

Утверждено

СТВФ.426484.040РЭ-ЛУ

ОКПД2 26.30.50.110

**КОНТРОЛЛЕР Б408**  
**Руководство по эксплуатации**  
**СТВФ.426484.040 РЭ**

## Содержание

1	Описание и работа .....	5
1.1	Назначение изделия.....	5
1.2	Технические характеристики .....	5
1.3	Состав изделия .....	6
1.4	Устройство и работа.....	6
1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	7
1.6	Маркировка и пломбирование .....	8
1.7	Упаковка .....	8
2	Использование по назначению.....	9
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	9
2.2	Подготовка изделия к использованию .....	9
2.2.1	Меры безопасности при подготовке изделия к использованию.....	9
2.2.2	Правила осмотра, порядок проверки комплектности изделия .....	9
2.2.3	Монтаж изделия.....	9
2.3	Перечень возможных неисправностей .....	11
2.4	Использование изделия.....	11
2.4.1	Подключение и настройка контроллера.....	11
2.4.2	Интерфейс устройства.....	14
2.4.2.1	Описание главного меню программы.....	14
2.4.2.2	Описание панели командных кнопок .....	15
2.4.3	Чтение данных из контроллера .....	18
2.4.4	Запись данных в контроллер .....	19
2.4.5	Группы параметров .....	19
2.4.5.1	Группа «Общие параметры».....	19
2.4.5.1.1	Подгруппа «Информация об устройстве».....	19
2.4.5.1.2	Подгруппа «Ethernet» .....	21
2.4.5.1.3	Подгруппа «RS-485» .....	22
2.4.5.1.4	Подгруппа «Безопасность».....	23
2.4.5.1.5	Подгруппа «Считыватели» .....	24
2.4.5.1.6	Подгруппа «Входы» .....	25
2.4.5.1.7	Подгруппа «Выходы».....	27
2.4.5.1.8	Подгруппа «Состояние входов и выходов» .....	28
2.4.5.2	Группа «СКУД» .....	30
2.4.5.2.1	Подгруппа «Параметры СКУД».....	30
2.4.5.2.2	Подгруппа «Графики».....	32
2.4.5.2.3	Подгруппа «Пропуска» .....	32
2.4.5.2.4	Подгруппа «Зависимости».....	33
2.4.5.3	Группа «ОПС».....	34

2.4.5.4	Группа «Графы».....	34
2.4.5.4.1	Физические элементы графа.....	37
2.4.5.4.2	Логические элементы графа .....	39
2.4.5.4.3	Создание графа .....	41
2.4.5.5	Группа «События» .....	44
2.4.6	Завершение работы программы .....	45
3	Техническое обслуживание .....	46
3.1	Общие указания .....	46
3.2	Меры безопасности .....	46
3.2.1	Общие указания .....	46
3.2.2	Правила электро- и пожаробезопасности .....	47
3.3	Техническое обслуживание изделия .....	48
3.4	Порядок проведения технического обслуживания .....	49
3.4.1	Подготовка к проведению технического обслуживания.....	49
3.4.2	Порядок проведения контрольного осмотра .....	49
3.4.3	Порядок проведения технического обслуживания №1 .....	50
3.4.4	Порядок проведения технического обслуживания №2 .....	50
3.4.5	Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия	51
3.4.5.1	Очистка от пыли и грязи поверхности изделия.....	51
3.4.5.2	Очистка контактов разъема .....	51
4	Текущий ремонт.....	52
5	Хранение.....	53
6	Транспортирование .....	54
Приложение А (справочное) Перечень принятых терминов и сокращений, применяемых в настоящем руководстве по эксплуатации.....		56
Приложение Б (справочное) Перечень расходных материалов.....		57
Лист регистрации изменений .....		58

Настоящее руководство распространяется на контроллер Б408.

Настоящее Руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, технических характеристиках контроллера Б408, его составных частей и указания, необходимые для правильной и безопасной его эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования), а также сведения по его утилизации.

Все требования и рекомендации, изложенные в настоящем Руководстве, являются обязательными для обеспечения эксплуатационной надежности и максимальных сроков службы контроллера Б408.

Несоблюдение требований и рекомендаций настоящего Руководства может привести к нарушению функциональности контроллера Б408, повреждению его в целом или повреждению его составных частей.

Правильная эксплуатация контроллера Б408 обеспечивается выполнением требований и рекомендаций, изложенных в настоящем Руководстве.

Прежде чем приступить к работе с контроллером Б408, необходимо изучить документацию, поставляемую с ним и настоящее Руководство. По всем вопросам, возникающим во время эксплуатации контроллера Б408, необходимо обратиться за консультацией в службу технической поддержки предприятия-изготовителя.

Перечень терминов, сокращений и определений, применяемых в настоящем Руководстве, приведен в приложении А.

## 1 Описание и работа

### 1.1 Назначение изделия

Полное название изделия – «Контроллер Б408» (далее по тексту – «изделие», «контроллер»).

Обозначение изделия – СТВФ.426484.040.

Контроллер Б408 предназначен для построения автономных и сетевых систем безопасности объектов различного назначения, а также для реализации функций контроля и управления доступом в зоны доступа охраняемого объекта.

Изделие применяется в составе программно-аппаратных комплексов разработки Стилсофт. Размещается в контроллерах серии STS-504.

Внешний вид изделия представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

### 1.2 Технические характеристики

Технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Количество подключаемых считывающих устройств, не более, шт.	4
Количество подключаемых устройств, управляемых преграждающих (или исполнительных), шт.	2 (4)
Максимальное удаление считывающих устройств от контроллера, не более, м	100
Входной интерфейс считывающих устройств	Wiegand 26, Wiegand 40/42
Максимальное количество подключаемых извещателей	8
Интерфейс для подключения внешних устройств	RS-485
Количество реле, шт.	4
Максимальный ток, проходящий через реле, не более, А: Для 220В (250В) Для 28В	2,5 6
Стандарт интерфейса связи	10 Base-T Ethernet (гнездо RJ-45)
Максимальное количество ключей (пропусков)	40000
Напряжение питания контроллера, В.	12±10%
Максимальный потребляемый контроллером ток от сети постоянного тока (без дополнительных внешних потребителей), А	0,1
Температура окружающего воздуха, °С	от -40 до +50
Габариты, не более, мм:	197x98x42
Масса, не более, кг:	0,7
*При условии применения строго активной нагрузки максимальный ток, проходящий через реле, для 220 В может быть увеличен до 10 А	

### 1.3 Состав изделия

Состав изделия приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во
Контроллер Б408	СТВФ.426484.040	1 шт.

### 1.4 Устройство и работа

Конструктивно контроллер представляет собой металлический корпус, внутри которого установлена электронная плата контроллера.

Контроллер имеет четыре разъема для подключения считывателей по интерфейсу Wiegand и три линии управления индикацией.

Так же контроллер может управлять устройствами исполнительными и устройствами преграждающими управляемыми – турникетом, шлагбаумом, электромагнитными замками.

Контроллер в сетевом состоянии позволяет осуществить серверу управление исполнительными устройствами и контроль дискретных извещателей через сеть Ethernet.

В автономном состоянии контроллер обеспечивает логику контроля доступа, без связи с сервером и ведение энергонезависимого журнала событий. При возобновлении связи с сервером, изделие автоматически осуществляет выгрузку журнала событий в базу данных сервера.

В контроллере имеется функция «вход с фильтрацией» - может принимать одно из двух значений «замкнуто» или «разомкнуто» и имеет функцию настраиваемой программной фильтрации для предотвращения ложных срабатываний.

Контроллер позволяет обеспечить подключение внешних устройств с интерфейсом RS-485 по сети Ethernet и их работу в формате 8-N-1. Поддерживаемые скорости: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600.

### 1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Перечень инструментов необходимых для монтажа, выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту изделия представлен в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол-во
1	Карандаш механический	ГОСТ Р 50250-92	шт.	2
2	Плоскогубцы	ГОСТ17438-72	шт.	1
3	Кусачки торцевые	ГОСТ28037-89	шт.	1

№ п/п	Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол-во
4	Пресс-клещи для обжима МД-2008		шт.	1
5	Линейка 300мм	ГОСТ427-75	шт.	1
6	Щетка	ГОСТ 10597-87	шт.	1

#### 1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка изделия содержит наименование изделия, заводской номер, номинальное значение важнейших электрических параметров, обозначения электрических соединителей.

На поверхности изделия нанесено клеймо ОТК. Изделие пломбируется самоклеющейся пломбой производства Стилсофт.

#### 1.7 Упаковка

Изделие собственной упаковки не имеет.

При использовании в составе термостатированных шкафов, изделие предварительно монтируется в нем и поставляется Заказчику. Термостатированный шкаф, с закрепленным в нем изделием, упаковывается в потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона ГОСТ 7376-89 и заклеивается лентой ПЭ с липким слоем ГОСТ 18677-73. При поставке в составе программно-аппаратного комплекса контроллер в потребительской таре упаковывается в транспортную упаковку программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

Необходимо подключать изделие к источникам электропитания в соответствии с номинальным значением напряжения электропитания изделия, указанным в таблице 1 .

При эксплуатации в климатических условиях, отличных от нормальных необходимо учитывать, что технические характеристики изделия гарантируются при условиях, указанных в документации на это изделие. Для обеспечения работоспособности изделия в различных климатических условиях необходимо строго выполнять указания, приведенные ниже.

### 2.2 Подготовка изделия к использованию

#### 2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

При подготовке изделия к использованию необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства

#### 2.2.2 Правила осмотра, порядок проверки комплектности изделия

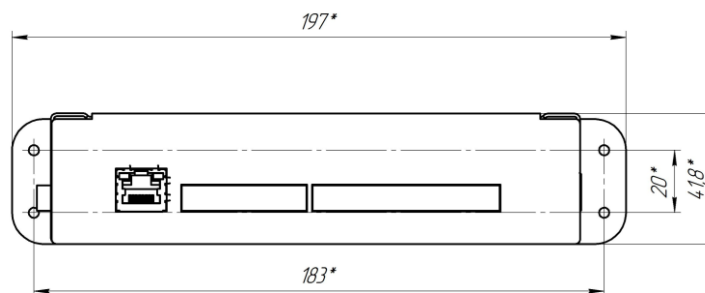
Перед включением необходимо провести внешний осмотр изделия визуальным осмотром изделия на предмет отсутствия механических повреждений.

Проверить комплектность изделия согласно формуляру (паспорту).

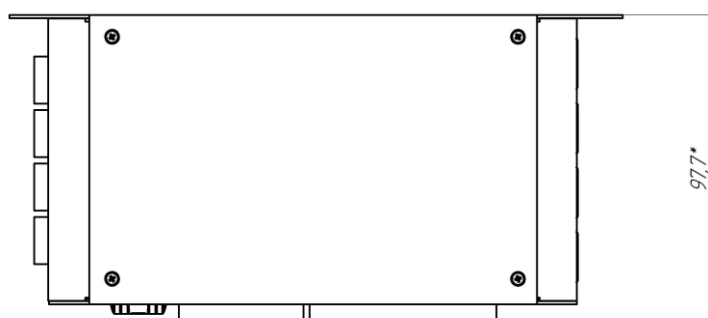
#### 2.2.3 Монтаж изделия

2.2.3.1 Изделие поставляется в составе термостатированных шкафов (монтаж производится на предприятии-изготовителе). Установка изделия в термостатированном шкафу предполагает, как вертикальное, так и горизонтальное его расположение. Крепление контролера в термостатированных шкафах осуществляется с помощью винтов самонарезающих, входящих в комплект монтажных частей изделия.

Корпус изделия оснащен средствами крепления. Габаритные и установочные размеры изделия приведены на рисунке 2.



а) вид сверху



б) вид с боку

Рисунок 2

2.2.3.2 При монтаже изделия необходимо выполнить следующие требования:

- обеспечить свободный доступ к электрическим соединителям изделия;
- минимальный радиус изгиба кабелей, идущих к/от изделия, должен быть не менее 4 внешних диаметров, а для 4-парных кабелей на основе неэкранированной витой пары проводников (УТР), согласно ГОСТ Р 53246-2008.

Монтаж изделия проводить в следующем порядке

- расположить изделие в шкафу с обязательным выполнением требований п. 2.2.3.2 настоящего Руководства;
- закрепить изделие в шкафу с помощью саморезов, входящих в комплект монтажных частей.

## 2.3 Перечень возможных неисправностей

Перечень возможных неисправностей изделия, методика их поиска и устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Внешнее проявление	Возможные причины неисправности	Способы и последовательность определения неисправности
Потеря связи с ССОИ	Нарушение целостности информационных кабелей или кабелей питания	Отключить электропитание, проверить целостность электрической цепи провода, устранить разрыв
	Сбой настроек	Проверить настройки в конфигураторе. В случае сбоя настроить согласно п. 2.4.1 настоящего руководства
	Неисправность контроллера Б408	При неисправности контроллера отправить контроллер в ремонтную службу предприятия-изготовителя

## 2.4 Использование изделия

### 2.4.1 Подключение и настройка контроллера

Для настройки контроллера необходимо:

1. Подключить контроллер к сети Ethernet;
2. Подать питание на контроллер в соответствии с эксплуатационной документацией на него;
3. В сетевых настройках ПК присвоить IP-адрес, маску подсети. На ПК установить специальное программное обеспечение «Конфигуратор STS-408, STS-409, STS-410, STS-411» (конфигуратор входит в состав СПО комплекса, частью которого является изделие). Включить питание. Запустить на ПК «Конфигуратор STS-408, STS-409, STS-410, STS-411».
4. Запустить «Конфигуратор STS-408, STS-409, STS-410, STS-411» двойным нажатием на исполняемый файл «STSCfg2» в каталоге программы. На экране

отобразится главное окно программы (рис. 3).

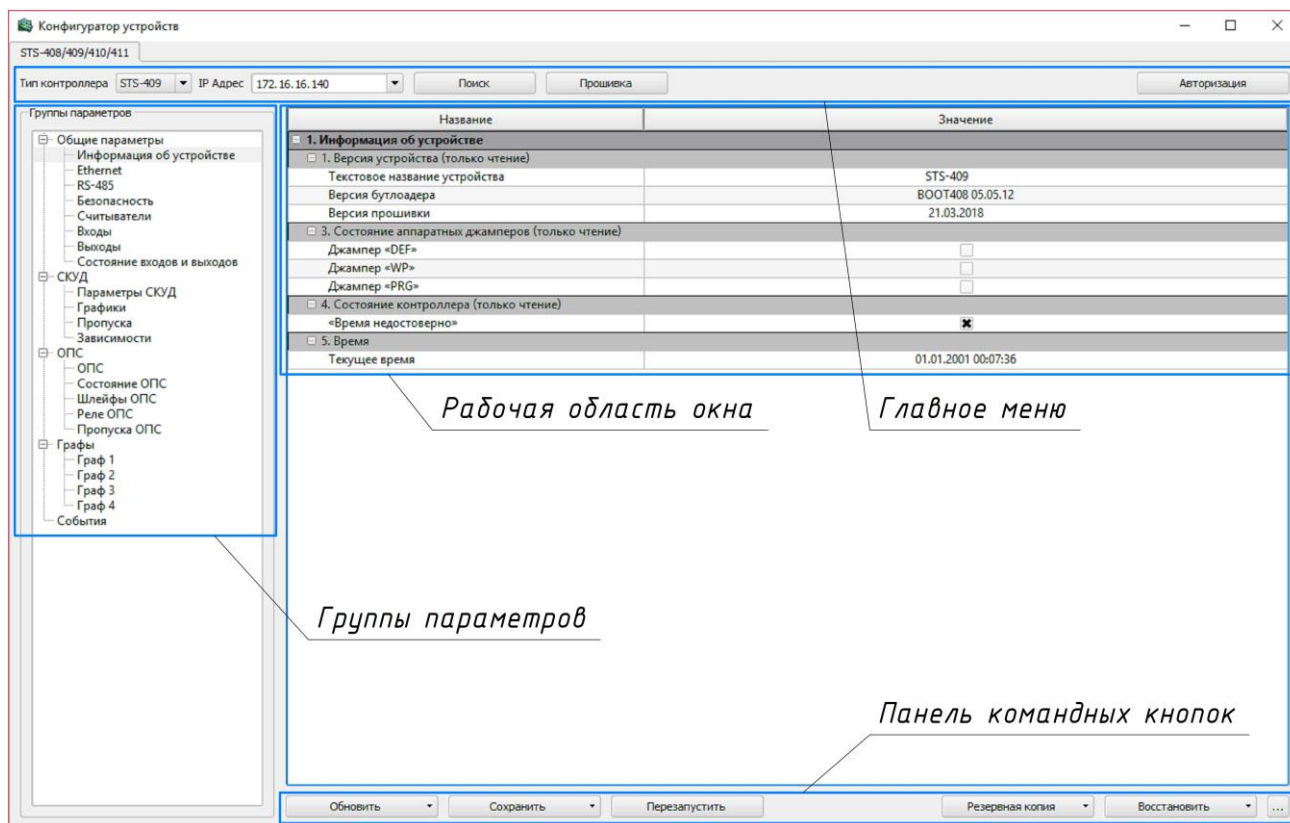


Рисунок 3

Главное окно программы состоит из группы параметров, рабочей области окна, главного меню и панели командных кнопок.

5. Нажать кнопку «Поиск контроллеров» в главном меню или ввести IP-адрес контроллера и нажать клавишу «Enter». (рис. 4).

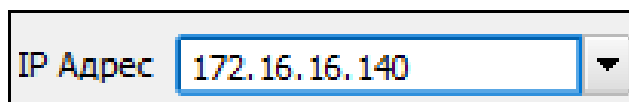


Рисунок 4

Если при нажатии кнопки «Поиск» конфигуратор обнаружит два, и более контроллеров, то для выбора нужного контроллера нажать на стрелку, расположенную слева от кнопки «Поиск». В выпадающем меню выбрать контроллер с необходимым IP-адресом.

В открывшемся окне ввести пароль, в случае если пароль не задан, оставить пустым поле. Нажать «ОК» (рис. 5).

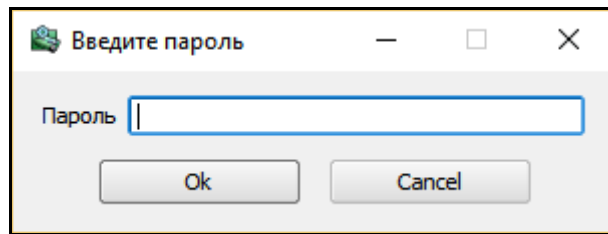


Рисунок 5

В группе «Информация об устройстве» отобразятся данные устройства (рис. 6).

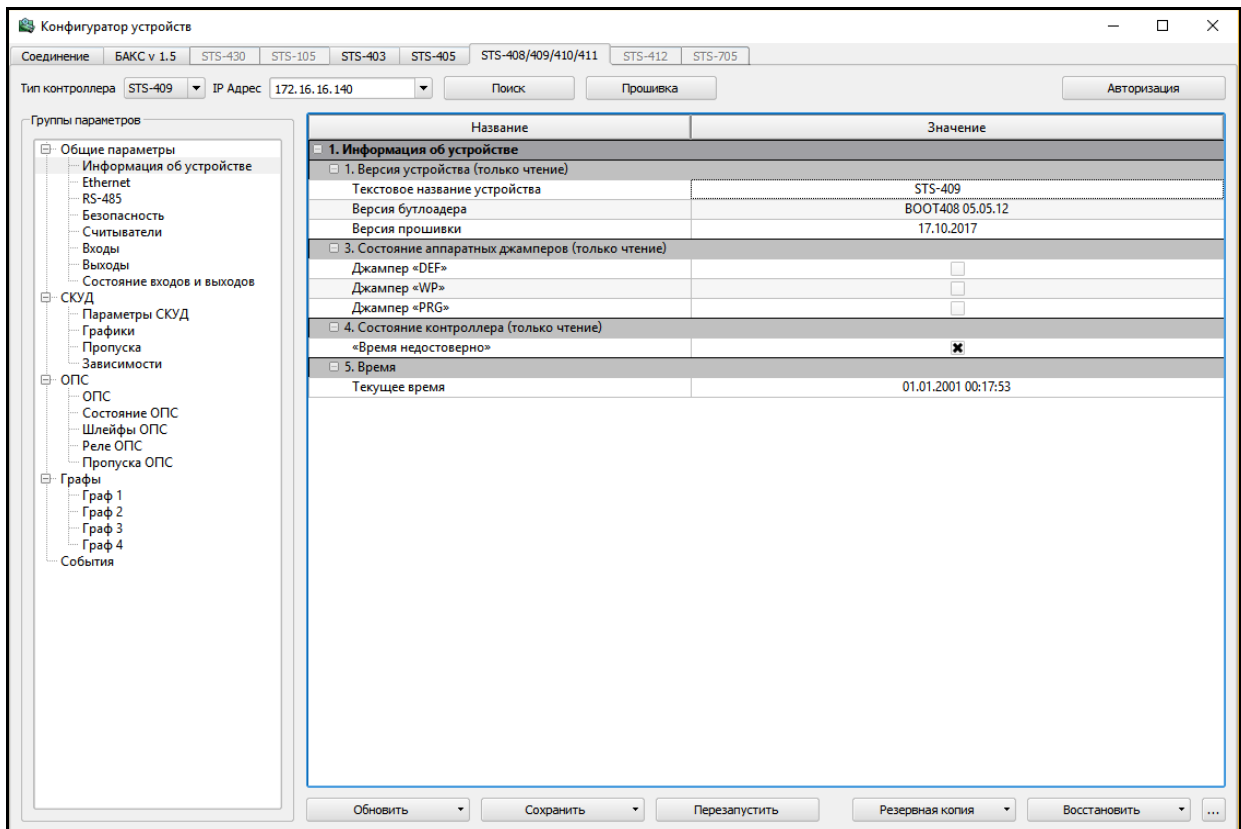


Рисунок 6

6. Для обновления встраиваемого программного обеспечения контроллера необходимо нажать кнопку «Прошить» в главном меню. Появится окно (рис. 7).

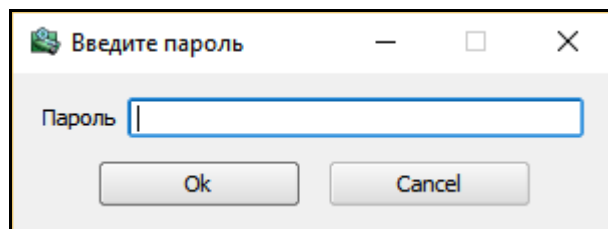


Рисунок 7

Ввести пароль, в случае если пароль не задан, оставить пустым поле.

Нажать «ОК».

7. Выбрать файл с прошивкой и нажать «Открыть». Появится окно параметров прошивания (рис. 8). Выбрать все параметры и нажать «ОК».

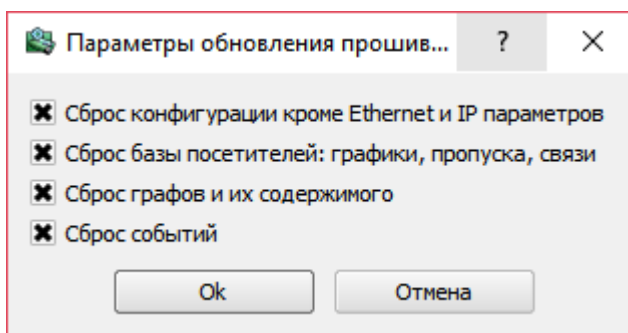


Рисунок 8

8. Появится окно журнала обмена данными с контроллером, в котором фиксируются события обмена данными.

Когда контроллер находится в режиме «ожидания прошивки» горит красный индикатор состояния. Во время загрузки файла прошивки на контроллере будет мигать красный индикатор состояния. По завершении загрузки дождаться окончания мигания индикатора (примерно 30 сек) – контроллер готов к работе.

Непрерывное свечение зеленого и красного индикаторов состояния, свидетельствует об основном режиме работы контроллера.

В случае если загрузка ПО не началась, необходимо установить на контроллере на разъеме ХА1 перемычку JP1. Перегрузить питание контроллера, индикатор состояния загорится красным цветом, в «Конфигураторе для STS-408» нажать кнопку «Прошить» проделать выше описанные пункты 6-8. По окончании загрузки файла прошивки не забыть снять перемычку с разъема ХА1.

## 2.4.2 Интерфейс устройства

### 2.4.2.1 Описание главного меню программы

Главное меню программы (рис. 9) включает следующие элементы: "Тип контроллера", "IP-адрес", "Поиск", "Прошивка" и "Авторизация".



Рисунок 9

Содержимое элемента «Тип контроллера» (рис. 10) позволяет выбирать тип контроллера из списка контроллеров.

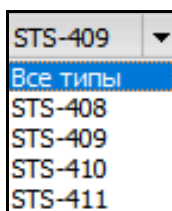


Рисунок 10

Поле «IP-адрес» предназначено для ввода IP-адреса контроллера вручную.

Элемент главного меню «Поиск» предназначен для автоматического поиска контроллера по IP-адресу.

Элемент главного меню «Прошивка» позволяет изменять версию микроконтроллера. При нажатии на элемент «Прошивка» открывается окно выбора файла прошивки.

Элемент главного меню «Авторизация» предназначен для авторизации пользователя в конфигураторе.

#### 2.4.2.2 Описание панели командных кнопок

Главное меню программы (рис. 11) включает следующие элементы: "Обновить", "Сохранить", "Перезагрузить", "Резервная копия" и "Восстановить".



Рисунок 11

Раскрывающийся список «Обновить» позволяет выгрузить из контроллера данные всей группы, текущей выделенной группы или текущей выделенной подгруппы, а также базу данных СКУД и журнал событий, включает в себя функции (рис. 12):

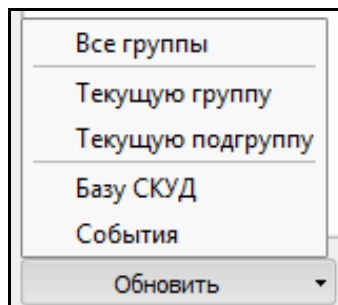


Рисунок 12

- все группы – предназначено для обновления данных всех групп параметров конфигулятора;
- текущую группу – предназначено для обновления данных выбранной группы параметров конфигулятора;
- текущую подгруппу – предназначено для обновления данных выбранной группы параметров конфигулятора;
- базу СКУД – предназначено для обновления данных базы СКУД;
- события – предназначено для обновления всех событий контроллера.

После команды «Обновить» необходимо нажать «Перезапустить» и дождаться перезагрузки контроллера.

Раскрывающийся список «Сохранить» предназначен для сохранения данных контроллера после внесения изменений в группах и подгруппах конфигулятора, включает в себя функции (рис. 13):

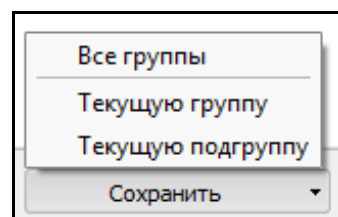


Рисунок 13

- все группы – предназначено для сохранения данных всех групп параметров конфигулятора;
- текущую группу – предназначено для сохранения данных выбранной группы параметров конфигулятора;

– текущую подгруппу – предназначено для сохранения данных выбранной группы параметров конфигулятора.

Кнопка «Перезапустить» выполняет программную перезагрузку контроллера.

Раскрывающийся список «Резервная копия» позволяет сохранить редактируемую конфигурацию или базу данных контроллера (все параметры и графы) в виде отдельного файла в указываемом пользователем месте на жестком диске, включает в себя функции (рис. 14):

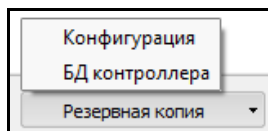


Рисунок 14

– конфигурация – предназначено для сохранения резервной копии конфигурации контроллера в файл;

– БД контроллера – предназначено для сохранения базы данных контроллера в файл.

Для сохранения копии необходимо нажать на требуемую функцию, затем выбрать папку для сохранения, назвать файл копии и нажать на кнопку «Сохранить».

Раскрывающийся список «Восстановить» предназначен для восстановления из резервной копии конфигурации или базы данных контроллера, включает в себя функции (рис. 15):

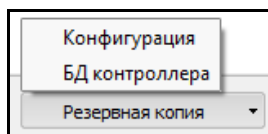


Рисунок 15

– конфигурация – предназначено для восстановления конфигурации контроллера из резервной копии;

– БД контроллера – предназначено для восстановления базы данных контроллера из резервной копии.

Для восстановления из резервной копии необходимо нажать требуемую функцию, затем выбрать файл копии и нажать «Открыть».

Пиктограмма в виде трюеточия предназначена для отображения журнала обмена данными с контроллером, где отображаются данные обмена с контроллером (рис. 16)

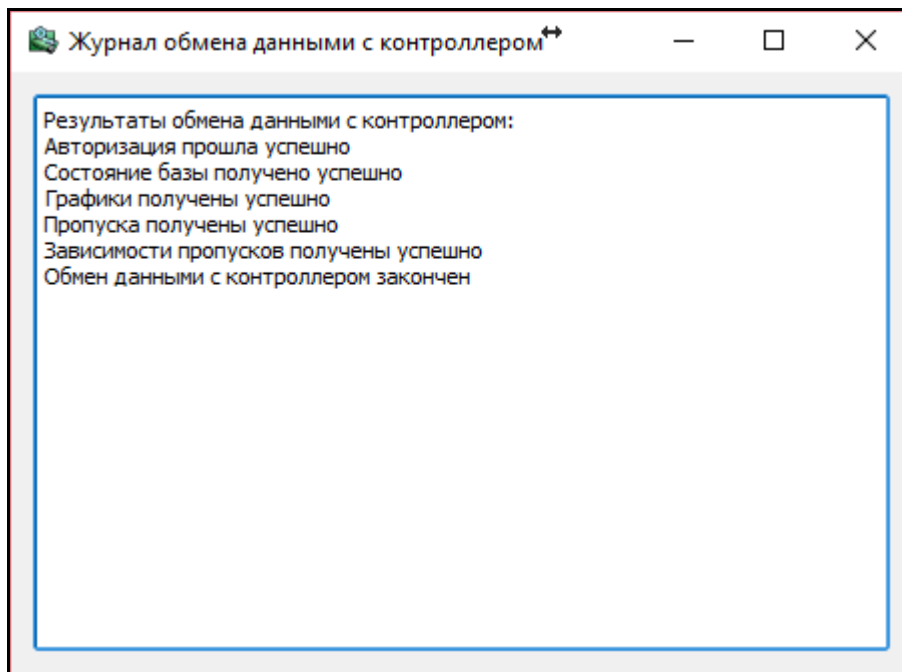


Рисунок 16

#### 2.4.3 Чтение данных из контроллера

Для того чтобы прочесть (обновить) данные из контроллера на панели командных кнопок предусмотрена кнопка – «Обновить».

В контроллере имеются две конфигурации – рабочая и редактируемая. Кнопка «Обновить» позволяет получить параметры редактируемой конфигурации. При нажатии данной кнопки открывается меню, где можно выбрать пункт «Обновления» (рисунок 5), а именно:

- «Все группы» – обновление абсолютно всех данных конфигуратора, кроме пропусков и графиков;
- «Текущую группу» – обновление текущей группы параметров;
- «Текущую подгруппу» – обновление текущей подгруппы параметров;
- «База СКУД» – обновление пропусков;
- «События» – обновление событий.

#### 2.4.4 Запись данных в контроллер

Для того чтобы сохранить данные в контроллере нажать кнопку «Сохранить», расположенную на панели командных кнопок, при этом откроется меню, где можно выбрать пункт записи.


Теперь, в открывшемся списке, выбрать необходимый пункт записи, где:

- «Все группы» – сохранение всех групп в контроллер;
- «Текущую группу» – сохранение текущей группы параметров;
- «Текущую подгруппу» – сохранение текущей подгруппы параметров.

**ВНИМАНИЕ: ПОСЛЕ ВЫБОРА ПУНКТА ЗАПИСИ, ОБЯЗАТЕЛЬНО НАЖАТЬ КНОПКУ «ПЕРЕЗАПУСТИТЬ», КОТОРАЯ ПОЗВОЛЯЕТ СОХРАНИТЬ РЕДАКТИРУЕМУЮ КОНФИГУРАЦИЮ В РАБОЧУЮ, ЗАПИСЫВАЕТ ЕЕ В ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМУЮ ПАМЯТЬ И ПЕРЕЗАПУСКАЕТ КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ ВСТУПЛЕНИЯ НОВЫХ ПАРАМЕТРОВ В СИЛУ.**

Выполнить поиск контроллеров. Для этого нажать на кнопку «Поиск» или если IP адрес контроллера известен, то можно набрать его в поле «IP адрес» и обновить данные из контроллера.

#### 2.4.5 Группы параметров

Для раскрытия какой-либо группы нажать на кнопку раскрытия дерева ( , слева от строки имени). В правой области окна будет открываться информация, при выборе того или иного параметра.

##### 2.4.5.1 Группа «Общие параметры»

##### 2.4.5.1.1 Подгруппа «Информация об устройстве»

В окне информация об устройстве (рис. 17) отображаются данные о подключенном устройстве.

Название	Значение
<b>1. Информация об устройстве</b>	
1. Версия устройства (только чтение)	
Текстовое название устройства	STS-409
Версия бутлоадера	BOOT408 05.05.12
Версия прошивки	17.10.2017
3. Состояние аппаратных джамперов (только чтение)	
Джампер «DEF»	<input type="checkbox"/>
Джампер «WP»	<input type="checkbox"/>
Джампер «PRG»	<input type="checkbox"/>
4. Состояние контроллера (только чтение)	
«Время недостоверно»	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Время	
Текущее время	01.01.2001 01:09:44

Рисунок 17

1. Версия устройства (только чтение):

- текстовое название устройства – отображается название подключенного контроллера;
- версия бутлоадера – отображается версия загрузчика;
- версия прошивки – отображается дата выпуска прошивки подключенного контроллера.

2. Состояние аппаратных переключателей (только чтение):

- флаг стоит – контакты замкнуты (переключатель установлен);
- флаг отсутствует – контакты разомкнуты (переключатель отсутствует);
- переключатель «DEF» - отображается состояние переключателя для сброса конфигурации к значениям по умолчанию (кроме сетевых параметров);
- переключатель «WP» - отображается состояние переключателя для сброса IP-параметров контроллера;
- переключатель «PRG» - отображается состояние переключателя для принудительного перехода в загрузчик.

3. Состояние контроллера (только чтение):

- время недостоверно - отображается состояние достоверности (актуальности) времени.

4. Время:

- текущее время – отображается значение времени, при нажатии на значение времени, можно изменить дату и время.

Для сохранения значения даты и времени необходимо изменить дату и время, нажать клавишу «Enter» на клавиатуре, после чего развернуть список контекстной кнопки «Сохранить» и нажать на кнопку «Текущую подгруппу».

#### 2.4.5.1.2 Подгруппа «Ethernet»

В окне «Сетевые параметры» (рис. 18) отображаются данные сетевых параметров устройства.

Название	Значение
<b>2. Сетевые параметры</b>	
<input type="checkbox"/> 1. Ethernet параметры контроллера	
MAC-адрес контроллера	00-1f-62-00-12-23
<input type="checkbox"/> 2. IP параметры контроллера	
IP-адрес устройства	172.16.16.140
Маска подсети	255.255.255.0
IP адрес шлюза	0.0.0.0
<input type="checkbox"/> 3 Параметры хоста 1	
IP-адрес валиден и хост включен	<input checked="" type="checkbox"/>
Включение запроса по пропускам СКУД	<input type="checkbox"/>
Рассылка событий (всех типов)	<input checked="" type="checkbox"/>
IP-адрес хоста	172.16.16.124
<input type="checkbox"/> 4 Параметры хоста 2	
IP-адрес валиден и хост включен	<input type="checkbox"/>
Включение запроса по пропускам СКУД	<input type="checkbox"/>
Рассылка событий (всех типов)	<input checked="" type="checkbox"/>
IP-адрес хоста	0.0.0.0
<input type="checkbox"/> 5 Параметры хоста 3	
IP-адрес валиден и хост включен	<input type="checkbox"/>
Включение запроса по пропускам СКУД	<input type="checkbox"/>
Рассылка событий (всех типов)	<input checked="" type="checkbox"/>
IP-адрес хоста	0.0.0.0
<input type="checkbox"/> 6 Параметры хоста 4	
IP-адрес валиден и хост включен	<input type="checkbox"/>
Включение запроса по пропускам СКУД	<input type="checkbox"/>
Рассылка событий (всех типов)	<input checked="" type="checkbox"/>
IP-адрес хоста	0.0.0.0

Рисунок 18

#### 1. Ethernet параметры контроллера:

- MAC-адрес контроллера – отображается MAC-адрес контроллера.

Этот параметр может быть изменен только при установленных переключателях «WP» и «PRG», иначе запись запрещена – будет выдана ошибка «Защищено от записи». При этом доступно изменение только трех младших байт MAC-адреса (старшие соответствуют выделенному для Стилсофта диапазону адресов).

#### 2. IP параметры контроллера:

- IP-адрес устройства – отображается IP-адрес контроллера;
- для изменения IP-адреса необходимо: изменить IP-адрес контроллера, нажать клавишу «Enter» на клавиатуре, после чего развернуть список контекстной кнопки «Сохранить» и нажать на кнопку «Текущую подгруппу»;
- маска подсети – отображается маска подсети контроллера;

- IP-адрес шлюза – отображается IP-адрес шлюза контроллера.

### 3. Параметры хоста:

- IP-адрес валиден и хост включен – отображается состояние активности хоста;
- включение запроса по пропускам СКУД – предназначено для активации и деактивации совместной работы с модулем СКУД;
- рассылка событий (всех типов) – предназначено для активации и деактивации отправки событий хосту;
- IP-адрес хоста – отображается IP-адрес хоста.

Для изменения IP-адреса необходимо: изменить IP-адрес контроллера, нажать клавишу «Enter» на клавиатуре, после чего развернуть список контекстной кнопки «Сохранить» и нажать на кнопку «Текущую подгруппу».

#### 2.4.5.1.3 Подгруппа «RS-485»

В окне «Параметры RS-485» (рис. 19) отображаются данные интерфейса RS-485

Название	Значение
<b>3. Параметры RS-485</b>	
□ 1. Общие	
Режим работы	«RS-485 <-> Ethernet»
Скорость работы	«2400»
□ 2. Параметры маршрутизации	
Режим маршрутизации	UDP-шлюз
Порт маршрутизации	5001
Игнорировать широковещательные запросы	<input checked="" type="checkbox"/>
□ 1.3. Параметры хоста	
Работать только с этим IP-адресом	<input type="checkbox"/>
IP-адрес хоста	0.0.0.0
Работать только с этим портом	<input type="checkbox"/>
Порт хоста	0
Работать только с этим MAC-адресом	<input type="checkbox"/>
MAC-адрес хоста	00-00-00-00-00-00

Рисунок 19

#### 1. Общие:

- режим работы – предназначено для выбора режима работы из списка;

– скорость работы – предназначено для выбора скорости работы интерфейса.

2. Параметры маршрутизации:

– режим маршрутизации - предназначено для выбора типа шлюза «UDP – шлюз» или «ТСР - шлюз»;

– порт маршрутизации - предназначено для выбора порта шлюза;

– игнорировать ширококешательные запросы - предназначено для активации и деактивации игнорирования ширококешательных запросов.

3. Параметры хоста:

– работать только с этим IP-адресом - предназначено для активации и деактивации работы хоста;

– IP-адрес хоста – предназначено для ввода IP-адреса хоста;

– работать только с этим портом - предназначено для активации и деактивации режима работы только с выбранным хостом;

– порт хоста – предназначено для ввода порта хоста;

– работать только с этим MAC-адресом - предназначено для активации и деактивации режима работы только с эти MAC-адресом;

– MAC-адрес хоста - предназначено для ввода MAC-адреса хоста.

2.4.5.1.4 Подгруппа «Безопасность»

В окне «Параметры безопасности» отображаются данные параметров безопасности (рис. 20).

Название	Значение
4. Параметры безопасности	
1. Пароль доступа (авторизации)	
Пароль доступа	.....
2. Пароль чтения карт Mifare	
Пароль чтения карт Mifare	

Рисунок 20

1. Пароль доступа (авторизации):

– пароль доступа - предназначено для ввода пароля для авторизации контроллера.

2. Пароль чтения карт Mifare:

– пароль чтения карт Mifare - предназначено для ввода пароля для чтения карт Mifare.

#### 2.4.5.1.5 Подгруппа «Считыватели»

В окне «Параметры считывателей» отображаются данные параметров считывателей (рис. 21).

Название	Значение
<b>6. Параметры Считывателей</b>	
□ 1. Параметры считывателя 1	
Режим работы считывателя	«Считыватель Wiegand»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
Разрешить контроль целостности	<input type="checkbox"/>
Разрешить Wiegand-26	<input checked="" type="checkbox"/>
Разрешить Wiegand-34	<input checked="" type="checkbox"/>
Разрешить Wiegand-40	<input checked="" type="checkbox"/>
Разрешить Wiegand-42	<input checked="" type="checkbox"/>
□ 2. Параметры считывателя 2	
Режим работы считывателя	«Кодонаборная панель STS-708»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
Разрешить контроль целостности	<input type="checkbox"/>
Разрешить Wiegand-26	<input checked="" type="checkbox"/>
Разрешить Wiegand-34	<input checked="" type="checkbox"/>
Разрешить Wiegand-40	<input checked="" type="checkbox"/>
Разрешить Wiegand-42	<input checked="" type="checkbox"/>
□ 3. Параметры считывателя 3	
Режим работы считывателя	«Отключен»
□ 4. Параметры считывателя 4	
Режим работы считывателя	<input type="text" value="«Отключен»"/>

Рисунок 21

Каждый считыватель на плате контроллера имеет индивидуальные параметры, которые находятся в своей подгруппе параметров. Параметры отвечают за уведомление центрального сервера о чтении метки. Уведомления бывают двух типов: быстрые с негарантированной доставкой и медленные, но надежные.

Параметры считывателя 1:

– режим работы считывателя – предназначено для выбора режима работы из списка:

- «Считыватель Wiegand»;
- «Кодонаборная панель STS-708»;
- «Отключен».

– формировать события – активация и деактивация формирования событий считывателя;

- сохранять события - активация и деактивация сохранения событий считывателя;
- разрешить контроль целостности - активация и деактивация режима контроля целостности данных.
- разрешить Wiegand-26 - активация и деактивация протокола контроля целостности данных Wiegand-26.
- разрешить Wiegand-34 - активация и деактивация протокола контроля целостности данных Wiegand-34.
- разрешить Wiegand-40 - активация и деактивация протокола контроля целостности данных Wiegand-40.
- разрешить Wiegand-42 - активация и деактивация протокола контроля целостности данных Wiegand-42.

Данные параметров считывателя 2-4 аналогичны параметрам считывателя 1.

#### 2.4.5.1.6 Подгруппа «Входы»

В окне «Параметры основных входов» отображаются данные параметров основных входов контроллера (рис. 22).

Название	Значение
<b>7. Параметры основных входов</b>	
1. Параметры входа 1	
Режим работы входа	«Вход с фильтрацией»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
Постоянная фильтра (x 0.1 сек)	1
2. Параметры входа 2	
Режим работы входа	«Шлейф»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
3. Параметры входа 3	
Режим работы входа	«Шлейф»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
4. Параметры входа 4	
Режим работы входа	«Шлейф»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
5. Параметры входа 5	
Режим работы входа	«Шлейф»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
6. Параметры входа 6	
Режим работы входа	«Шлейф»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
7. Параметры входа 7	
Режим работы входа	«Шлейф»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
8. Параметры входа 8	
Режим работы входа	«Шлейф»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
<b>8. Параметры дополнительных входов</b>	
1. 1. Параметры входа Tamper	
Режим работы входа	«Вход с фильтрацией»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
Постоянная фильтра (x 0.1 сек)	2
2. 2. Параметры входа Button	
Режим работы входа	«Вход с фильтрацией»
Формировать события	<input checked="" type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
Постоянная фильтра (x 0.1 сек)	2

Рисунок 22

Каждый аппаратный вход на плате контроллера имеет индивидуальные параметры. Параметры каждого из входов находятся в своей подгруппе параметров. Параметры отвечают за режим работы входа, параметры фильтрации, уведомление центрального сервера о событиях изменения порта ввода. Уведомления могут сохраняться в энергонезависимом стеке событий и отправляться центральному серверу при наличии установленного соединения.

Параметры входа 1:

- режим работы входа – предназначен для выбора режима работы из списка:
  - «Шлейф»;
  - «Вход с фильтрацией»;
  - «Отключен».

- формировать события – активация и деактивация формирования событий считывателя;
- сохранять события - активация и деактивация сохранения событий считывателя;
- постоянная фильтра (x 0.1 сек) – установка времени фильтрации состояния входа.

Данные параметров входа 2-8 аналогичны параметрам первого входа.

Параметры дополнительных входов:

- Параметры входа Tamper аналогичны параметрам первого входа;
- Параметры входа Button аналогичны параметрам первого входа.

#### 2.4.5.1.7 Подгруппа «Выходы»

В окне «Параметры основных выходов» отображаются данные параметров основных выходов контроллера (рис. 23).

Название	Значение
<b>4. Параметры выходов</b>	
1. Параметры выхода 1	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	«Отключен»
Сохранять события	«Реле»
2. Параметры выхода 2	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
3. Параметры выхода 3	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
4. Параметры выхода 4	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
5. Параметры выхода 5	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
6. Параметры выхода 6	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
7. Параметры выхода 7	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
8. Параметры выхода 8	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
9. Параметры выхода 9	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
10. Параметры выхода 10	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>
11. Параметры выхода 11	
Режим работы выхода	«Реле»
Формировать события	<input type="checkbox"/>
Сохранять события	<input type="checkbox"/>

Рисунок 23

1. Параметры выхода 1:
  - режим работы выхода – предназначено для выбора режима работы из списка:
    - «Реле»;
    - «Отключен».
  - формировать события – активация и деактивация формирования событий считывателя;
  - сохранять события - активация и деактивация сохранения событий считывателя;

Данные параметров остальных выходов аналогичны параметрам первого выхода.

#### 2.4.5.1.8 Подгруппа «Состояние входов и выходов»

В окне «Состояние входов и выходов» отображается состояние входов и выходов контроллера (рис. 24).

Вход	Режим	Состояние
1	«Шлейф»	«Норма»
2	«Шлейф»	«Норма»
3	«Шлейф»	«Норма»
4	«Шлейф»	«Норма»
5	«Шлейф»	«Норма»
6	«Шлейф»	«Норма»
7	«Шлейф»	«Обрыв шлейфа»
8	«Шлейф»	«Обрыв шлейфа»
9	«Вход с фильтрацией»	1

Входы

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Входы Wiegand

Считыватель 1

Считыватель 2

Считыватель 3

Считыватель 4

...

Рисунок 24

Для отображения состояния входов, необходимо нажать на кнопку «Получить состояние».

Для автоматического обновления состояния входов, необходимо нажать кнопку «Автообновление (вкл)».

Входы:

- режим – предназначено для отображения состояния режима работы:
- «Вход с фильтрацией»;
- «Шлейф»;
- «Отключен».
- состояние - предназначено для отображения состояния входа, для режима «Шлейф» отображаются состояния «Норма», «Обрыв шлейфа», «Замыкание шлейфа». Для режима «Вход с фильтрацией» отображаются

состояния 0 – обрыв, 1 – вход в норму. Для режима «Отключен» всегда стоит прочерк.

## 2.4.5.2 Группа «СКУД»

### 2.4.5.2.1 Подгруппа «Параметры СКУД»

В окне Параметры СКУД (рис. 25) отображаются параметры системы контроля и управления доступом.

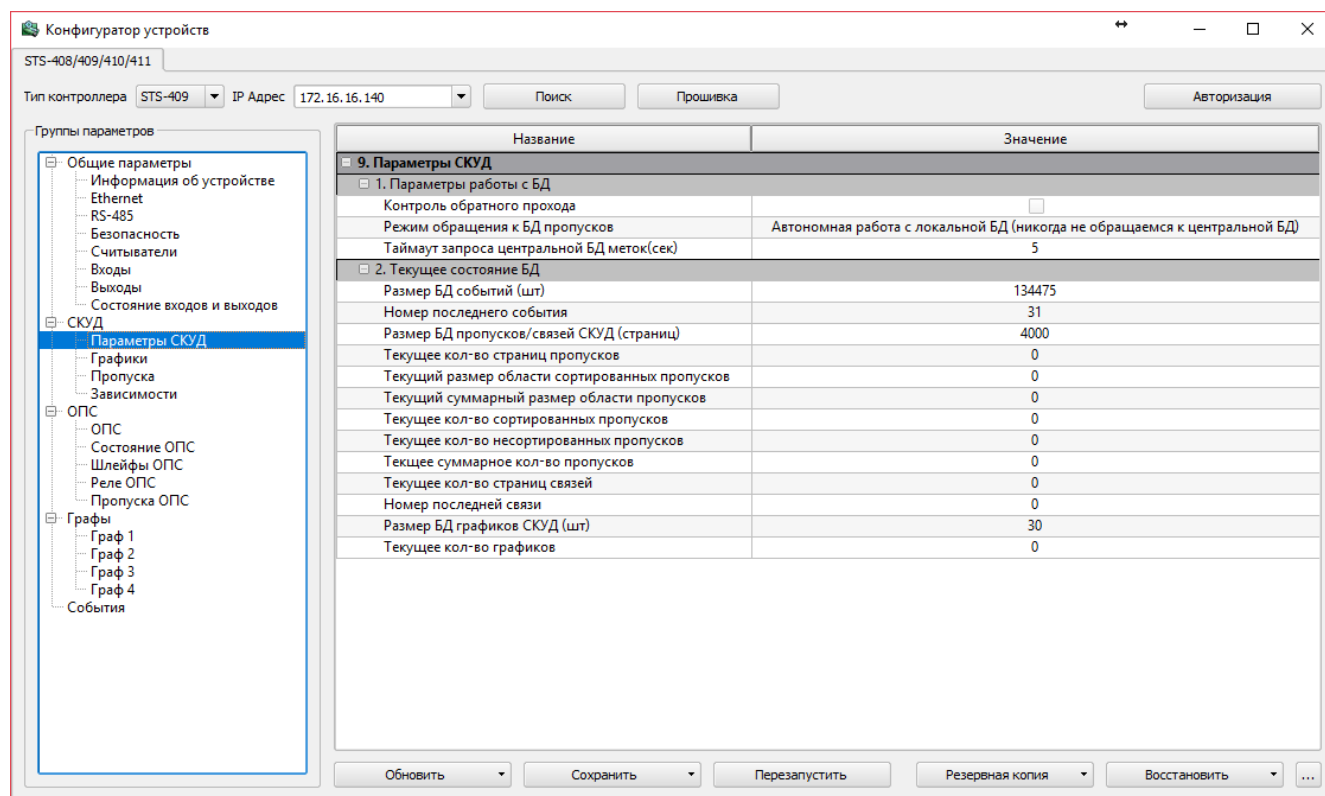


Рисунок 25

#### 1. Параметры работы с БД

– контроль обратного прохода – активация и деактивация функции контроля обратного прохода;

– режим обращения к БД пропусков – выбор из списка режимов обращения к БД пропусков:

– автономная работа с локальной БД (никогда не обращаемся к центральной БД) – режим работы только с базой данных контроллера;

– совместная работа (Заданное время ждем ответа от центральной БД) – режим совместной работы с базой данных контроллера и с базой данных синергета;

– работа с центральной БД (ждем ответа до упора, поиск в локальной БД не осуществляем) – режим работы только с базой данных синергета.

– таймаут запроса центральной БД меток(сек) – предназначен для выбора таймаута запроса базы данных синергета в секундах.

## 2. Текущее состояние БД

– размер БД событий (шт) – отображается количество событий в базе данных;

– номер последнего события – отображается номер последнего события в базе данных;

– размер БД пропусков/связей СКУД (страниц) – отображается количество страниц пропусков и связей СКУД в базе данных;

– текущее кол-во страниц пропусков – отображается количество страниц пропусков в базе данных;

– текущий размер области сортированных пропусков – отображается размер области сортированных пропусков в базе данных;

– текущий суммарный размер области пропусков – отображается суммарный размер области пропусков в базе данных;

– текущее кол-во сортированных пропусков – отображается текущее количество сортированных пропусков в базе данных;

– текущее кол-во несортированных пропусков – отображается текущее количество несортированных пропусков в базе данных;

– текущее суммарное кол-во пропусков – отображается текущее суммарное количество пропусков в базе данных;

– текущее кол-во страниц связей – отображается текущее количество страниц связей в базе данных;

– номер последней связи – отображается номер последней связи с базой данных;

– размер БД графиков СКУД (шт) – отображается размер базы данных графиков СКУД в штуках;

– текущее кол-во графиков – отображается текущее количество графиков в базе данных.

#### 2.4.5.2.2 Подгруппа «Графики»

Раздел «Графики» предназначен для отображения графиков, созданных в СПО «Синергет» (рис. 26).

Название	Значение
<input type="checkbox"/> График контроллера 0	
<input type="checkbox"/> Описание графика	
Тип графика	Произвольный
Количество дней	0
<input type="checkbox"/> График контроллера 1	
<input type="checkbox"/> Описание графика	
Тип графика	Скользкий
Количество дней	1
<input type="checkbox"/> Описание дня 0	
Выходной	<input checked="" type="checkbox"/>
Интервал доступа 0	06:00 - 10:00
Интервал доступа 1	18:00 - 20:00
<input type="checkbox"/> График контроллера 2	
<input type="checkbox"/> Описание графика	
Тип графика	Постоянный
Количество дней	7
<input type="checkbox"/> Описание дня 0	
Выходной	<input checked="" type="checkbox"/>
Интервал доступа 0	08:00 - 17:00
<input type="checkbox"/> Описание дня 1	
Выходной	<input checked="" type="checkbox"/>
Интервал доступа 0	08:00 - 17:00
<input type="checkbox"/> Описание дня 2	
Выходной	<input checked="" type="checkbox"/>
Интервал доступа 0	09:00 - 18:00
<input type="checkbox"/> Описание дня 3	
Выходной	<input checked="" type="checkbox"/>
Интервал доступа 0	09:00 - 18:00
<input type="checkbox"/> Описание дня 4	
Выходной	<input checked="" type="checkbox"/>
Интервал доступа 0	14:00 - 21:00
<input type="checkbox"/> Описание дня 5	
Выходной	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Описание дня 6	
Выходной	<input type="checkbox"/>

Рисунок 26

#### 2.4.5.2.3 Подгруппа «Пропуска»

Раздел «Пропуска» предназначен для отображения пропусков, созданных в СПО «Синергет» и хранящихся в памяти контроллера (рис. 27).

Название	Значение
Администратор	<input type="checkbox"/>
Время действия пропуска	всегда
Количество связанных графиков доступа	1
■ 2. Связанный график 0	
Считыватели графа 0, назначенные на данный график	
Считыватели графа 1, назначенные на данный график	0,1,2,3,4,5,6
Считыватели графа 2, назначенные на данный график	
Считыватели графа 3, назначенные на данный график	
Время действия графика доступа	21.06.2019 - 01.01.2050
■ Пропуск 783	
■ 1. Данные пропуска	
Код	FF86C90000
Тип	Временный
Администратор	<input type="checkbox"/>
Время действия пропуска	27.11.2019 11:59:40 - 27.12.2019 11:59:40
Количество связанных графиков доступа	1
■ 2. Связанный график 0	
Считыватели графа 0, назначенные на данный график	
Считыватели графа 1, назначенные на данный график	0,1,2,3,4,5,6
Считыватели графа 2, назначенные на данный график	
Считыватели графа 3, назначенные на данный график	
Время действия графика доступа	21.06.2019 - 01.01.2050
■ Пропуск 784	
■ 1. Данные пропуска	
Код	FFCVC60000
Тип	Постоянный
Администратор	<input type="checkbox"/>
Время действия пропуска	всегда
Количество связанных графиков доступа	1
■ 2. Связанный график 0	
Считыватели графа 0, назначенные на данный график	
Считыватели графа 1, назначенные на данный график	0,1,2,3,4,5,6
Считыватели графа 2, назначенные на данный график	
Считыватели графа 3, назначенные на данный график	
Время действия графика доступа	21.06.2019 - 01.01.2050

Обновить    Сохранить    Перезапустить    Резервная копия    Восстановить    ...

Рисунок 27

В разделе присутствует функция удаления всех пропусков, хранящихся в памяти контроллера. Для этого необходимо нажать на пиктограмму в виде красного крестика (рис. 28)



Рисунок 28

#### 2.4.5.2.4 Подгруппа «Зависимости»

Раздел «Зависимости» предназначен для отображения зависимостей, созданных в СПО «Синергет» и хранящихся в памяти контроллера (рис. 29).

Название	Значение
Зависимость 0	
Данные зависимости	
Активна	<input checked="" type="checkbox"/>
Пропуск	2 (555555FF00)
Зависит от	5 (C320C001E)
Зависимость 1	
Данные зависимости	
Активна	<input checked="" type="checkbox"/>
Пропуск	0 (333333FF00)
Зависит от	4 (81B55C001F)

Рисунок 29

#### 2.4.5.3 Группа «ОПС»

В данном контроллере не используется.

#### 2.4.5.4 Группа «Графы»

Раздел «Графы» предназначен для создания алгоритмов работы контроллера из различных объектов (рис. 30)

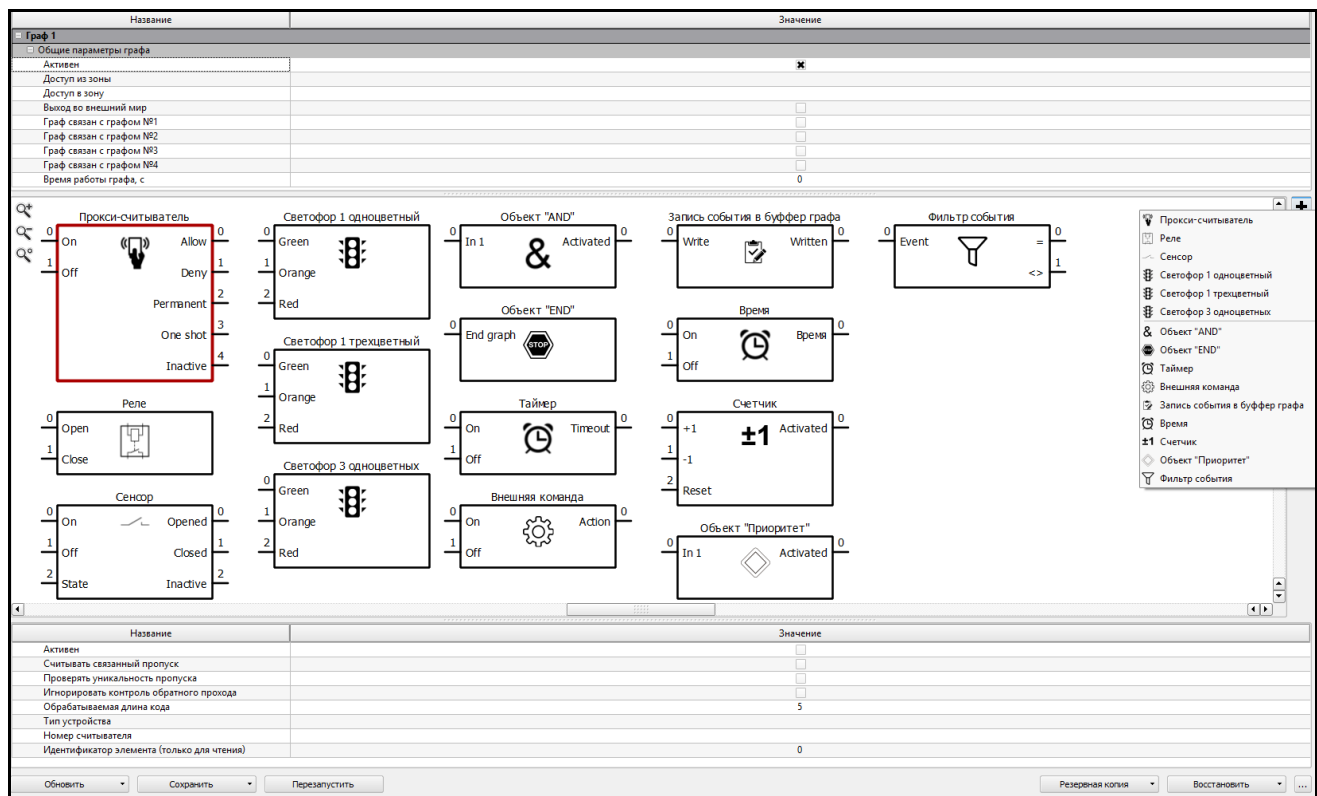


Рисунок 30

Графы строятся путём объединения объектов в алгоритмы, необходимо нажать курсор мыши на выходе первого объекта и перенести курсор мыши на вход второго объекта и т.д. (рис. 31).

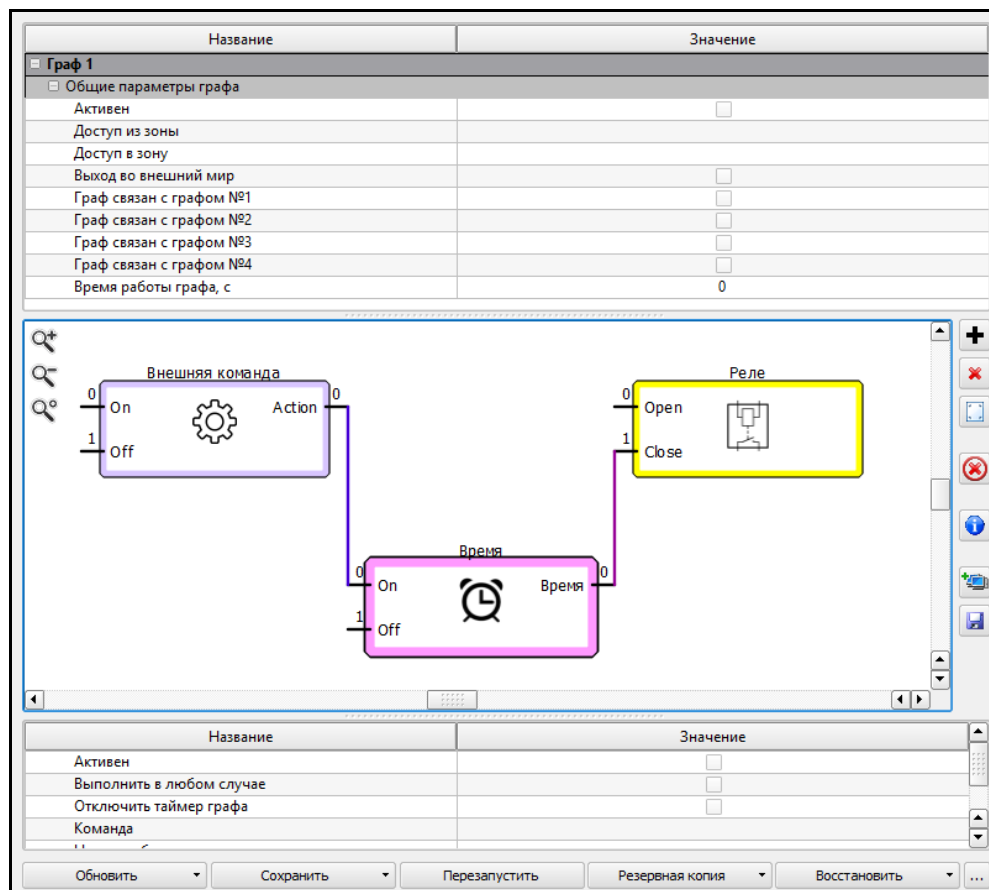


Рисунок 31

#### Общие параметры графа:

- активен – предназначено для активации и деактивации графа;
- доступ из зоны – предназначено для выбора зоны выхода;
- доступ в зону – предназначено для выбора зоны входа;
- выход во внешний мир – предназначено для активации и деактивации выхода из всех зон;
- граф связан с графом №1 – активация и деактивация совместной работы с графом №1;
- граф связан с графом №2 – активация и деактивация совместной работы с графом №2;
- граф связан с графом №3 – активация и деактивация совместной работы с графом №3;
- граф связан с графом №4 – активация и деактивация совместной работы с графом №4;

время работы графа, с – предназначено для выбора времени работы графа.

#### 2.4.5.4.1 Физические элементы графа

При выборе объекта открываются дополнительные настройки объекта.

а) Прокси-считыватель – объект генерирует сигнал при считывании кода карты;

Входы:

0 - активировать объект;

1 - деактивировать объект.

Выходы:

0 - проход разрешен;

1 - проход запрещен;

2 - пропуск не разовый;

3 - пропуск разовый;

4 - произошло считывание кода карты в неактивном состоянии.

б) Реле – объект принимает сигнал на вход, затем, в зависимости от входа, на который пришел сигнал, размыкает или замыкает контакт замка, сирены или другого реле;

Входы:

0 - замок замкнут;

1 - замок разомкнут.

в) Сенсор – объект генерирует сигнал при срабатывании кнопки, датчика, оптопары, фотодатчика и т.п;

Входы:

0 - активировать объект;

1 - деактивировать объект;

2 - выдать состояние сенсора.

Выходы:

0 - контакт разомкнут;

1 - контакт замкнут;

2 - произошло срабатывание устройства в неактивном состоянии.

г) Шлейф сигнализации – объект генерирует сигнал при изменении состояния шлейфа сигнализации. Предварительно должны быть заданы пороги уровней и соответствующие им состояния. Каждое состояние шлейфа соответствует интервалу, ограниченному соседними порогами уровней;

Входы:

0 - активировать объект;

1 - деактивировать объект;

2 - выдать состояние шлейфа сигнализации.

Выходы:

0 - нормальное состояние шлейфа;

1 - обрыв шлейфа;

2 - короткое замыкание шлейфа;

3 - предупреждение 1-го типа;

4 - предупреждение 2-го типа;

5 - тревога;

6 - произошло срабатывание устройства в неактивном состоянии.

д) Светофор с 1 одноцветным светодиодом – объект принимает сигнал на вход, затем, в зависимости от входа, на который пришел сигнал, зажигает светодиод в определенной последовательности;

Входы:

0 - зажечь зеленый;

1 - зажечь оранжевый;

2 - зажечь красный.

е) Светофор с 1 трехцветным светодиодом – объект принимает сигнал на вход, затем, в зависимости от входа, на который пришел сигнал, зажигает светодиод в определенной последовательности;

Входы:

0 - зажечь зеленый

1 - зажечь оранжевый

2 - зажечь красный

ж) Светофор с 3 одноцветными светодиодами – объект принимает сигнал на вход, затем, в зависимости от входа, на который пришел сигнал, зажигает светодиод в определенной последовательности;

Входы:

0 - зажечь зеленый;

1 - зажечь оранжевый;

2 - зажечь красный.

#### 2.4.5.4.2 Логические элементы графа

При выборе объекта открываются дополнительные настройки объекта.

а) Объект "AND" – ожидает поступления сигналов на все его входы;

Входы:

0..N - входы, на которые должны поступить сигналы, где N – количество, определяемое параметром "Кол-во входов".

Выход:

0 - объект получил сигналы на все входы и сработал.

б) Объект "END" – сообщает графу об окончании его работы и производит отправку событий о факте прохода. Этот объект обязателен для всех графов;

Входы:

0 - проход завершился успешно;

в) Таймер – объект генерирует сигнал по истечению заданного времени;

Входы:

0 - запустить таймер;

1 - остановить таймер.

Выходы:

0 - заданное время истекло.

г) Внешняя команда – объект используется для задания логики отработки внешних команд таких как заблокировать, открыть разово, открыть на неопределенное время и т.п.:

Входы:

0 - активировать объект;

1 - деактивировать объект;

Выходы:

0 - внешняя команда принята.

д) Запись события в буфер графа – объект помещается в разрыв связи двух элементов. Записывает последнее событие в буфер элемента графа;

Входы:

0 - записать событие в буфер.

Выходы:

0 - продолжение.

е) Время – объект генерирует сигнал в заданное время;

Входы:

0 - запустить объект "Время";

1 - остановить объект "Время".

Выходы:

0 - заданное время наступило.

ж) Счетчик – объект подсчитывает количество срабатываний на входах и генерирует сигнал при достижении указанного числа;

Входы:

0 - прибавить 1;

1 - вычесть 1.

Выходы:

0 - достигнуто указанное число.

з) Приоритет – объект позволяет передать на выход один из пришедших одновременно буферов событий. При этом по мере увеличения номера входа падает его приоритет;

Входы:

0..N - входы, на которые должны поступить сигналы, где N - количество, определяемое параметром "Кол-во входов".

Выход:

0 - буфер событий наиболее приоритетного сработавшего входа.

и) Фильтр события – объект анализирует последнее событие входящего буфера и передает сигнал на один из двух выходов, в зависимости от того, совпадает ли код события с заданным;

Входы:


0 - входящий буфер событий;


Выходы:


0 - последнее событие входящего буфера совпадает с событием элемента;

1 - последнее событие входящего буфера не совпадает с событием элемента.

#### 2.4.5.4.3 Создание графа

Для того чтобы добавить элемент графа, нажать на кнопку . В появившемся списке элементов выбрать нужный и кликнуть по нему левой кнопкой мыши. Добавленный элемент появится в левом верхнем углу. Его можно «перетащить» в нужное место поля.

Для того чтобы изменить название элемента, нажать на кнопку . Над элементом появится поле, в котором следует изменить его название и нажать на клавишу Enter на клавиатуре.

Для того чтобы удалить элемент – нажать на кнопку . В появившемся окне подтвердить удаление элемента из графа.


У элемента есть входы и выходы в виде квадратиков в левой и правой части


элемента соответственно.

Далее, после того как добавить все элементы графа, следует указать порядок их работы. Для этого следует добавить логические связи между элементами графа. Связь может соединять вход одного и выход другого или того же элемента. Чтобы добавить логическую связь, нужно кликнуть по необходимому входу элемента, затем по необходимому выходу (или в обратном порядке). Таким образом, осуществляется передача воздействия от источника события (например, замыкание контакта, поднесение пропуска к считывателю и т.д.) к исполнительному устройству (например, реле, светофор и т.д.) или иная логика функционирования.

Помимо физических (привязанных к входам, выходам и т.д.) элементов, таких как сенсор, считыватель и т.д., в графах реализованы следующие логические объекты: объект "AND", объект "END", таймер, внешняя команда, счетчик и др.

Для того чтобы полностью очистить граф нажать на кнопку .

Можно посмотреть справочную информацию об элементах графа, нажав на кнопку .

Можно загрузить граф из шаблона, нажав на кнопку . Появится окно (рис. 32):

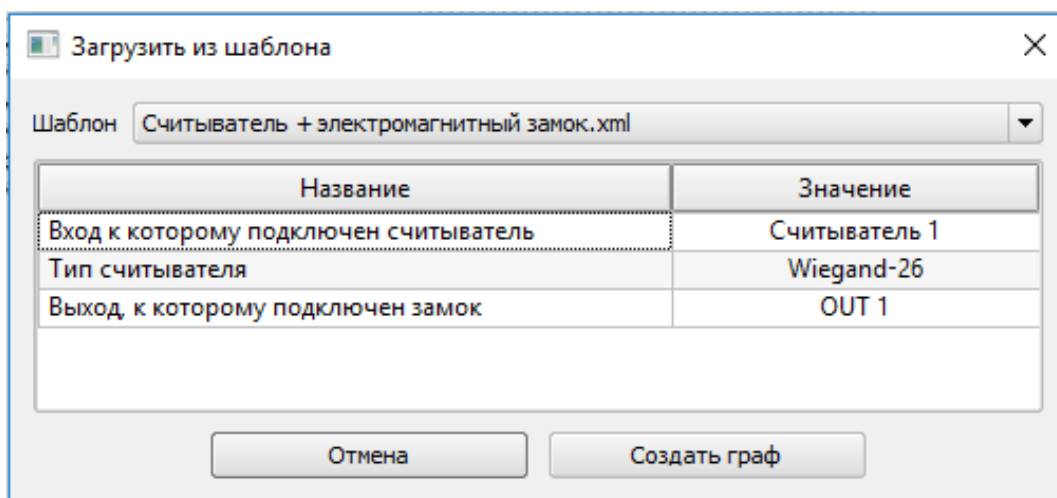


Рисунок 32

Выбрать соответствующий шаблон и нажать создать граф. На поле графа появится созданный граф (рис. 33):

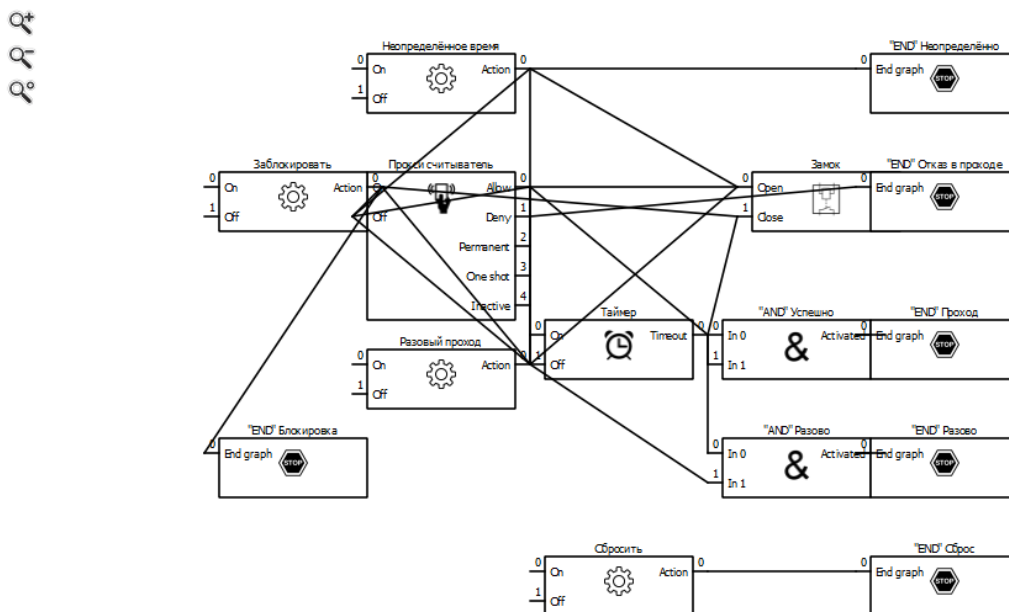


Рисунок 33

Поле графа можно перемещать при нажатой левой кнопке мыши.

Масштаб графа можно менять, перемещая мышью по вертикали поля при нажатой правой кнопки мыши.

У каждого элемента графа есть набор параметров, определяющих логику его работы и привязку к соответствующему входу, выходу, шлейфу и т.д..

Для того чтобы граф заработал, необходимо настроить общие параметры графа, а также все параметры элементов графа.

После редактирования параметров каждого элемента графа, названия элемента графа, необходимо нажимать кнопку «Enter» на клавиатуре.

В случаях, когда графы осуществляют контроль доступа во взаимоисключающих направлениях (например, вход/выход), необходимо сделать их связанными. Для этого в общих параметрах графа, расположенных над графом, у первого графа поставить флажок напротив поля «Граф связан с графом №2» (рис. 34):

Граф 1	
Общие параметры графа	
Активен	<input checked="" type="checkbox"/>
Доступ из зоны	Зона 1
Доступ в зону	Зона 2
Выход во внешний мир	<input type="checkbox"/>
Граф связан с графом №1	<input type="checkbox"/>
Граф связан с графом №2	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 34

а у второго – «Граф связан с графом №1» (рис. 35):

Граф связан с графом №1	<input checked="" type="checkbox"/>
Граф связан с графом №2	<input type="checkbox"/>

Рисунок 35

**ВНИМАНИЕ! КОГДА ГРАФЫ СВЯЗАНЫ, РАБОТАТЬ ОДНОВРЕМЕННО ОНИ НЕ БУДУТ.**

#### 2.4.5.5 Группа «События»

Раздел «События» предназначен для отображения всех событий контроллера в окне событий (рис. 36).

№	Дата	Источник	Событие	Объект	EventColumnDatP
1	2019-10-03 15:37:52	Контроллер	Включение контроллера		
2	2019-10-03 15:37:52	Контроллер	Сброс конфигурации		
3	2019-10-03 15:37:52	Контроллер	Сброс базы графов		
4	2019-10-03 15:37:52	Контроллер	Сброс базы пропусков		
5	2019-10-03 15:37:52	Контроллер	Сброс базы событий		
6	2019-10-03 15:37:52	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
7	2019-10-03 15:37:52	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
8	2019-10-03 15:39:43	Контроллер	Включение контроллера		
9	2019-10-03 15:39:43	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
10	2019-10-03 15:39:43	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
11	2019-10-10 09:32:03	Контроллер	Включение контроллера		
12	2019-10-10 09:32:03	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
13	2019-10-10 09:32:03	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
14	2019-10-11 14:22:38	Контроллер	Включение контроллера		
15	2019-10-11 14:22:38	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
16	2019-10-11 14:22:38	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
17	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Включение контроллера		
18	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
19	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
20	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Включение контроллера		
21	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
22	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
23	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Включение контроллера		
24	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
25	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
26	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Включение контроллера		
27	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
28	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
29	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Включение контроллера		
30	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
31	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
32	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Включение контроллера		
33	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
34	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
35	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Включение контроллера		
36	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
37	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		
38	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Включение контроллера		
39	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	БГ: Состояние неизвестно		
40	2001-01-01 00:00:01	Контроллер	Потеря связи с блоком индикации		

Рисунок 36

Для отображения событий необходимо на панели командных кнопок нажать на раскрывающийся список «Обновить» и нажать на кнопку «События».

#### 2.4.6 Завершение работы программы

Для завершения работы специального программного обеспечения «Конфигуратор STS-408, STS-409, STS-410, STS-411» используются стандартные средства рабочего окна операционной системы, расположенные в правой части заголовка программы (рис. 37), необходимо нажать на пиктограмму в виде крестика.

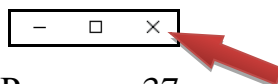


Рисунок 37

## 3 Техническое обслуживание

### 3.1 Общие указания

Настоящий раздел определяет виды, периодичность, последовательность, а также методику выполнения технического обслуживания изделия.

К обслуживанию изделия допускаются лица, прошедшие предварительную подготовку и обучение, имеющие четкое представление о принципе действия и устройстве контроллера, знающие правила техники безопасности и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей, удовлетворяющие по состоянию здоровья установленным требованиям.

Обслуживающему персоналу для обеспечения надежной и безаварийной работы изделия необходимо:

- следить за техническим состоянием изделия и своевременно проводить техническое обслуживание;
- уметь пользоваться защитными средствами.

Обслуживающий персонал должен уметь практически оказать первую помощь при поражении электрическим током и получении травм.

При обнаружении нарушения настоящих правил или неисправностей, представляющих опасность для людей, обслуживающий персонал обязан немедленно доложить непосредственному начальнику о неисправности и принятых мерах.

### 3.2 Меры безопасности

#### 3.2.1 Общие указания

Во избежание несчастных случаев необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в настоящем руководстве.

Выполнение правил техники безопасности является обязательным во всех случаях, при этом срочность работы и другие причины не могут считаться основанием для их нарушения.

Категорически запрещается:

- при включенном изделии производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях блока;
- снимать разъемы питания оборудования во включенном состоянии;
- при монтаже и техническом обслуживании загромождать рабочее место посторонними предметами.

Перед началом обслуживания и ремонта изделия необходимо отключить его электропитание.

### 3.2.2 Правила электро- и пожаробезопасности

Для предотвращения поражения электрическим током обслуживающий персонал должен периодически инструктироваться об опасности поражения электрическим током и мерах оказания первой медицинской помощи при одновременном практическом обучении приемам освобождения от тока и способам проведения искусственной вентиляции легких.

При поражении электрическим током спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от того, насколько быстро он освобожден от тока, и как быстро оказана первая помощь. При несчастных случаях надо действовать быстро и решительно. Необходимо немедленно освободить пострадавшего от источника поражения и оказать ему первую помощь. Для освобождения пострадавшего от действия тока необходимо выключить изделие. Если изделие быстро выключить невозможно, необходимо принять меры для освобождения от токоведущих частей изделия. Для этого необходимо воспользоваться сухой материей (или каким-либо другим непроводящим материалом). Нельзя освобождать пострадавшего непосредственно руками, так как прикосновение к человеку, находящемуся под напряжением, опасно для жизни обоих.

Меры первой помощи зависят от степени нанесенной тяжести пострадавшему.

Если пострадавший находится в сознании, но до этого был в бессознательном состоянии или длительное время находился под током, ему необходимо обеспечить полный покой и немедленно вызвать врача или доставить его в медицинское учреждение.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но его дыхание нормальное, то необходимо обеспечить доступ свежего воздуха к пострадавшему, удобно уложить его и расстегнуть на нем одежду. Для приведения пострадавшего в сознание необходимо поднести к органам дыхания нашатырный спирт или обрызгать лицо холодной водой. Для оказания дальнейшей помощи необходимо вызвать врача.

Для обеспечения противопожарной безопасности необходимо:

- не допускать наличия легковоспламеняющихся материалов и веществ вблизи токоведущих деталей и вентиляционных отверстий изделия;
- пользоваться только углекислотными огнетушителями;
- регулярно производить инструктаж обслуживающего персонала по правилам пожарной безопасности.

Контакты, разъемы и изоляция электрических цепей должны быть в исправном состоянии и не вызывать перегрева или искрения, для чего необходимо визуально проверять состояние электрических кабелей на отсутствие повреждений и целостность изоляции.

а) межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М.: Изд-во НЦЭНАС, 2001;

б) правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;

в) правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – М.: ЗАО «Энергосервис». 2002.

### 3.3 Техническое обслуживание изделия

Для изделия установлены следующие виды технического обслуживания:

- контрольный осмотр;
- техническое обслуживание №1 (ТО-1);
- техническое обслуживание №2 (ТО-2).

Контрольный осмотр проводится специалистом перед каждым включением изделия внешним осмотром в соответствии с методикой 3.4.2 настоящего Руководства.

Техническое обслуживание ТО-1 предназначено для поддержания изделия в исправном состоянии до технического обслуживания ТО-2. Техническое обслуживание ТО-1 проводится два раза в год.

Техническое обслуживание ТО-2 проводится два раза в год: перед наступлением осенне-зимнего и весенне-летнего периодов эксплуатации системы.

Контрольный осмотр и техническое обслуживание выполняет эксплуатирующая организация. ТО-1 и ТО-2 выполняет предприятие-изготовитель или эксплуатирующая организация при условии подготовленности сотрудников, прошедших обучение в учебном центре Стилсофт и имеющих авторизацию предприятия-изготовителя на выполнение данных видов работ.

### 3.4 Порядок проведения технического обслуживания

#### 3.4.1 Подготовка к проведению технического обслуживания

Началу работ должна предшествовать тщательная подготовка личного состава, рабочих мест, инструмента и расходных материалов.

Все виды технического обслуживания изделия проводятся без его демонтажа.

ТО осуществляется с применением расходных материалов. Перечень расходных материалов указан в приложении Б настоящего Руководства.

Перед проведением ТО необходимо обязательно обесточить изделие.

#### 3.4.2 Порядок проведения контрольного осмотра

Порядок проведения контрольного осмотра приведен в таблице 5.

Таблица 5

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
Произвести внешний визуальный осмотр изделия. Надежность крепления произвести путем опробования рукой.	Отсутствие внешних повреждений на изделии. Надежность крепления.	-

### 3.4.3 Порядок проведения технического обслуживания №1

Порядок проведения технического обслуживания №1 приведен в таблице 6.

Таблица 6

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Очистить от загрязнений поверхности изделий по п. 3.4.5.1 настоящего Руководства.	Отсутствие внешних загрязнений	Ветошь, щетка, порошок
Проверить, прочистить разъемы изделия по п. 3.4.5.2 настоящего Руководства.	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицированный технический
Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальная шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М Эмаль ПФ-115 RAL 9005

### 3.4.4 Порядок проведения технического обслуживания №2

Порядок проведения технического обслуживания №2 приведен в таблице 7.

Таблица 7

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Очистить от загрязнений поверхности изделий по п. 3.4.5.1 настоящего Руководства.	Отсутствие внешних загрязнений.	Ветошь, щетка, порошок
Проверить, прочистить разъемы изделия по п. 3.4.5.2 настоящего Руководства.	Отсутствие грязи, пыли	Марля медицинская, щетка, кисть, спирт этиловый ректифицирова

		нный технический
Визуально проверить внешний вид изделия на наличие коррозии. При необходимости места возникновения коррозии зачистить и закрасить.	Отсутствие коррозии	Ветошь, щетка, бумажная шлифовальн ая шкурка 1С 1000Х50 П2 15А 25-Н М Эмаль ПФ-115 RAL 9005
Опробованием произвести проверку надежности крепления. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Отсутствие люфта в соединениях крепежных элементов	Комплект ключей И-153к, комплект отверток

### 3.4.5 Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия

#### 3.4.5.1 Очистка от пыли и грязи поверхности изделия.

Очистку от пыли и грязи поверхности изделия необходимо производить ветошью, смоченной раствором стирального порошка. А в недоступных для ветоши местах – щеткой неметаллической.

#### 3.4.5.2 Очистка контактов разъема

Проверку и чистку контактов разъемов изделия необходимо проводить в следующем порядке:

- 1) осмотреть разъем и при необходимости вынуть разъем из изделия;
- 2) осмотреть состояние контактов разъемов;
- 3) протереть запыленные или загрязненные контакты разъема тампоном из марли, смоченном в спирте;
- 4) просушить в течение 2-3 минут;
- 5) установить разъем на прежнее место.

Повторить действия п.1) – 5) для каждого разъема.

#### 4 Текущий ремонт

Во всех случаях, когда для установления причин отказа и (или) их устранения требуется распломбирование изделия, следует обратиться в ремонтную службу Стилсофт.

К ремонту изделия допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

При появлении неисправностей в работе изделия следует установить причину, вызвавшую неисправность.

В ходе ремонта изделия необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в настоящем Руководстве.

## 5 Хранение

Изделие хранится в составе и в упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Условия хранения и срок сохраняемости определены в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие.

Перед размещением изделий на хранение необходимо внешним осмотром проверить сохранность транспортной упаковки (тары).

Не допускается хранение изделия в агрессивных средах, содержащих пары кислот и щелочей.

В процессе хранения ежегодно или при изменении места хранения необходимо производить визуальный осмотр сохранности упаковки (тары).

## 6 Транспортирование

Изделие транспортируется в составе и в упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Условия транспортирования определены в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие.

Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на штатной упаковке.

Расстановка и крепление транспортной тары с упакованными изделиями в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение транспортной тары и отсутствие ее перемещения во время транспортирования.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования маркировки на транспортной упаковке (таре).

## 7 Утилизация

По истечении срока службы изделие демонтируется и на договорной основе отправляется для проведения мероприятий по его утилизации на предприятие-изготовитель либо в организацию, имеющую лицензию на выполнение данных видов работ.

Решение об утилизации принимается установленным порядком по акту технического состояния на предлагаемое к списанию изделие. К акту технического состояния прилагается формуляр (паспорт) изделия, заполненный на день составления акта.

## Приложение А

(справочное)

Перечень принятых терминов и сокращений, применяемых в настоящем руководстве по эксплуатации

БД – база данных;

Граф – графическое представление логики работы сценария точки доступа в виде логических элементов, связанных между собой;

КД - конструкторская документация;

ОТК – отдел технического контроля;

ПК – персональный компьютер;

СКУД – система контроля управления доступом;

ССОИ – система сбора и обработки информации.

Приложение Б

(справочное)

Перечень расходных материалов

Таблица Б.1

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество		
			КО	ТО-1	ТО-2
Ветошь	ГОСТ9412-93	м <sup>2</sup>	-	0,1	0,1
Эмаль ПФ-115 RAL 9005	ГОСТ 6465-76	кг	-	0,1*	0,1*
Стиральный порошок «Лотос»	-	кг	-	0,1*	0,1*
Спирт этиловый ректификованный технический	ГОСТ 18300-87	л	-	0,05	0,05
Марля медицинская	ГОСТ 9412-93	м <sup>2</sup>		0,1*	0,1*
Приложение - * - материалы приобретаются отдельно эксплуатирующей организацией					

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
4		Все				СТВФ.00150-24			06.08.24