраны по числовому паролю. Через эту же клавиатуру происходит смена пароля (см. Вкладку «Охрана»).

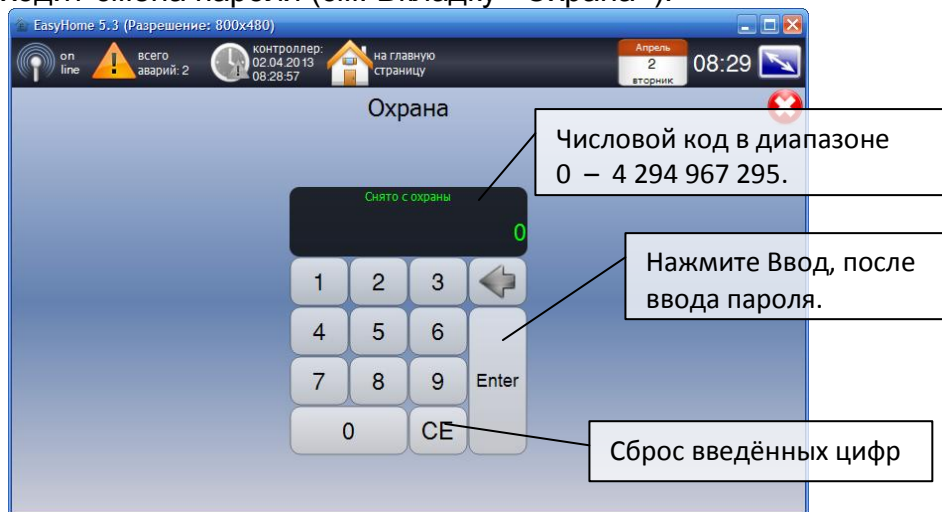


Рисунок 14 – Вкладка «Пароль»

3.5 Сценарии

На вкладке «Сцены» можно просмотреть, настроить и сохранить глобальные сцены здания.

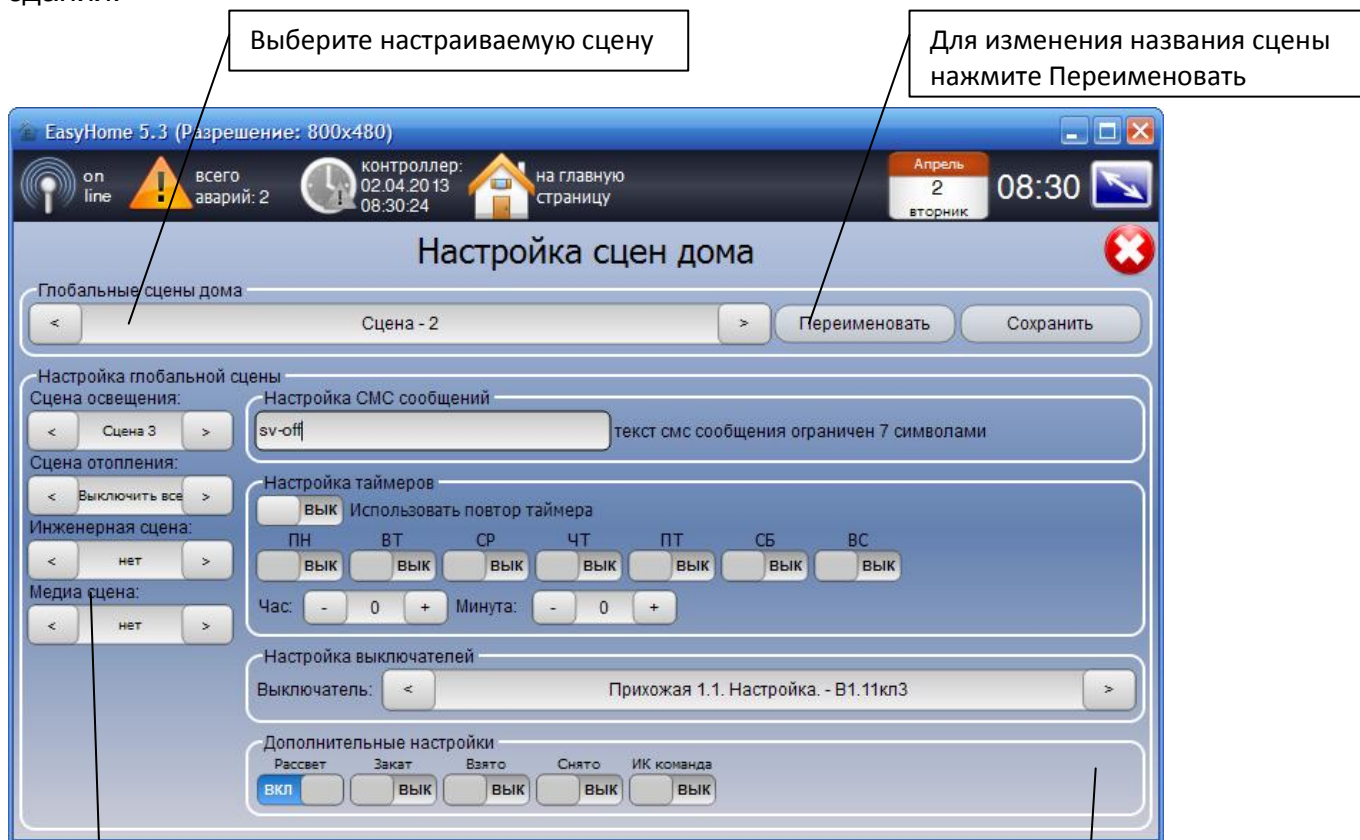


Рисунок 15 – Вкладка «Сцены»

Выберите комбинацию сцен подсистем, из которых состоит данная глобальная сцена

Выберите события запускающие данную глобальную сцену

Глобальная сцена здания состоит из сцен Освещения, Отопления, прочих инженерных подсистем, если они выбраны в левой колонке. В свою очередь, сцена Освещения состоит из сцен освещения для каждой комнаты, если они сохранены в глобальную сцену освещения из настроек сцен отдельной комнаты.

Запуск глобальных сцен здания возможен по:

- 1) СМС сообщению
- 2) По времени на недельном календаре
- 3) По любому выключателю
- 4) По дополнительным опциям:
 - a. Рассвет – по датчику или реле освещённости
 - b. Заказ – по датчику или реле освещённости
 - c. Взято – при постановке на охрану
 - d. Снято – при снятии с охраны
 - e. Дополнительное, специфическое событие.

Названия сцен сохраняются в интерфейсе, с которого заданы новые названия. Для их переноса на другие интерфейсы необходимо перенести файлы конфигурации *.xml на обновляемый интерфейс.

3.6 Вентиляция

На вкладке «Вентиляция» можно просмотреть состояние вентиляционных установок и задать их режим работы.

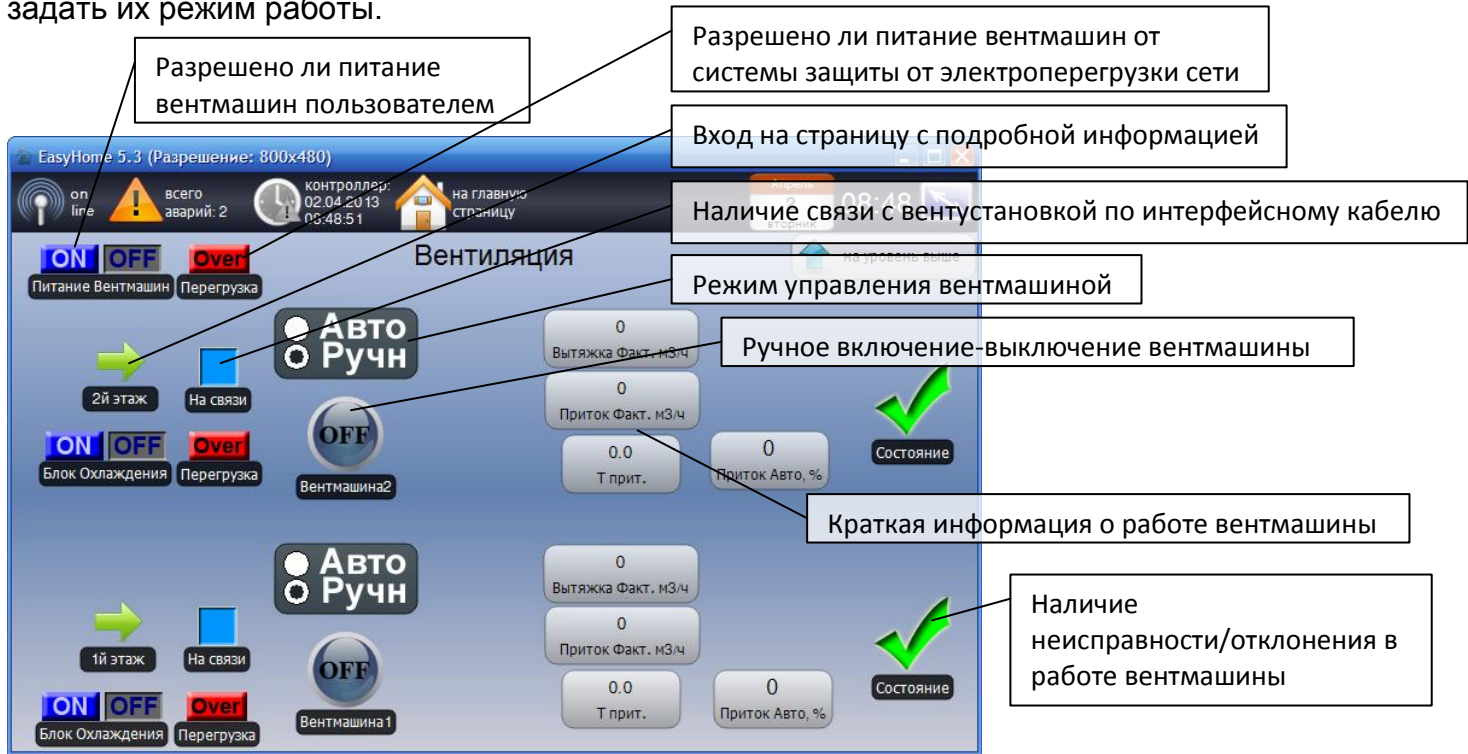


Рисунок 15 – Вкладка «Вентиляция»

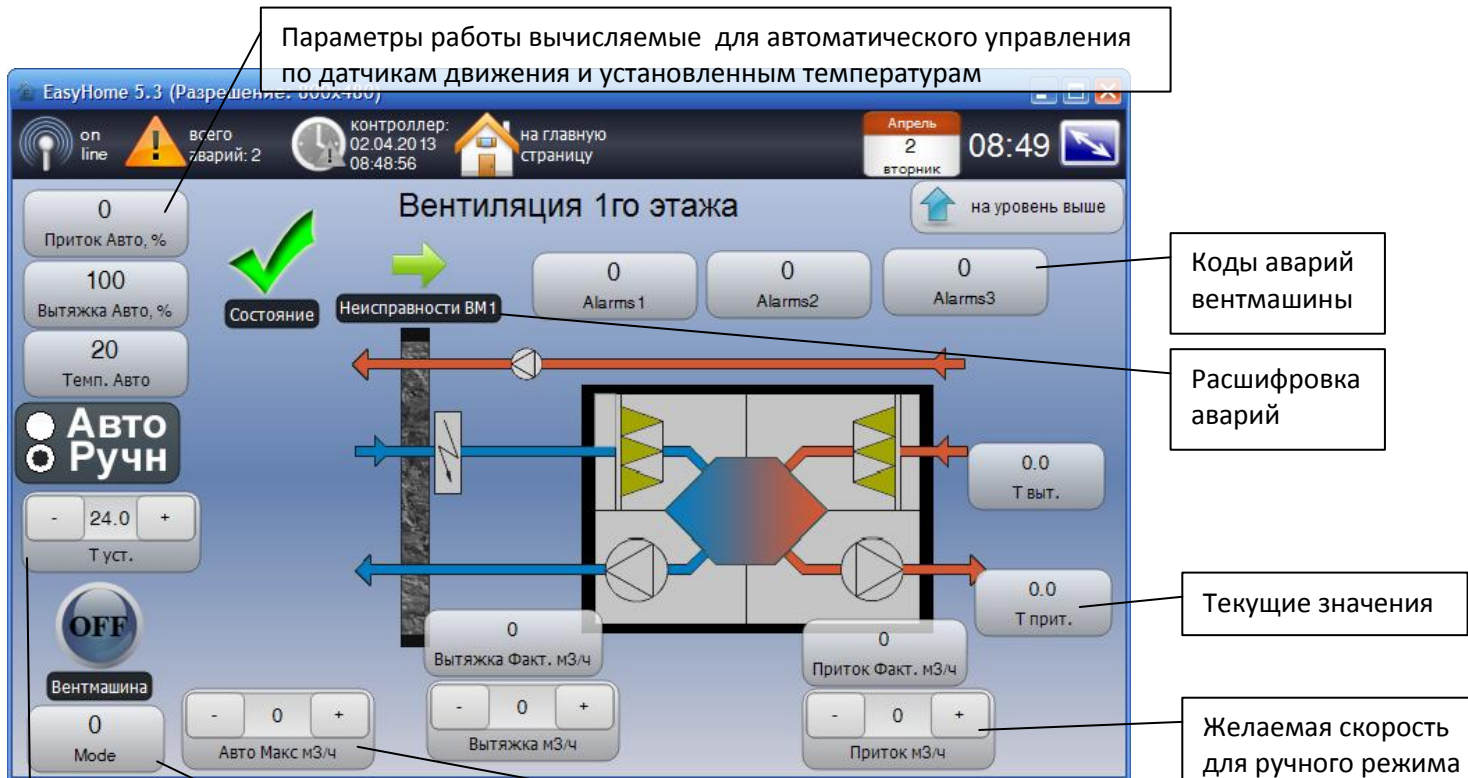


Рисунок 16 – Вкладка «Вентиляция этажа»

Желаемая температура приточного воздуха при ручном управлении

Текущий режим вентмашины:
0-stop, 1-4-starting, 5-normal run, 6-11 - stopping

Максимальная скорость для расчёта автоматического режима

3.7 Кондиционеры

На вкладке «Кондиционеры» можно посмотреть состояние кондиционеров, установок и задать их режим работы, если выбрано ручное управление климатом.

Разрешено ли питание кондиционеров от системы защиты от электроперегрузки сети

Разрешено ли питание кондиционеров пользователем

Наличие аварии

Коды аварий кондиционера

Желаемая низкая скорость работы внутренних блоков для бесшумной работы.

Направление работы компрессора кондиционера
Обогрев-Охлаждение

Обогрев
Охлаждение

Ответ от кондиционера своего режима работы

Органы управления дублирующие кнопки со страниц комнат для всех кондиционеров

Рисунок 17 – Вкладка «Кондиционеры»

При перезапуске питания кондиционеров их готовность к работе происходит через 30 минут их внутренней инициализации, команды принимаются, но не исполняются до окончания инициализации.

При работе климата комнаты в **АВТО**матическом режиме, ручное управление кондиционеров невозможно, кнопки и не будут переключаться с этой старницы или со страницы климата комнаты. Для возможности включения данного кондиционера в ручном режиме, переключите режим климата комнаты на Ручной. (см. описание Климата).

Включение компрессора кондиционеров на обогрев возможно только, если во всех комнатах климат включен в ручной режим управления.

В качестве уставки температуры воздуха записываемой в кондиционер берётся желаемая уставка температуры воздуха в данном помещении + **Т Комп.УставкиКонд-ра** . При работе кондиционера в **АВТО** режиме температура термостата контура радиаторного отопления понижается на **Т отклонения АВТО** от выставленной желаемой Т воздуха, обеспечивая энергетическую бесконфликтность системы обогрева и системы охлаждения.

3.8 Охрана

На вкладке «Охрана» можно просмотреть состояние системы охраны, настроить время отсчёта постановки-снятия с охраны, запустить смену пароля для выбранного пользователя.

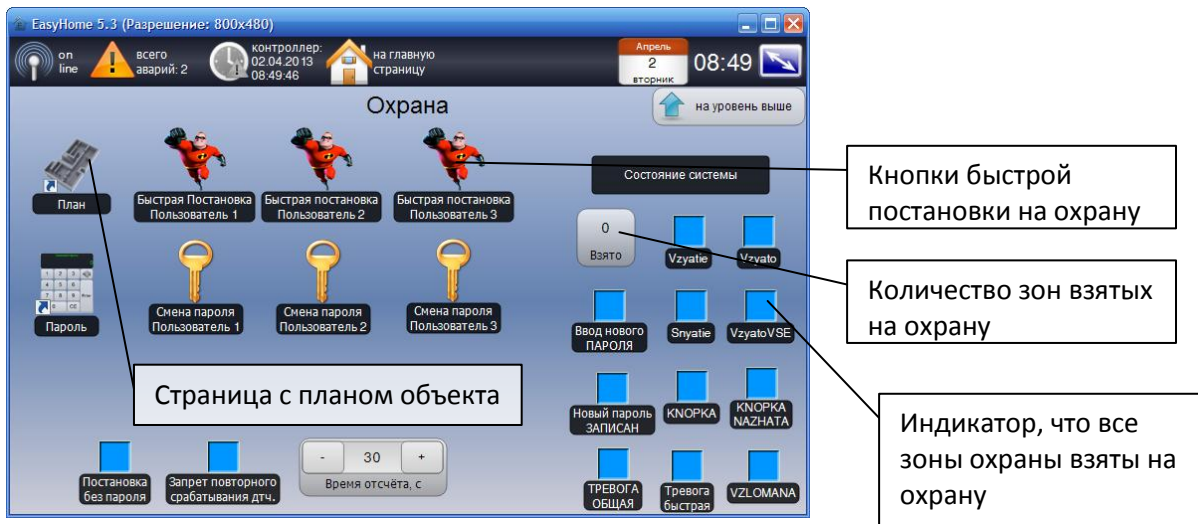


Рисунок 18 – Вкладка «Охрана»

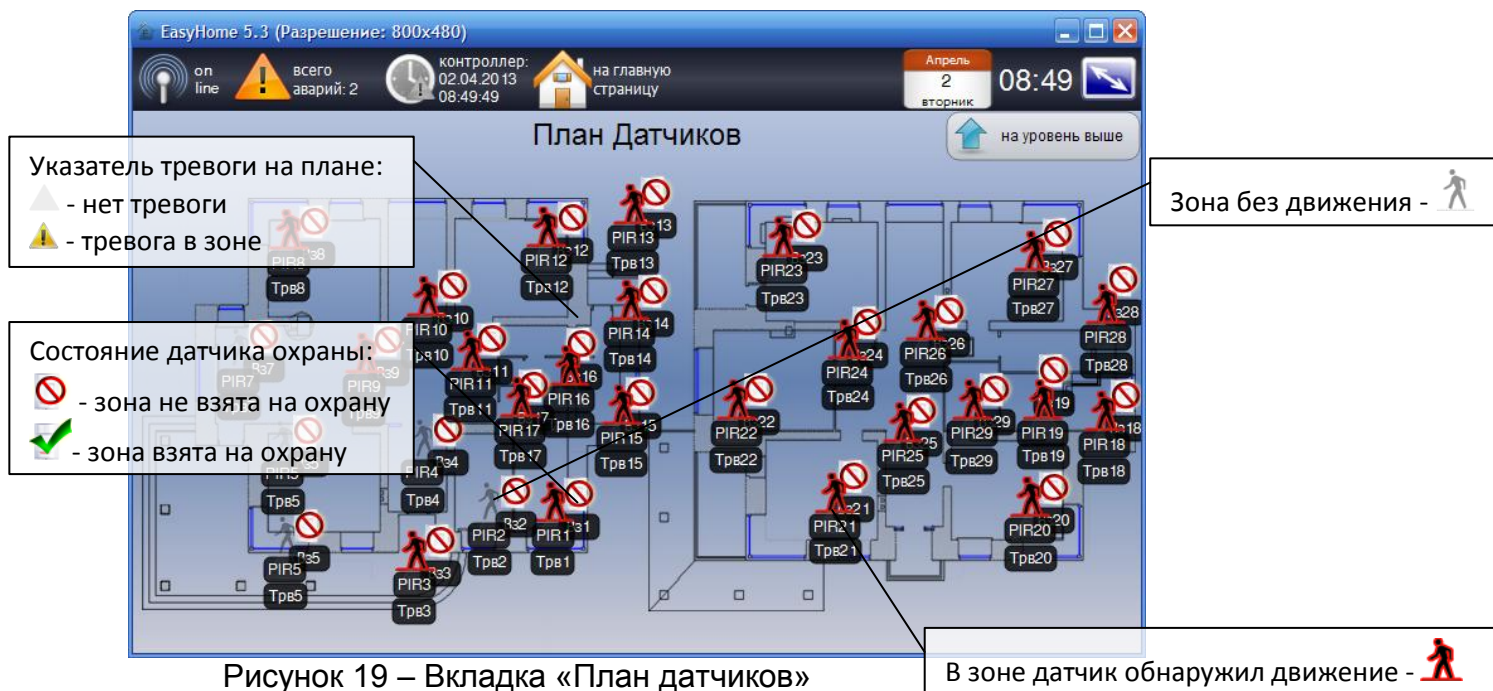


Рисунок 19 – Вкладка «План датчиков»

На плане отображается наличие движения на плане здания, зоны в которых была тревога в последний период охраны, какие зоны были взяты на охрану при постановке. (неисправные или зоны с движением на охрану не ставятся по исходу времени постановки).

3.9 Пульты

На вкладке «Пульты» представлен эмулятор ИК (инфракрасных) пультов от бытовой техники. Эмулятор работает через ИК шлюзы, расположенные рядом с управляемой техникой и подключенные к системе Умного дома по RS485 интерфейсу. В них производится запись необходимых команд ИК. Со страницы интерфейса можно отсылать эти команды с ИК шлюза на управление бытовой техникой. Таким образом, реализуется функция универсального ИК пульта ДУ с возможностью работы с общего интерфейса Умного Дома.



Рисунок 22 – Вкладка «Пульты»

Для обучения ИК шлюза, нажмите кнопку ОБУЧЕНИЕ, теперь при нажатии кнопки эмулятора будет отослана команда обучения соответствующей ячейки памяти. Если в течении 9 секунд ИК команда не принята или не распознана, загорится индикатор “Не записана”, если ИК команда записана, загориться индикатор “записана”.

Для организации управления в обратную сторону - системой Умный Дом с пульта бытового прибора или с универсального ИК пульта, возможно распознавание обученных ИК команд и запуск соответствующей сцены освещения комнаты.

3.10 Улица

На вкладке «Улица» системы относящиеся к уличной зоне: Датчик уличной освещённости, датчик уличной температуры, детекторы нажатия звонка домофона, кнопки открытия калиток, дверей, ворот, органы контроля и управления обогревом ливнестоков и обогревом уличной территории по соответствующим датчикам.



Рисунок 23 – Вкладка «Улица»

Индикатор включения обогрева ливнестоков или ручное управление, если включен ручной режим.

Разрешено ли питание обогрева пользователем

Разрешено ли питание обогрева от системы защиты от электроперегрузки сети

3.11 Электросистема

На вкладке «Электросистема» отображаются текущие параметры электроснабжения – токи, напряжения, мощности, аварии. Настраиваются параметры ограничения потребляемого тока и страницы Электронагрузок и Аварий

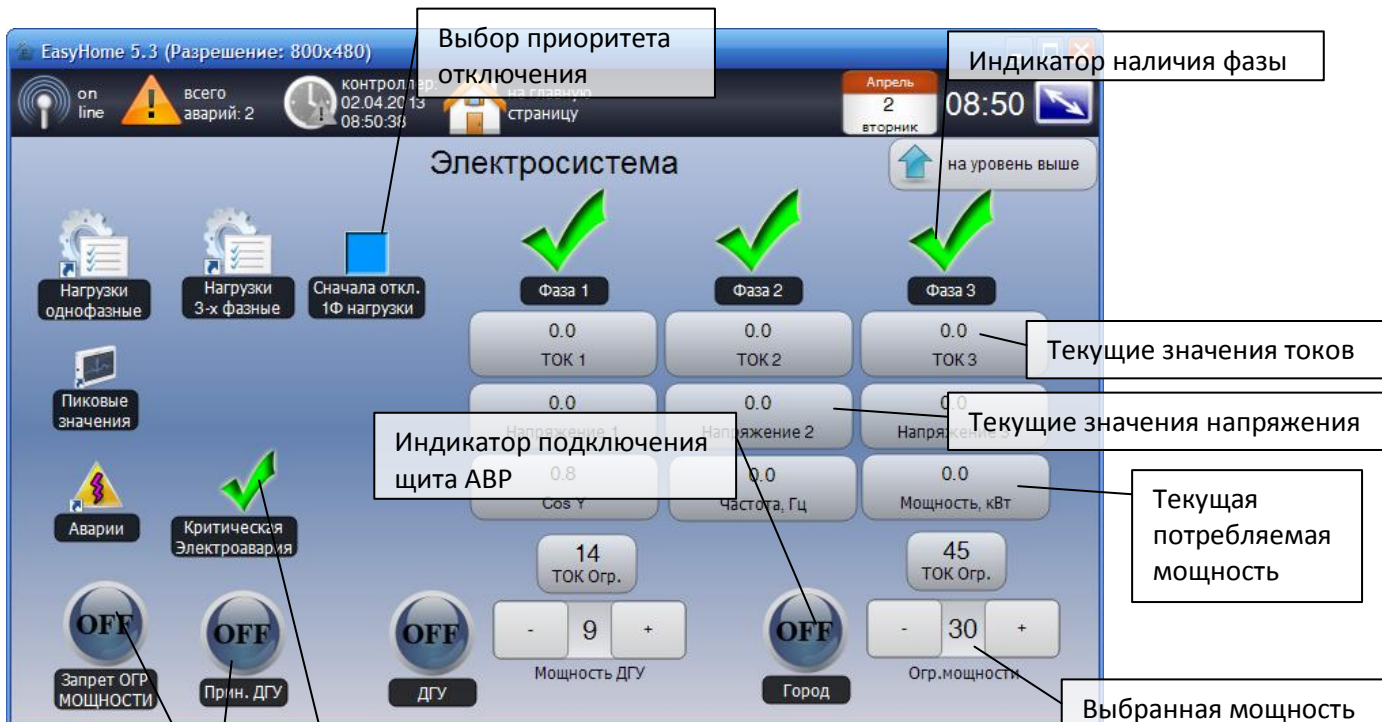


Рисунок 24 – Вкладка «Электросистема»

Кнопка принудительного пуска ДГУ

Индикатор наличия критической электроаварии

Отмена ограничения всех электронагрузок вне зависимости от потребляемой мощности или критической электроаварии

Выбранная мощность ограничения и вычисляемый ток ограничения по фазе



Рисунок 24 – Вкладка «Приоритеты электронагрузок»

Индикатор наличия разрешения на работу данной нагрузки: **OK** - есть мощность для работы или **Over** - нагрузка отключена из-за перегрузки электросети

Пользователь не может управлять электронагрузками работающими от других подсистем – электрическими тёплыми полами, обогревом ливневой канализации и т.д. Их управление возможно только с их страницы в ручном режиме данной подсистемы.

При работе системы защиты от электроперегрузок происходит отключение электронагрузок с фазы, по которой ток превысил допустимое значение, в порядке указанном на экране снизу-вверх. Отключение электронагрузки происходит раз в 250мс до выхода из опасной ситуации. При наличии по данной фазе запаса тока достаточного для подключения следующей нагрузки происходит последовательное включение электронагрузок – раз в 0.5 секунды.

При наличии критической электроаварии (сработал вводной или основной автомат, щит АВР отключил питание из-за пропадания напряжения) происходит отключение всех электронагрузок, это необходимо для отсутствия пиковой перегрузки вводного автомата – контактора при включении питания. После исчезновения критической электроаварии начинает работать алгоритм защиты от перегрузок, подключающий последовательно все электронагрузки.

Во вкладке «Аварии» отображаются планы сборки щитов и места локализации электроаварий.

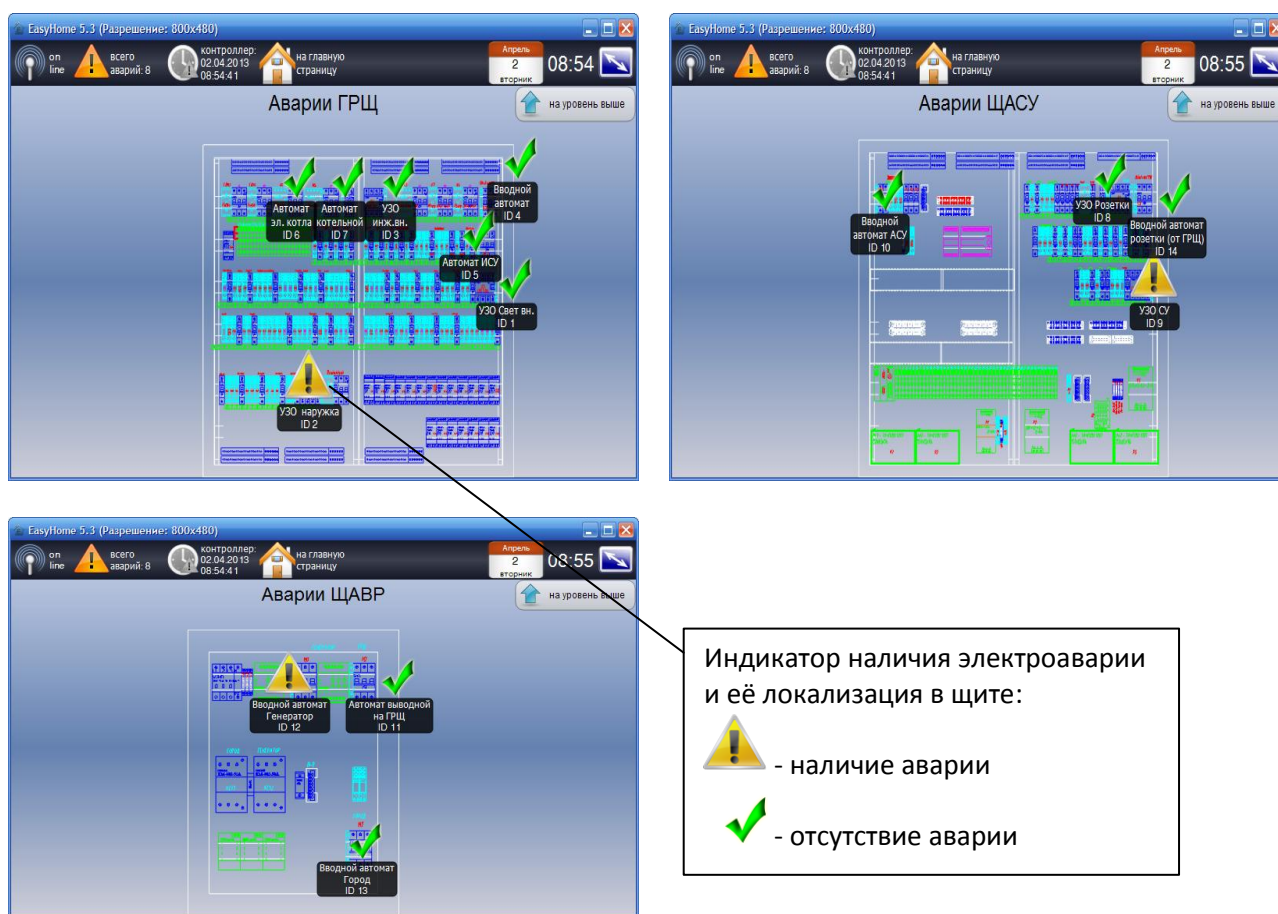


Рисунок 25 – Вкладка «Схемы щитов и Электроаварий»

4.1 Системные аварии

Вкладка «Аварии» позволяет просмотреть общий список аварий и сообщений (рисунок 26). Содержит три типа отображения: активные аварии, активные сообщения, все записи (все аварии и сообщения системы).

Все тревоги разделяются на **Аварии** и **Сообщения**, общее кол-во их может быть до 254, при этом к каждой аварии выдаётся время и параметр, параметр может быть – кол-во, номер, текущее значение.

Общее кол-во активных аварий

Считываемая авария с ПЛК

Текущая опрашиваемая авария: 52

ID	Время	Описание	Параметр	Тип	Активна	SMS	Сирена	Извещено
1	-	Неправильно синхронизированы час	0	✉️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
2	-	Неправильная запись в контроллер	1	⚠️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
3	-	Неверное время на часах ПЛК N	0	✉️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
4	-	Аварийная Т-возд.)5-45(в пом.N	3	✉️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
5	-	Аварийных Т-возд. всего:	3	⚠️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
6	-	Аварийных Т-пола)5-45(в пом.N	3	✉️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
7	-	Аварийных Т-пола всего:	3	⚠️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
8	-	Протечка! Датчик N	0	✉️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
9	-	Баланс GSM менее 150р. ~	0	✉️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
10	-	Питание АСУ - включение N	1	✉️	ВКЛ	ВЫК	ВЫК	⚠️
11	-	Неисправен датчик СО N	0	✉️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
12	-	Повышение порога СО датчик N	0	✉️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️
13	-	Неисправен датчик Т нар., показани	29.0	⚠️	ВЫК	ВЫК	ВЫК	⚠️

Тип – Авария “⚠️” или Сообщение “✉️”

Время последнего происшествия

Текст аварии.

Рисунок 26 – Системные аварии

Параметр аварии: В тексте аварии может быть указан тип параметра - кол-во или значение величины. Если в тексте аварии не указан параметр, то это общее количество таких происшествий на данный момент.

Флаг активности данной аварии

Флаг необходимости СМС оповещения

Флаг необходимости включения Сирены по данной Аварии

Индикатор того, что СМС оповещение прошло после появления аварии

Все аварии архивируются в папке **\Alarms\Alarm_28_03_13.csv**, где ежедневно записывается новый файл со списком изменений аварий за сутки.