

SymmetrE

Руководство оператора

Honeywell

Версия
R200

Издания
0

Дата
Июнь 2002 года

Извещение

Этот документ содержит информацию, принадлежащую компании Honeywell. Информация, содержащаяся в нем, должна использоваться только для предписанных целей. Никакая часть этого документа или его содержания не должна копироваться, публиковаться или предоставляться третьей стороне без прямо оговоренного разрешения компании Honeywell Limited Australia.

Несмотря на то, что эта информация тщательно подготовлена и должна быть точной, компания Honeywell отказывается от любых подразумеваемых гарантий товарного вида и пригодности для конкретной цели и от любых выраженных гарантий, за исключением тех, которые могут быть установлены в письменном соглашении с ее клиентом.

В любом случае компания Honeywell не несет ответственности за прямые, специальные или обусловленные потери. Информация и характеристики, представленные в этом документе, подлежат изменению без уведомления.

Авторское право 2002 – компания Honeywell Limited Australia

Торговые марки Honeywell

Honeywell SymmetrE™ и SafeBrowse® являются торговыми марками компании Honeywell, Inc., зарегистрированными в США.

Другие торговые марки

Microsoft и SQL Server являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками компании Microsoft Corporation в США и/или других странах.

Торговые марки, которые встречаются в этом документе, используются только для выгоды владельца торговой марки, не нарушая его права на торговую марку.

Поддержка и другие контакты

Для получения технической помощи позвоните в ближайший офис компании Honeywell.

Курсы обучения

Компания Honeywell проводит курсы технического обучения по системе SymmetrE. На этих курсах преподают специалисты в области систем управления зданиями. Для дополнительной информации об этих курсах свяжитесь с Вашим представителем компании Honeywell.

Ознакомительный файл

Перед началом установки и конфигурирования SymmetrE Вы должны обратиться к файлу `readme.txt`, расположенному в корневом каталоге на установочном компакт-диске. Этот файл содержит информацию о свойствах, которые могли добавиться или измениться после выпуска комплекта документации SymmetrE или оперативной помощи.

Дополнительная документация

Полный список публикаций и документов, относящихся к SymmetrE, смотрите в *Обзоре SymmetrE*.

Содержание

1 Об этом руководстве

2 Объяснение основных принципов

Введение в SymmetrE и Станцию.....	4
Введение в Станцию	5
Запуск Станции и регистрация.....	7
Изменение настроечного файла станции.....	7
Какой тип защиты Вы используете?.....	8
Объяснение уровней защиты	10
Объяснение компоновки Станции.....	11
Объяснение строки состояния	12
Использование инструментальной линейки.....	13
Ввод команд в командной зоне.....	15
Изменение размера окна Станции	16
Использование Вашей мыши (или ее эквивалента).....	17
Использование шарового указателя (трекболла).....	17
Использование сенсорного экрана	17
Использование Вашей клавиатуры	18
Использование клавиши для быстрого выбора команды.....	18
Использование отображений.....	19
Объяснение системных отображений.....	19
Использование навигационного меню и панели	20
Вызов отображения.....	21
Вызов веб-страницы или файла	23
Печать станционной информации	23
Объяснение объектов отображения	24
Объяснение тревог и других сообщений.....	26
Объяснение точек	27
Объяснение параметров точек	28
Управление точками.....	30
Управление точками, используя подробное отображение	30
Управление точками из текущего отображения.....	30
Поиск элементов системы	32
Использование отображения поиска	32
Поиск из командной зоны.....	33
Объяснение сканирования	34
Получение помощи	35

3 Управление зданием

Объяснение глобальных графиков.....	38
-------------------------------------	----

4 Реагирование на тревоги	
Подтверждение тревог	42
5 Реагирование на события	
Использование архивирования событий	44
Состояние накопления событий и архива	45
Архивирование событий	46
Восстановление архивированных событий	46
6 Реагирование на сообщения	
Подтверждение сообщений	49
7 Создание отчетов	
Запрос отчета	52
Запрос отчета из командной зоны	53
Вызов отчета	54
Стандартные типы отчетов	55
8 Установление связи с Вашими коллегами	
9 Отображение подробной информации точки	
Использование подробных отображений точки	60
Вызов подробного отображения точки	61
Отображение истории точки	61
Отображение последних событий	61
Использование подробных отображений группы	62
Использование отображений набора тенденции	63
Изменение отображения набора тенденции	64
Увеличение отображения набора тенденции	65
10 Наблюдение состояния системы	
Наблюдение состояния канала	68
Наблюдение состояния контроллера	70
Наблюдение состояния сервера точки	72
Наблюдение состояния Станции	73
Наблюдение состояния принтера	74
11 Справочная информация	
Справка по командам	76
Клавиши быстрого выбора команд с клавиатуры	78
Вызов отображений	78
Вызов специализированных отображений	78
Фокусирование на объектах	79

Ввод данных и выдача команд	79
Изменение пароля Станции для кого-то	80

Глоссарий

Указатель

1 Об этом руководстве

Это руководство описывает методы использования Станции для наблюдения и управления Вашей системой SymmetrE.

1- Об этом руководстве

2 **Объяснение основных принципов**

Примечание. Каждая система SymmetrE сконфигурирована в соответствии с конкретным набором требований. Это значит, что некоторая информация в этом руководстве может оказаться не применимой для Вас, или же система может действовать немного иначе. Следовательно, Вы должны осведомиться у Вашего руководителя или опытного коллеги, прежде чем выполнять любую процедуру, описанную в этом руководстве.

Введение в SymmetrE и Станцию

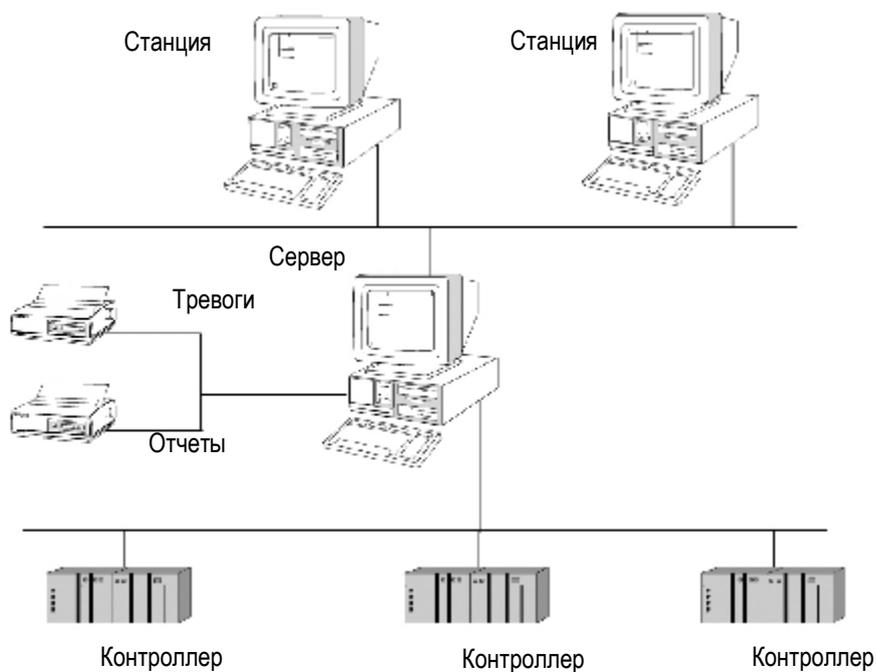
SymmetrE – это приложение изощренного управления и контроля, которое:

- Отображает системные данные в понятном для Вас виде
- Позволяет Вам управлять Вашей системой, посылая соответствующие команды
- Автоматически выполняет запланированные работы
- Уведомляет Вас о действиях системы, включая тревоги и события системы
- Создает исчерпывающие отчеты.

Следующий рисунок показывает типовую систему SymmetrE. SymmetrE выполняется на *сервере* – основном компьютере, который собирает и обрабатывает данные, управляет действиями системы и выполняет автоматизированные задачи.

Контроллеры являются «руками и глазами» Вашей системы, контролируя и собирая данные от полевых устройств, блоков кондиционирования воздуха и так далее.

В большинстве случаев, контроллеры располагаются около устройств, которыми они управляют, и подключены к серверу через LAN (Локальную сеть – Local Area Network) или другие коммуникационные связи.



Введение в Станцию

Станция фактически является набором «панелей управления», с помощью которых Вы и Ваши коллеги наблюдают и управляют Вашей системой. (Станция является отдельной программой SymmetrE, которая выполняется на стандартных компьютерах, а также на сервере.)

Станция представляет информацию в виде серии *отображений* – каждое отображение является «панелью управления», которая показывает конкретный набор или тип информации и имеет соответствующий набор средств управления, таких как «кнопки» и «линейки прокрутки».

Имеются два основных типа отображения:

- *Системные.* Они поставляются вместе с SymmetrE и показывают информацию в стандартизированном виде. Большинство системных отображений состоит из списков и «электронных форм», содержащих подробности конфигурации системы.
- *Заказные.* Такие отображения создаются специально для Вашей системы и значительно упрощают понимание и управление деятельностью системы. Например, отображение кондиционирования воздуха может включать схематический чертеж системы кондиционирования воздуха.

Кроме отображений, SymmetrE может отображать веб-страницы и файлы, такие как документы Microsoft Word, которые обычно содержат технологические процедуры.



Рисунок 2.1 Типовое системное отображение

2-Объяснение основных принципов

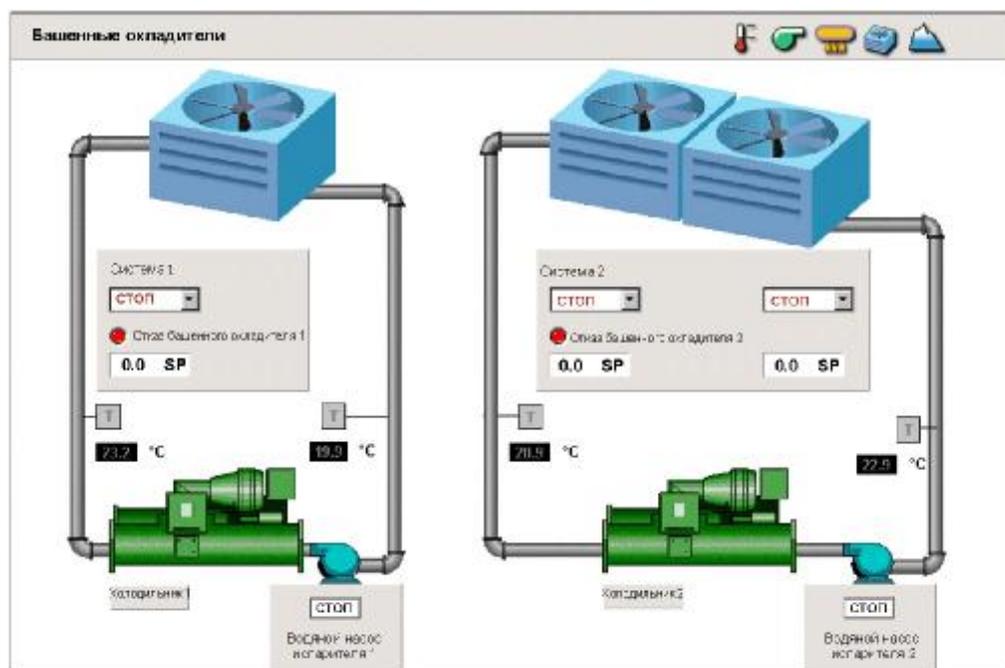


Рисунок 2.2 Типовое заказное отображение.

Запуск Станции и регистрация

Для запуска Станции и регистрации:

- 1 Из меню **Start (Запуск)** Вашего компьютера выберите любой из следующих пунктов (какой из них появится в Вашем меню Start):
StartP Programs (Программы)P SymmetrEP Station (Станция)
StartP ProgramsP SymmetrE Client Software (Клиентское программное обеспечение SymmetrE)P Station
Станция устанавливает контакт с сервером и отображает отображение запуска, заданное в настройном файле, принятом по умолчанию.
- 2 Ваша система может быть настроена так, что Вы сможете выбрать конкретный настройный файл, который управляет особенностями работы Станции. В этом случае смотрите раздел «Изменение настройного файла станции» на странице 7.
- 3 Зарегистрируйтесь на станции в соответствии с опцией защиты, используемой на Вашей станции. Смотрите раздел «Какой тип защиты Вы используете?» на странице 8.

Изменение настройного файла станции

Для выбора другого настройного файла станции:

- 1 Выберите пункт **StationP Connect (Соединить)**. Откроется диалоговое окно Connect.
- 2 Выберите соответствующий конфигурационный файл из закладки Recent Connections (Последние Соединения) или из закладки Other Connections (Остальные Соединения).
Закладка Recent Connections содержит список наиболее часто используемых настройных файлов (.stn). Закладка Other Connections перечисляет все Ваши настройные файлы. Если Ваш настройный файл не обнаружен в списке, то щелкните по кнопке **Browse (Просматривать)** для нахождения требуемого настройного файла.
- 3 Щелкните по кнопке **Connect**.

Примечание: Станция автоматически использует файл default.stn, пока Вы не выберите другой настройный файл.

Какой тип защиты Вы используете?

Станция поддерживает два типа защиты, один из которых Вы используете.

Вы используете:	Перейдите на:
Защиту на <i>основе оператора</i> , если Вам назначен Идентификатор оператора и пароль.	страницу 8
Защиту на <i>основе станции</i> , если Вам не назначен Идентификатор оператора. При запуске Станции Вам автоматически присваивается уровень защиты OPER (ОПЕРАТОР). Вы можете впоследствии изменить его на более высокий уровень, Если Вы знаете пароль этого уровня на этой Станции.	страницу 9

Выполнение регистрации при защите на уровне оператора

Примечание. Ваш пароль, но не Ваш Идентификатор оператора, набирается с учетом регистра клавиатуры.

Для регистрации при появлении подсказки "sign on" («зарегистрируйтесь»):

- 1 В диалоговом окне **Station Operator Logon (Регистрация оператора Станции)** наберите Ваш Идентификатор оператора и Ваш пароль.
- 2 Щелкните по кнопке **ОК**.

Подсказка. Звездочки (*) появляются, по мере того, как Вы набираете Ваш пароль.

Изменение Вашего пароля

Примечание:

- Ваш пароль должен иметь от 5 до 40 букв/цифр, без пробелов.
- Ваш пароль набирается с учетом регистра клавиатуры.

Для изменения Вашего пароля:

- 1 Наберите **chgpsw** в командной зоне и нажмите клавишу <Enter (Ввод)>. Откроется диалоговое окно **Change Password (Изменить пароль)**.
- 2 Наберите Ваш старый пароль и нажмите клавишу <Tab (Табуляция)>.
- 3 Наберите Ваш новый пароль и нажмите клавишу <Tab>.
- 4 Повторно наберите Ваш новый пароль и щелкните по кнопке **ОК**. (Новый пароль принимается, только если обе записи нового пароля одинаковы.)

Что делать, если Вас вынуждают зарегистрироваться?

Если это сконфигурировано на Вашей системе, то Вы можете выполнить *вынужденную регистрацию*, если кто-то заставляет Вас зарегистрироваться. Вынужденная регистрация аналогична нормальной регистрации, за исключением того, что Вы меняете местами первые два символа Вашего пароля. Например, если Ваш пароль был **sydney**, то Вы должны набрать **ysdney**.

Это создает тревогу, которая не появляется на Вашей Станции. Однако остальной персонал увидит тревогу на своих компьютерах и будет действовать соответственно ситуации.

Спросите у Вашего диспетчера или опытного коллеги, настроена ли в Вашей системе вынужденная регистрация.

Выход из регистрации

Вы выходите из регистрации, набрав **bye** в командной зоне и нажав клавишу <Enter (Ввод)>.

Примечание. Станция может быть настроена на автоматический выход из регистрации, если Вы не использовали клавиатуру в течение заданного времени.

Выполнение регистрации при защите на уровне станции

При запуске Станции Вам автоматически присваивается уровень защиты OPER (ОПЕРАТОР). Вы можете впоследствии изменить его на более высокий уровень, Если Вы знаете пароль этого уровня на этой Станции.

Для перехода на более высокий уровень:

- 1 Наберите **psw** в командной зоне и нажмите клавишу <Enter (Ввод)>. Откроется диалоговое окно **Station Logon (Станционная регистрация)**.
- 2 Наберите пароль и щелкните по кнопке **ОК**.

Выход из регистрации

Вам нужно выходить из регистрации, только если Вы изменили уровень защиты на уровень, отличный от уровня ОПЕРАТОР.

Вы выходите из регистрации, набрав **bye** в командной зоне и нажав клавишу <Enter>. Это действие возвращает станцию на уровень защиты ОПЕРАТОР.

Примечание. Станция может быть настроена на автоматический выход из регистрации, если Вы не использовали клавиатуру в течение заданного времени.

Объяснение уровней защиты

Ваш уровень защиты определяет задачи, которые Вам позволено выполнять. Отметьте, однако, что даже если Вам разрешено выполнять конкретную задачу, в определенных обстоятельствах Вам может быть запрещено это.

Если Вы пытаетесь выполнить задачу, требующую более высокий уровень защиты, то в зоне сообщения появится следующее сообщение:

Higher Security Level Required (Требуется более
высокий уровень защиты)

Подсказка. Ваш уровень защиты появляется в правой части строки состояния. Имеются следующие уровни, от низшего до наивысшего: LVL1 (УРОВЕНЬ1), LVL2 (УРОВЕНЬ2), OPER (ОПЕРАТОР), SUPV (ДИСПЕТЧЕР), ENGR (ИНЖЕНЕР) и MNGR (УПРАВЛЯЮЩИЙ).

Объяснение компоновки Станции

Текущее отображение занимает большую часть окна Станции. Остальные части, расположенные выше и ниже отображения, обеспечивают Вас инструментами и средствами управления, используемыми Вами для наблюдения и управления Вашей системой.



Рисунок 2.3 Компоновка Станции

<i>Часть</i>	<i>Описание</i>
Строка меню	Вы выбираете команды из меню Станции, так же как в других приложениях. Например, для вызова Сводки событий, выберите View (Просматривать) Events (События) Event Summary (Сводка событий) .
Инструментальная линейка	Щелчок по кнопке на инструментальной линейке обеспечивает быстрый доступ к часто используемым командам. Для описания каждой кнопки смотрите раздел «Использование инструментальной линейки» на странице 13.
Зона сообщения	В зоне сообщения Станция отображает поясняющие сообщения. Например, Если Вы пытаетесь вызвать несуществующее отображение, то в зоне сообщения появится нечто, похожее на “The display file xxxx was not found” («Файл отображения xxxx не найден»).
Командная зона	В командной зоне Вы набираете команды. Смотрите раздел «Ввод команд в командной зоне» на странице 15.

Часть	Описание
Отображение	Каждое отображения является отдельной «панелью управления», которую Вы можете использовать для наблюдения и управления конкретной частью Вашей системы. Для дополнительной информации об отображениях, смотрите: <ul style="list-style-type: none"> • «Использование отображений» на странице 19 • «Объяснение объектов отображения» на странице 24
Строка тревог	Обычно эта строка отображает самое последнее неподтвержденное тревожное сообщение. (Строка тревог может быть скрыта в Вашей системе, или же она может быть сконфигурирована для работы в специальном режиме.)
Строка состояния	Обеспечивает обзор состояния Вашей системы. Например, мигающее красное поле указывает на наличие хотя бы одной неподтвержденной тревоги. Смотрите раздел «Объяснение строки состояния» на странице 12.

Объяснение строки состояния

Строка состояния обеспечивает обзор состояния Вашей системы. Следующая таблица описывает каждое поле в строке состояния, начиная слева.



Поле	Описание
Дата и время	Текущие дата и время, как они установлены на сервере.
Alarm (Тревога)	Указывает на наличие любых тревог, а также их состояние: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Пустое</i>. Отсутствие тревог. • <i>Мигающее красное</i>. Имеется хотя бы одна неподтвержденная тревога. • <i>Красное (не мигающее)</i>. Имеется хотя бы одна тревога, но все тревоги подтверждены. Щелкните по полю для вызова Сводки тревог, которая перечисляет все имевшиеся тревоги.

Поле	Описание
Comms (Связи)	<p>Указывает состояние коммуникационных связей между сервером и остальными устройствами (такими, как каналы, контроллеры и так далее):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Пустое</i>. Нормальная связь. • <i>Мигающее голубое</i>. Имеется хотя бы одна неподтвержденная тревога связи. • <i>Голубое (не мигающее)</i>. Имеется хотя бы одна тревога связи, но все тревоги подтверждены. <p>Щелкните по полю для вызова отображений Состояния системы, которые содержат информацию, относящуюся к связи. Смотрите раздел «Наблюдение состояния канала» на странице 68.</p>
Message (Сообщение)	<p>Указывает на наличие каких-либо сообщений и на их состояние:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Пустое</i>. Нет сообщений. • <i>Мигающее зеленое</i>. Имеется хотя бы одно неподтвержденное сообщение. • <i>Зеленое (не мигающее)</i>. Имеется хотя бы одно сообщение, но все сообщения подтверждены. <p>Щелкните по полю для вызова Сводки сообщений, которая перечисляет все имевшиеся сообщения.</p>
Идентификатор сервера	Имя или номер сервера, к которому подключена Станция. (В некоторых системах Вы можете подключиться к нескольким серверам.)
Номер станции	Номер этой Станции. (Большинство систем имеют несколько станций.)
Уровень защиты	Ваш уровень защиты. Смотрите раздел «Объяснение уровней защиты» на странице 10.

Использование инструментальной линейки

Кнопки в инструментальной линейке обеспечивают быстрый доступ к часто используемым отображениям и командам. Например, для вызова Системного меню Вы просто щелкаете по кнопке  инструментальной линейки.



Кнопка	Описание
	Системное меню. Вызывает Системное меню, специализированное отображение, которое обеспечивает быстрый доступ к остальным главным отображениям. Смотрите раздел «Вызов отображения из Системного меню» на странице 21.
	Конфигурация HVAC (Системы нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха – Heating, Ventilation, and Air Conditioning). Вызывает меню Конфигурации HVAC, которое Вы используете для управления Вашим зданием. Смотрите раздел «Управление зданием» на странице 37.
	Сводка тревог. Вызывает Сводку тревог, которая предоставляет однострочное описание каждой тревоги. Смотрите раздел «Реагирование на тревоги» на странице 39.
	Подтверждение/Сброс тревоги. Подтверждает самую последнюю или выбранную тревогу.
	Связанное отображение. Вызывает отображение, связанное с объектом, от которого поступила тревога, или выбранным объектом.
	Сводка событий. Вызывает Сводку событий, которая предоставляет однострочное описание каждого сообщения. Смотрите раздел «Реагирование на события» на странице 43.
	Вызов отображения. Вызывает заданное отображение. Для вызова отображения: 1 Щелкните по кнопке. 2 Наберите имя/номер отображения и нажмите клавишу <Enter>.
	При конфигурировании системы инженеры обычно связывают в «цепь» соответствующие отображения, так что Вы можете быстро вызывать следующее/предыдущее отображение.
	Страница вниз. Вызывает следующее отображение в текущей цепочке. Страница вверх. Вызывает предыдущее отображение в текущей цепочке.
	Перемещение назад Перемещение вперед Позволяет Вам перемещаться назад и вперед между отображениями, которые Вы ранее вызывали. Щелкните по стрелке, расположенной справа от кнопок Перемещение назад и Перемещение вперед, для просмотра списка отображений, которые Вы ранее вызывали.
	Перезагрузить Страницу Перезагружает текущее отображение.
	Тенденция. Вызывает заданное отображение тенденции. Для вызова тенденции: 1 Щелкните по кнопке. 2 Наберите номер тенденции и нажмите клавишу <Enter>.

Кнопка	Описание
	Группа. Вызывает заданное подробное отображение группы. Для вызова группы: 1 Щелкните по кнопке. 2 Наберите номер группы и нажмите клавишу <Enter>.
 	Выше. Увеличивает значение параметра. Ниже. Уменьшает значение параметра. Смотрите раздел «Управление точками из текущего отображения» на странице 30.
 	Ввод. Воспринимает введенное значение. Отмена. Отменяет введенное значение и производит возврат к исходному значению. Смотрите раздел «Управление точками из текущего отображения» на странице 30.
	Переключение Эксплуатация/Автономное состояние Переключает состояние выбранного объекта.
	Подробное/Поиск. Выполняет одну из двух задач, в зависимости от контекста: <ul style="list-style-type: none"> • Если на текущем отображении выбрана тревога или объект, то щелчок по этой кнопке вызывает соответствующее Подробное отображение точки. Смотрите раздел «Использование подробных отображений точки» на странице 60. • Если на текущем отображении ничего не выбрано, щелчок по этой кнопке вызывает отображение Поиск, которое Вы затем используете для поиска элементов системы, таких как точки, операторы и так далее. Смотрите раздел «Поиск элементов системы» на странице 32.
	Масштабирование. Изменяет увеличение текущего отображения.

Ввод команд в командной зоне

Когда Вы ознакомитесь со Станцией, Вам может показаться, что быстрее вводить некоторые команды в командной зоне, чем выбирать их из меню или проходить для этого через несколько отображений. (Смотрите раздел «Справка по командам» на странице 76.)

Например, для вызова отображения, называемого "level1" («уровень1»):

- 1 Щелкните по командной зоне.
- 2 Наберите **level1** и нажмите клавишу <Enter (Ввод)>.

Примечание. В случае нумерованного отображения Вам следует набрать **pag** перед номером страницы, например, **pag301**.

Изменение размера окна Станции

Примечание. Вам необходимо прочесть этот раздел, только если Вы можете изменять размер или перемещать окно Станции. (Станция может быть сконфигурирована так, что ее окно всегда занимает весь экран.)

Для изменения размера окна Станции, если оно *максимизировано* (занимает весь экран):

- 1 Щелкните по кнопке  (**Восстановить**), расположенной в верхнем правом углу окна.
- 2 Переместите указатель на край или в угол окна.
- 3 Когда указатель изменится на стрелку с двумя остриями, перетащите его для изменения размера окна. По мере Вашего перетаскивания, край окна передвигается вместе с указателем, делая окно больше или меньше.

Для перемещения окна Станции:

- 1 Переместите указатель на полосу заголовка, расположенную в верхней стороне окна.
- 2 Перетащите указатель. По мере Вашего перетаскивания, окно передвигается вместе с указателем.

Для минимизации окна Станции, так чтобы оно исчезло:

- 1 Щелкните по кнопке  (**Минимизировать**), расположенной в верхнем правом углу окна. (Индикацией того, что Станция все еще доступна, является кнопка **Station (Станция)** на полосе задач, расположенной в нижней стороне экрана.)

Для восстановления окна Станции до его предыдущего размера:

- 1 Щелкните по кнопке **Station** на полосе задач.

Увеличение и уменьшение масштаба изображения

Вы можете увеличивать и уменьшать масштаб отображения, чтобы делать больше или меньше участок отображения окна Станции.

Для изменения размера отображения:

- 1 Используйте средство управления Масштабирование на инструментальной линейке для изменения увеличения отображения.
- 2 Выберите пункт **View (Просматривать) ▾ Show Full Page (Показать всю страницу)**.

Использование Вашей мыши (или ее эквивалента)

В большинстве систем компьютеры Станции оборудованы мышью, которая позволяет Вам выбирать объекты на экране.

Примечание. Если Вы имеете специализированное устройство, такое как шаровой указатель или сенсорный экран, то Вам необходимо прочесть соответствующие разделы «Использование шарового указателя (трекболла)» на странице 17 или «Использование сенсорного экрана» на странице 17.

Вы используете Вашу мышь для выполнения следующих действий:

- *Выбор.* Перемещайте мышь над объектом и кратковременно нажмите ее левую кнопку – это действие называется *щелчком*.
- *Отображение подробной информации объекта.* Перемещайте мышь над отображаемым объектом и быстро два раза нажмите ее левую кнопку – это действие называется *двойным щелчком*.
- *Табуляция.* Если Вы кратковременно щелкаете правой кнопкой мыши – действие, называемое *правым щелчком* – то Вы выбираете следующий объект, заданный в *последовательности табуляции*.
(Последовательность табуляции – это список объектов, которые Вы можете выбрать. Обычно объекты, которые Вам нужно редактировать или контролировать, добавляются к последовательности табуляции, так что Вы сможете легко выбрать их.)
Если Вы удерживаете клавишу <Shift (Сдвиг)> во время табуляции, то Вы выбираете предыдущий объект в последовательности табуляции.

Использование шарового указателя (трекболла)

Вы используете шаровой указатель так же, как мышь – например, вращение шарика вперед эквивалентно движению мыши вперед. Функции двух кнопок шарового указателя аналогичны кнопкам мыши.

Использование сенсорного экрана

Следующая таблица описывает, как использовать сенсорный экран.

<i>Для:</i>	<i>Делайте это:</i>
Перемещения указателя	Скользите Вашим пальцем по экрану. Указатель следует за концом Вашего пальца.
Выбора объекта	Ударьте по объекту.
Отображения подробной информации объекта	Быстро ударьте дважды по объекту.

Использование Вашей клавиатуры

Вы можете выполнять все операции Станции, используя Вашу клавиатуру.

Использование клавиш быстрого выбора команд

Вы можете осуществить быстрый доступ ко многим командам, нажав соответствующую клавишу быстрого выбора команд. Например, если Вы имеете стандартную компьютерную клавиатуру (с 12 функциональными клавишами), то Вы можете отобразить Сводку тревог, нажав клавишу <F3>.

Для изучения клавиш быстрого выбора команд смотрите раздел «Клавиши быстрого выбора команд» на странице 78.

Использование отображений

Отображения Станции являются, по сути, панелями управления, с помощью которых Вы наблюдаете и управляете Вашей системой.

Объяснение системных отображений

Станция имеет много системных отображений, которые делятся на категории следующим образом:

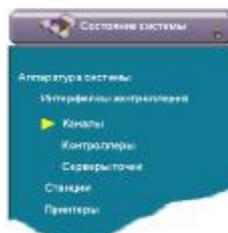
<i>Тип отображения</i>	<i>Описание</i>
Подробный	Предоставляет подробную информацию о конкретной точке. Эта информация включает текущие значения, сканирование, историю и так далее.
Тенденция	Графически отображает изменения во времени значений одной или нескольких переменных. Тенденции могут использоваться несколькими способами, включая линейные графики и гистограммы.
Групповой	Отображает различные виды информации, относящейся к связанным точкам, в одном отображении.
Сводка	Отображает в виде списка такую информацию, как аварии и события. Вы можете получить дополнительную информацию об элементе списка, щелкнув по этому элементу.
Состояние	Отображает подробную информацию о состоянии оборудования системы, такого как контроллеры и принтеры.
Конфигурационный	Эти отображения используются только для настройки Вашей системы. В качестве оператора, Вам может потребоваться их просмотр, но Вы вероятно не сможете изменять их.

Использование навигационного меню и панели

Навигационное меню – это меню верхнего уровня, которое обеспечивает быстрый вызов системных отображений. Вы вызываете это меню, щелкнув по треугольнику, который появляется в верхнем левом углу каждого системного отображения.



Многие системы отображают также слева Навигационную панель, которая перечисляет соответствующие отображения. Щелчок по знаку плюса, расположенному рядом с элементом Навигационной панели, производит расширение, показывающее список отображений. Щелчок по элементу Навигационной панели вызывает соответствующее отображение.



Вызов отображения

Вы можете вызвать отображение, используя любой из следующих способов.

Если Вам нужно вызвать веб-страницы или файлы, такие как документы Microsoft Word, то смотрите раздел «Вызов веб-страницы или файла» на странице 23.

Вызов отображения из меню

Этот пример показывает, как вызвать Сводку событий:

- 1 Щелкните по меню **View (Просматривать)**. Появится список важнейших системных отображений. (В список также включены команды).
- 2 Переместите указатель вниз к пункту **Events (События)**. Появится список отображений событий.
- 3 Выберите **Event Summary (Сводку событий)**, чтобы увидеть отображение Сводки событий.

Примечание. Заказные отображения обычно перечисляются в отдельном меню. Спросите у Вашего диспетчера или опытного коллеги название этого меню и назначение каждого из перечисленных в нем отображений.

Вызов отображения из Системного меню

Системное меню является специализированным отображением, которое обеспечивает быстрый доступ к остальным главным отображениям.

Для вызова отображения из Системного меню:

- 1 Щелкните по кнопке  (**Системное меню**) на инструментальной линейке для вызова Системного меню.
- 2 Щелкните по кнопке, расположенной рядом с отображением, которое Вы хотите увидеть.

Вызов отображения из инструментальной линейки

Инструментальная линейка содержит несколько кнопок, таких как  (**Системное меню**) и  (**Сводка событий**), которые быстро вызывают специализированные меню или отображения.

Подробную информацию об остальных кнопках, которые вызывают отображения, смотрите в разделе «Использование инструментальной линейки» на странице 13.

Вызов отображения из Командной зоны

Вы можете вызвать отображение из командной зоны, если Вы знаете его *имя* или *номер*. (SymmetrE использует два соглашения о наименовании для отображений. Некоторые наименования, включая многие системные отображения, являются *нумерованными*, тогда как остальные, включая большинство заказных отображений, являются *именованными*).

Подсказка *Заголовок и имя/номер текущего отображения показаны в верхней части окна Станции. Например: «Сводка событий (140)» является нумерованным отображением, тогда как «Поиск (sysSearch)» является именованным отображением.*

Для вызова отображения с именем "primary":

- 1 Щелкните по Командной зоне.
- 2 Наберите **primary** и нажмите клавишу <Enter(Ввод)>.

Для вызова отображения с номером "57":

- 1 Щелкните по Командной зоне.
- 2 Наберите **pag57** и нажмите клавишу <Enter>.

Вызов отображения с помощью клавиш быстрого выбора команд

Вы можете быстро вызвать важнейшие отображения, такие как Сводка тревог, нажав соответствующую клавишу быстрого выбора команд. Например, если Вы имеете стандартную компьютерную клавиатуру, то нажатие клавиши <F3> вызовет Сводку тревог.

Список клавиш быстрого выбора команд смотрите в разделе «Клавиши быстрого выбора команд» на странице 78.

Вызов веб-страницы или файла

В дополнение к вызову отображений, Вам может потребоваться вызов веб-страниц или других файлов, таких как документы Microsoft Word. Такие страницы и файлы обычно содержат технологические процедуры.

Примечание. SafeBrowse™ – это Станционное средство, которое позволяет Вам вызывать веб-страницы и файлы. Оно может быть сконфигурировано так, что Вы сможете вызывать только санкционированные веб-страницы и файлы.

Для вызова HTML-файла, называемого "c:\procedures\proc7.htm":

- 1 Щелкните по Командной зоне.
 - 2 Наберите **file://c:\procedures\proc7.htm** и нажмите клавишу <Enter>.
- Следующая таблица показывает, как вызывать различные типы файлов/страниц.

Для вызова:	Наберите:
Файла	file://c:\procedures\proc7.htm , где c:\procedures\proc7.htm – это полное имя файла.
Веб-страницы	http://www.honeywell.com , где www.honeywell.com – это адрес веб-сайта.
FTP-сайта	ftp://ftp.hsc.com , где ftp.hsc.com – это адрес FTP-сайта.

Печать станционной информации

Иногда Вам может потребоваться напечатать «снимок» отображения или еще чего-то, показанного в Станции. В случае отображения, снимок показывает значения и состояния отображения в тот момент, когда Вы выдали команду печати.

Для печати подробной информации Станции:

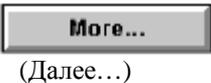
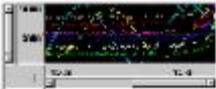
- 1 Выберите **Action (Действие)P Print (Печатать)**. Появится сообщение, указывающее на выполнение печати подробной информации.

Примечания:

- Печатаются строки состояния и тревог, но не зона сообщения.
- Если Вы печатаете веб-страницу, то печатается только переменная часть страницы.

Объяснение объектов отображения

По мере ознакомления с отображениями Вы заметите, что они содержат дискретные элементы, такие как кнопки, окошки меток и индикаторы – называемые *объектами отображения*. Следующая таблица описывает основные типы объектов отображения.

Объект отображения	Описание
	<p>Буквенно-цифровой элемент. Имеются два типа буквенно-цифровых элементов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Только для чтения</i>, которые отображают числовые значения (такие как температура котла) или текст (сообщение или состояние). • <i>Записи данных</i>, которые Вы можете редактировать. Например, если буквенно-цифровой элемент представляет заданное значение (SP) точки – такое, как температура котла – то изменение его значения повысит/понижит температуру котла.
	<p>Кнопка. Когда Вы щелкаете по кнопке, SymmetE выполняет специализированную задачу, такую как выключение мотора или вызов другого отображения.</p>
	<p>График. Графики отображают оперативную или историческую информацию графическим способом. Графики могут одновременно отображать несколько видов информации, таких как температура и давление котла. Графики также могут отображать информацию в наиболее приемлемой форме, такой как линии или шкалы.</p> <p>Если график превышает размеры своего «окна», то Вы можете использовать линейки прокрутки для перемещения по графику. Например, если график слишком длинный, то перемещение горизонтальной линейки прокрутки влево или вправо передвигает график влево или вправо.</p>
	<p>Окошко метки. Когда Вы щелкаете по окошку метки, Вы выбираете или снимаете выбор опции. Символ “x” в окошке метки означает, что опция выбрана.</p>
	<p>Индикатор. Дает визуальную индикацию значения некоторой величины относительно ее минимального и максимального значений.</p>

<i>Объект отображения</i>	<i>Описание</i>
 (Активный)	Список. Содержит список опций. Вы отображаете список, щелкнув по кнопке  , а затем выбираете соответствующую опцию, щелкнув по ней.

Объяснение тревог и других сообщений

SymmetrE генерирует соответствующее сообщение при наличии существенного изменения в Вашей системе или в установленное время. То, как Вы реагируете на сообщение, зависит от его типа.

<i>Для этого типа сообщений:</i>	<i>Перейдите на:</i>
<i>Тревога.</i> Тревога генерируется при наличии ненормальных условий.	страницу 39
<i>Событие.</i> Событием является любое существенное изменение в системе, включая любую команду, выданную Вами.	страницу 43
<i>Сообщение.</i> Сообщение может генерироваться по многим причинам. Например, когда точка достигает состояния тревоги, Вы можете получить поясняющее сообщение в дополнение к сообщению о тревоге.	страницу 49

Примечание. Поясняющие сообщения появляются также в зоне сообщений, когда, например, Вы выдаете команду. Эти сообщения являются только информативными и не вызваны изменениями в Вашей системе.

Объяснение точек

Точка – это совокупность информации о конкретной части Вашей системы. Например, точка, представляющая простое устройство, такое как выключатель освещения, должна включать:

- **Идентификатор**, который уникальным образом идентифицирует выключатель.
- **Описательное наименование**, такое как «Свет пожарного выхода, второй этаж».
- **Текущее состояние** (выключен или включен)
- **Требуемое состояние**. Этот параметр применяется, если Вам разрешено управлять точкой. Например, если Вы щелкните по «выключателю» на отображении, то SymmetrE изменит состояние реального выключателя.

Следующая таблица описывает стандартные типы точек.

<i>Тип точки</i>	<i>Описание</i>
Накапливающая	Для точки, которая представляет суммарные значения. Например, объем воды, которая вливается в резервуар.
Аналоговая	Для точки, которая представляет непрерывные значения. Например, давление в котле.
Состояния	Для точки, которая представляет цифровые входы или выходы. Например, включенное или выключенное состояние насоса или освещения.

Таблица 2.1 Стандартные типы точек

Следующая таблица описывает специализированные типы точек.

<i>Тип точки</i>	<i>Описание</i>
Гибкая точка	Общий термин для структуры точки, которая: <ul style="list-style-type: none"> • Представляет конкретное полевое устройство, структуры внутренних данных полевого устройства, или средство связи или каналы; И • Связана с SymmetrE через сервер точек.
Устройство	Гибкая точка, которая представляет полевое устройство.
Шина	Гибкая точка, которая представляет средство связи или канал.

Таблица 2.2 Специализированные типы точек

Тип точки	Описание
Контейнер	Связанный вместе набор точек, так что этот набор может управляться, как единственная точка. Этот тип точки создан для упрощения конфигурирования, управления и отображения нескольких наборов точек одного типа, таких как компрессоры или насосы.
База данных	Термин «точка базы данных» иногда используется для точки, которая получает данные из параметров других точек в базе данных, а не извне базы данных.

Таблица 2.2 Специализированные типы точек

Объяснение параметров точек

Каждый элемент информации о точке называется *параметром*. Следующая таблица перечисляет основные параметры стандартных типов точек.

Примечание. Гибкие точки необязательно имеют параметры PV, SP и OP. Для описания параметров гибких точек смотрите Справочник для соответствующего сервера точек.

Параметр	Описание
PV (переменная процесса – process variable)	Текущее значение или состояние точки. Если, например, аналоговая точка представляет температуру в котле, то PV является текущей температурой.
SP (заданное значение – set point)	Применяется только к аналоговым точкам. SP является требуемым значением или состоянием точки. Если, например, аналоговая точка представляет температуру в комнате, то изменение SP вызовет изменение температуры в комнате до этого значения.
OP (выходное значение – output value)	Применяется только к аналоговым точкам и точкам состояния. OP – это «чистое» (некалиброванное) значение точки. В случае аналоговой точки, OP выражает процентное выражение от его полного значения. В случае точки состояния, OP имеет четыре возможных значения (от 0 до 3). Формула или таблица калибровки используется для преобразования OP в PV. В случае температурного датчика, формула может привести к PV, равному 100 градусам, когда OP равен 50%, и PV, равному 200 градусам, когда OP равен 100%. В случае электрического выключателя, PV будет «Выключено», когда OP равно 0, и «Включено», когда OP равно 1.

Таблица 2.3 Основные параметры для стандартных типов точек

<i>Параметр</i>	<i>Описание</i>
MD (режим – mode)	Применим только к аналоговым точкам и точкам состояния. MD указывает на способ управления точкой. Например, если Вы хотите изменить SP точки, то вначале Вам следует изменить MD на Manual (Ручной). Если MD установлена на Automatic (Автоматический), то это значит, что точка управляется своим контроллером.

Таблица 2.3 Основные параметры для стандартных типов точек

Управление точками

Вы управляете Вашей системой, управляя точками. Например, для выключения мотора Вы должны установить параметр OP, связанный с точкой состояния, в состояние «Выключено».

Примечание. Количество средств управления, которые Вы имеете, зависит от нескольких факторов, включая Ваш уровень защиты и способ конфигурирования точки. Имеется также несколько методов управления точкой. Следовательно, Вы должны спросить у Вашего руководителя или опытного коллеги, прежде чем пытаться управлять любой точкой.

Управление точками, используя подробное отображение

В некоторых случаях, самым простым способом управления точкой является двойной щелчок по соответствующему объекту отображения – это действие вызывает Подробное отображение для этой точки. Затем Вы сможете изменить значения параметров.

Например, для изменения значения параметра SP (заданного значения):

- 1** Дважды щелкните по соответствующему объекту отображения для вызова Подробного отображения для этой точки.
- 2** Если **MD (режим)**, расположенный в нижнем левом углу отображения, установлен в состояние AUTO (Автоматический), то переведите его в состояние MAN (Ручной).
- 3** Щелкните по **SP**, наберите нужное значение и затем нажмите клавишу <Enter (Ввод)>.

Если точка не исправна, то Вы можете даже выключить ее, убрав метку в окошке метки **Scanning and Control Enabled (Сканирование и управление разрешены)**, во избежание генерации ложных сообщений об ошибках.

Управление точками из текущего отображения

Способ, используемый для изменения точки из текущего отображения, различается в зависимости от типа точки и параметра.

Изменение параметра SP или OP аналоговой точки

Для изменения SP (заданного значения) или OP (выхода) аналоговой точки:

- 1 Выберите *редактируемый* объект отображения, связанный с точкой – обычно, это будет буквенно-цифровой элемент, который показывает SP или OP. (Объект может редактироваться, если значение показывается в «инверсном изображении» при выборе объекта.)

Подсказка. Информация о точке, включающая ее идентификатор, появляется в зоне сообщения.

- 2 Измените значение одним из следующих способов:
 - Набором нового значения и нажатием клавиши <Enter>.
 - Щелчком по кнопкам инструментальной линейки. Щелкните по кнопке  (Выше) или  (Ниже). При каждом щелчке по кнопке значение увеличивается/уменьшается на небольшую величину. Если значение правильное, то щелкните по кнопке  (Ввод). В противном случае, если Вы сделали ошибку, то щелкните по кнопке  (Отмена).

Изменение параметра OP точки состояния

Для изменения параметра OP (выхода) точки состояния:

- 1 Выберите *редактируемый* объект отображения, связанный с точкой – обычно, это будет буквенно-цифровой элемент, который показывает OP. (Объект может редактироваться, если значение показывается в «инверсном изображении» при выборе объекта.)

Подсказка. Информация о точке, включающая ее идентификатор, появляется в зоне сообщения.

- 2 Щелкните по кнопке  инструментальной линейки для установки параметра OP в его активное состояние (Включен), или щелкните по кнопке  инструментальной линейки для установки параметра OP в его неактивное состояние (Выключен).

Поиск элементов системы

Вы производите поиск элементов системы – таких как точки, операторы и Станции – используя кнопку  (**Подробное/Поиск**) инструментальной линейки.

Использование отображения поиска

Если Вы используете отображение Поиск, то Ваш поиск ограничен выбранным типом элементов.

Для использования отображения поиска:

- 1 Щелкните по кнопке  инструментальной линейки для вызова отображения Search (Поиск).

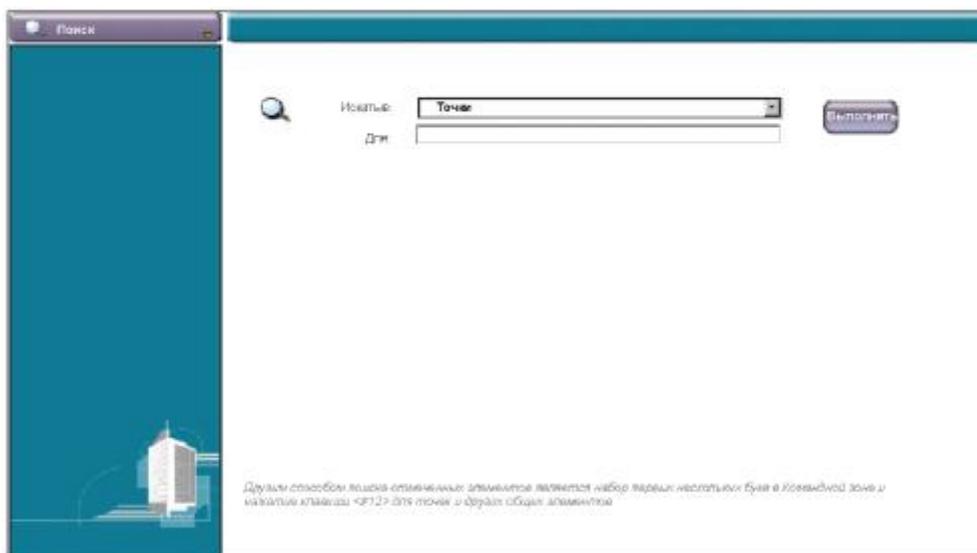


Рисунок 2.4 Отображение Поиск

- 2 Выберите тип элемента, который Вы ищете, для поля **Search in (Искать в)**.
- 3 Наберите имя элемента (или первую часть этого имени) в поле **For (Для)** и затем щелкните по кнопке **Go (Выполнить)**.
Если Ваш поиск нашел только один элемент, то отобразится его подробная информация.
Если Ваш поиск нашел несколько элементов, то они будут перечислены в отображении Search Results (Результаты поиска). Щелкните по элементу, чтобы увидеть его подробную информацию.

Поиск из командной зоны

Вы можете искать из командной зоны, вне зависимости от того, что отображено в настоящее время; однако, поиск ограничен заданным типом элементов.

Для поиска из командной зоны:

- 1 Щелкните по командной зоне.
- 2 Наберите имя элемента (или первую часть этого имени) и затем щелкните по кнопке  инструментальной линейки.
Если Ваш поиск нашел только один элемент, то отобразится его подробная информация.
Если Ваш поиск нашел несколько элементов, то они будут перечислены в отображении Search Results (Результаты поиска). Щелкните по элементу, чтобы увидеть его подробную информацию.

Объяснение сканирования

Сканирование – это процесс, с помощью которого SymmetrE получает информацию от контроллера и посылает команды в контроллер.

SymmetrE сконфигурирована так, что наиболее важные контроллеры сканируются намного чаще, чем менее существенные контроллеры. Например, защитное оборудование может сканироваться каждую секунду, так что оно включится/выключится почти мгновенно после того, как Вы пошлете команду включения/выключения, тогда как температура в котле (которая может изменяться только медленно) может сканироваться только через каждые 100 секунд.

Конфигурирование частоты сканирования – это компромисс между улучшением ее реакции и уменьшением вычислительной нагрузки на Ваш сервер (сканирование является главной задачей для сервера).

Получение помощи

Вы можете отобразить оперативную версию этого руководства, выбрав пункт **Help (Помощь) ▾ Operator's Guide (Руководство оператора)**.

Подсказка. Если Вы ранее не использовали оперативную документацию, то щелкните по кнопке **Help Me! (Помогите мне!)**, расположенной в верхней части окна руководства.

2-Объяснение основных принципов

3 Управление зданием

SymmetrE управляет Вашими системами, относящимися к зданию, такими как HVAC (нагревание, вентиляция и кондиционирование воздуха) и освещение, в автоматизированном режиме, основываясь на заранее заданных графиках.

Вмешательство оператора почти не требуется, за исключением повседневных задач, таких как загрузка новых графиков или запрос повседневных отчетов.

Вы контролируете функции SymmetrE по управлению зданием из отображения Конфигурации управления зданием. Для вызова этого отображения щелкните по пункту **Building Management (Управление зданием)** в системном меню или щелкните по кнопке  (**Управление зданием**) инструментальной линейки.

Примечание. Это руководство охватывает только основные задачи управления зданием, такие как изменение графика или создание отчета. Подробную информацию о более сложных задачах, таких как конфигурирование контроллера, смотрите в *Руководстве по управлению зданием*.

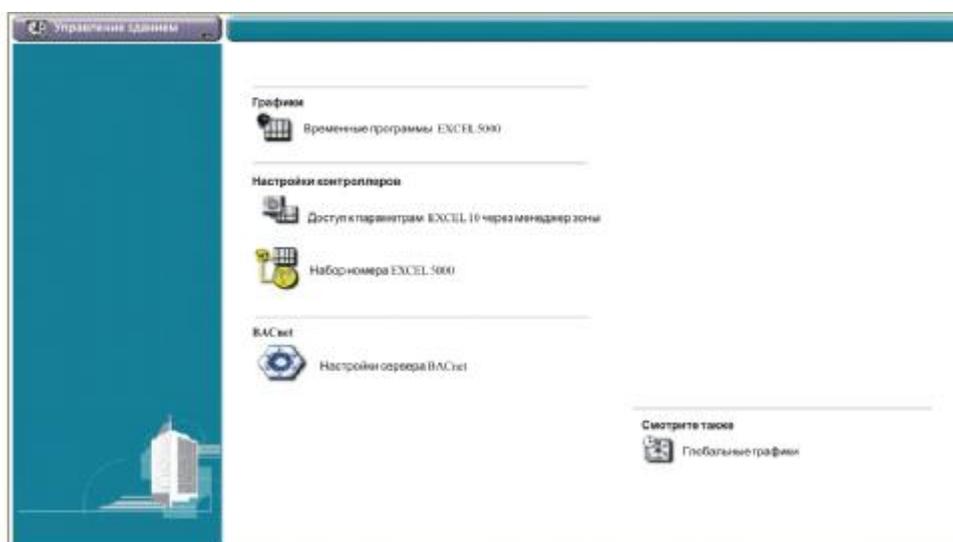


Рисунок 3.1 Отображение управления зданием

Объяснение глобальных графиков

Глобальный график – это график, который Вы одновременно загружаете в группу связанных контроллеров, таких как контроллеры на конкретном этаже или секции здания. В офисном здании, например, Вы можете использовать один глобальный график для выполнения одинакового управления освещением и кондиционированием воздуха на всех этажах, занимаемых конкретным арендатором.

Для просмотра списка глобальных графиков:

- 1 Щелкните по **System Configuration (Конфигурация системы)** в системном меню для вызова отображения Конфигурации системы.
- 2 Щелкните по **Global Schedules (Глобальные графики)** для вызова отображения Глобальных графиков.

Если график был изменен и требует загрузки, то индикация “download required” («требуется загрузка») появится под заголовком **Download Status (Состояние загрузки)**.

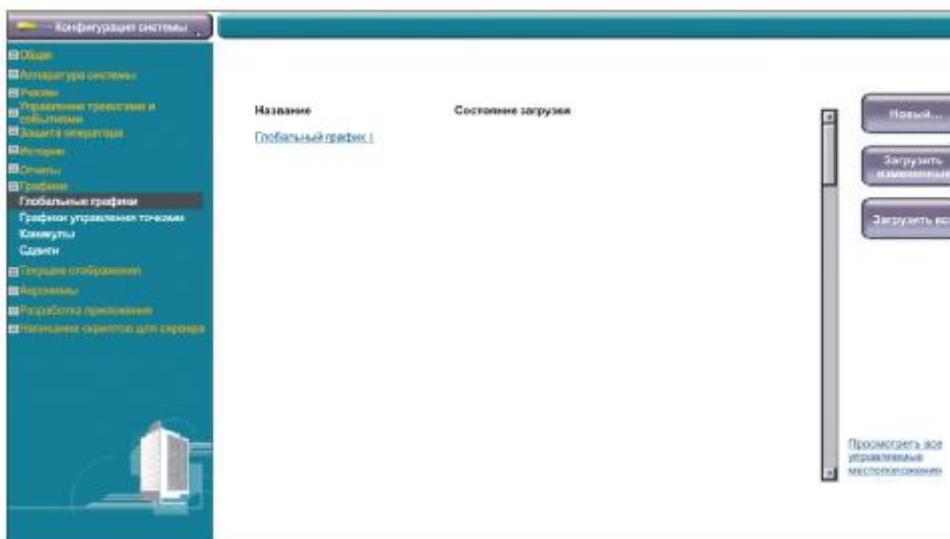


Рисунок 3.2 Отображение Глобальных графиков

- 3 Для загрузки:
 - Всех измененных графиков, щелкните по кнопке **Download Modified (Загрузить измененные)**.
 - Всех графиков, вне зависимости от их изменения, щелкните по кнопке **Download All (Загрузить все)**.

4 Реагирование на тревоги

Тревога генерируется при наличии ненормального состояния. Тревоги обычно связаны с точками – например, значение аналоговой точки, представляющей температурный датчик, может оказаться выше или ниже допустимого диапазона. Тревоги могут также генерироваться в связи с любым важным событием, таким как отказ связи.

Примечание. Поле Тревога в строке состояния мигает красным цветом, если имеется любая неподтвержденная тревога.

Тревоги перечисляются в Сводке тревог, которая предоставляет однострочное описание каждой тревоги.

Для вызова Сводки тревоги:

- 1 Щелкните по кнопке  (Сводка тревог) инструментальной линейки. (Иначе, выберите пункт **View (Просматривать) > Alarms (Тревоги)** из меню).

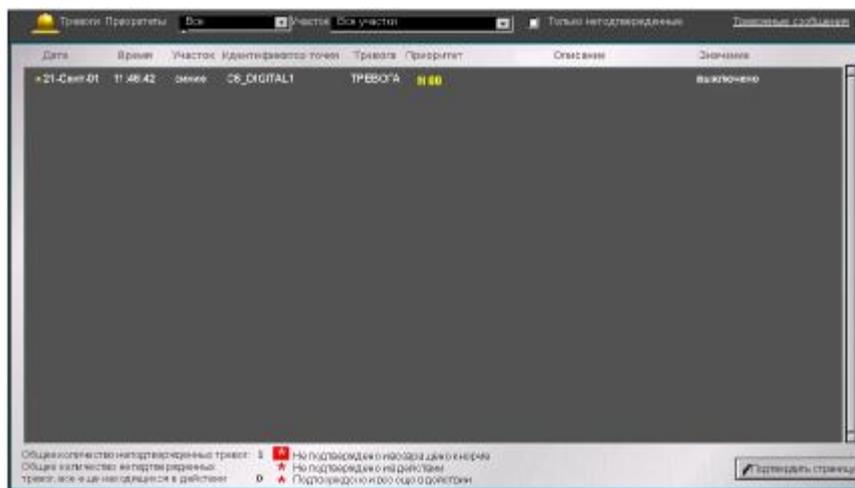


Рисунок 4.1 Сводка тревог

- 2 Если Вы хотите:
 - a) Отобразить тревоги конкретного приоритета, то выберите соответствующую опцию из списка **Priorities (Приоритеты)**.
 - b) Отобразить неподтвержденные тревоги, то щелкните по окошку метки **Unacknowledged only (Только неподтвержденные)**.
 - c) Отобразить тревоги для конкретного участка, то выберите участок из списка **Area (Участок)**. (Этот список содержит только участки, которые были назначены для Вас).

Следующая таблица описывает элементы строки тревоги, начиная с левого.

<i>Элемент строки тревоги</i>	<i>Описание</i>
* (Звездочка) или # (Символ номера)	<p>Указывает на состояние тревоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Звездочка (мигающая). Тревога не подтверждена, а причина тревоги все еще существует. • Звездочка (немигающая). Тревога подтверждена, но причина тревоги все еще существует. • Звездочка (серая, с цветом фона, указывающим на приоритет). Причина, вызвавшая тревогу, больше не существует. <p>Цвет звездочки указывает на приоритет тревоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Красный = Неотложный • Желтый = Высокий • Серый = Низкий
Дата Время	Дата и время, когда была получена тревога
Участок или сервер	Участок, к которому принадлежит точка или устройство.
Идентификатор точки	Точка или устройство, вызвавшее тревогу. Если идентификатор точки слишком длинный, чтобы полностью отобразиться в сводке тревог, то он обрезается. Чтобы увидеть полное название, поместите указатель мыши над конкретным идентификатором точки для отображения полного идентификатора точки.
Тревога	Тревожная ситуация
Приоритет	<p>Приоритет тревоги. Начальная буква указывает общий приоритет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urgent = Неотложный • High = Высокий • Low = Низкий <p>Если после этой буквы следует число, то оно представляет относительный приоритет в пределах общего приоритета. Например, неотложная тревога может находиться в диапазоне от U15 (самая неотложная) до U00 (наименее неотложная).</p>

<i>Элемент строки тревоги</i>	<i>Описание</i>
Описание	Описание тревоги. Если описание тревоги слишком длинное, чтобы полностью отобразиться в сводке тревог, то оно обрезается. Чтобы увидеть полное описание, поместите указатель мыши над конкретным описанием для отображения полного описания.
Значение	Значение, которое вызвало тревогу.

Подтверждение тревог

В большинстве систем Станция издает «тревожный звук» при появлении новой тревоги. (Ваша система может быть сконфигурирована, чтобы не делать этого.)

Имеется несколько способов сброса звукового сигнала или подтверждения тревог:

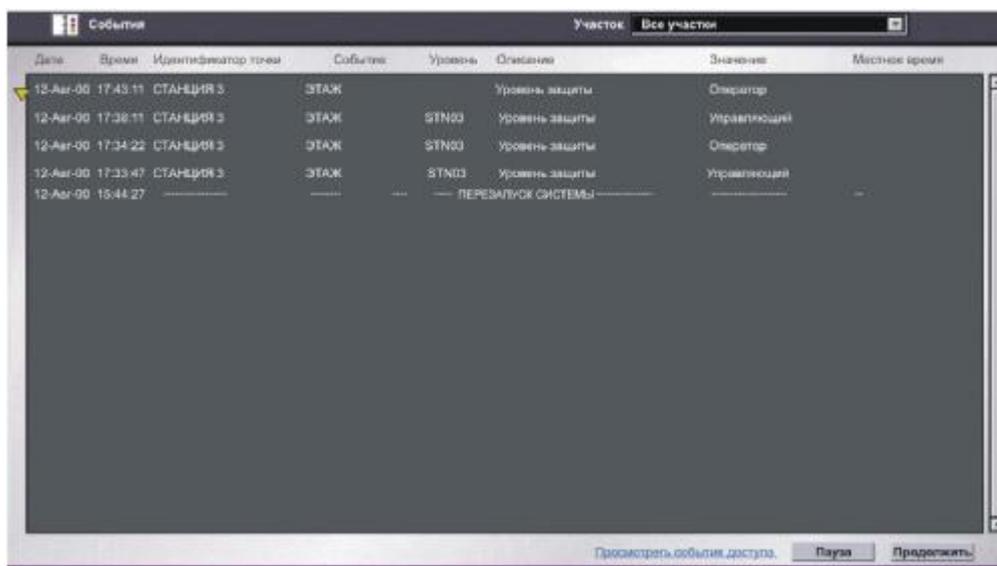
<i>Для:</i>	<i>Сделайте это:</i>
Сброса звукового сигнала	<ul style="list-style-type: none"> Щелкните по кнопке  (Подтверждение тревоги) инструментальной линейки. Нажмите соответствующую клавишу – смотрите раздел «Клавиши быстрого выбора команд с клавиатуры» на странице 78.
Подтверждения конкретной тревоги в Сводке тревог	Выберите тревогу и щелкните по кнопке  (Подтверждение тревоги) инструментальной линейки.
Подтверждения всех тревог, наблюдаемых в настоящее время в Сводке тревог	Щелкните по кнопке Acknowledge Page (Подтвердить страницу) на отображении. Отметьте, что если в списке еще есть неподтвержденные тревоги, то Вы должны сначала отобразить их, а затем снова щелкнуть по кнопке Acknowledge Page .

5 Реагирование на события

Событие – это любое существенное изменение в системе, и оно включает тревоги и действия оператора.

Для вызова отображения Событий:

- 1 Щелкните по пункту **View (Просматривать) Events (События) Event Summary (Сводка событий)**, чтобы увидеть список событий. (Иначе, щелкните по пункту **Events (События)** в Системном меню.) События перечисляются в хронологическом порядке, начиная от самого недавнего события. Отображение автоматически обновляется, это означает, что каждое новое событие появляется наверху списка.



Дата	Время	Идентификатор точки	Событие	Уровень	Описание	Значение	Местное время
12-Авг-00	17:43:11	СТАНЦИЯ 3	ЭТАЖ		Уровень защиты	Оператор	
12-Авг-00	17:38:11	СТАНЦИЯ 3	ЭТАЖ	STN03	Уровень защиты	Управление	
12-Авг-00	17:34:22	СТАНЦИЯ 3	ЭТАЖ	STN03	Уровень защиты	Оператор	
12-Авг-00	17:33:47	СТАНЦИЯ 3	ЭТАЖ	STN03	Уровень защиты	Управление	
12-Авг-00	15:44:27				ПЕРЕЗАПУСК СИСТЕМЫ		

Рисунок 5.1 Отображение Сводки событий

- 2 Если Вы хотите зафиксировать отображение – это упрощает чтение при частом поступлении событий – щелкните по кнопке **Pause (Пауза)**. (Щелкните по кнопке **Resume (Продолжить)** для снятия фиксации отображения и возобновления режима его автоматического обновления.)
- 3 Если хотите видеть только:
 - События для конкретного участка, то выберите участок из списка **Area (Участок)**. (Этот список содержит только участки, которые были назначены для Вашего профиля станции или оператора.)
 - События для конкретной точки, то используйте закладку Текущие события на Подробном отображении точки для выбора точки (смотрите раздел «Отображение текущих событий» на странице 61).

Подсказка. Если Идентификатор точки или Описание обрезаны, то переместите указатель мыши на Идентификатор точки или Описание для отображения полного Идентификатора точки или Описания.

Использование архивирования событий

Архивирование событий периодически считывает события из журнала событий и помещает их в специальную базу данных, где Вы можете использовать их для составления отчетов и диагностики.

В зависимости от настройки Вашей системы, при заполнении файла событий, они автоматически архивируются, или генерируется тревога, предупреждающая Вас о необходимости выполнения архивирования.

SymmetrE предоставляет средства воспроизведения, так что Вы можете создавать отчеты о событиях, которые были архивированы.

Для вызова отображения **Операций архивирования событий**:

- 1 Выберите пункт **View (Просматривать) Events (События) Event Archiving (Архивирование событий)**.

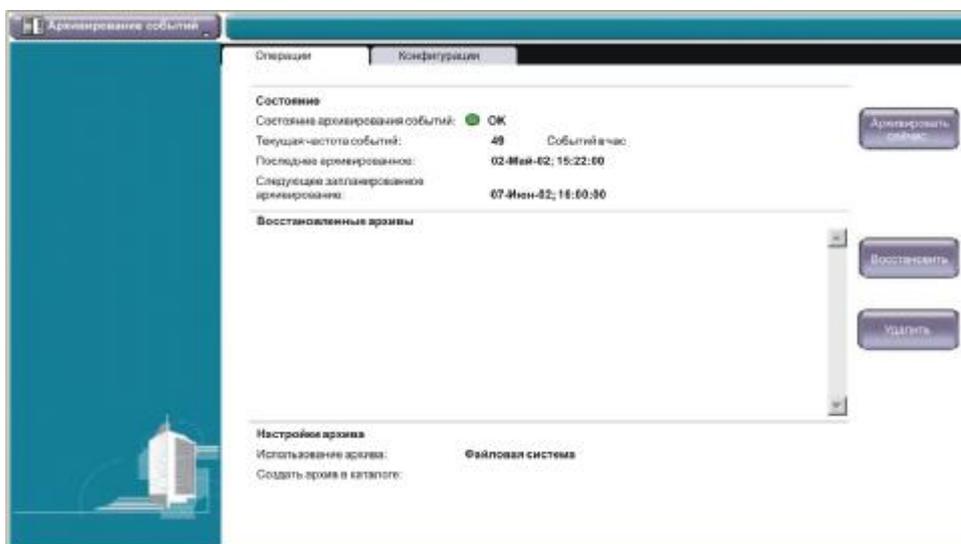


Рисунок 5.2 Отображение операций архивирования событий

- 2 Теперь Вы можете:
 - a) Архивировать события, щелкнув по кнопке **Archive Now (Архивировать сейчас)** – смотрите раздел «Архивирование событий» на странице 46.
 - b) Восстанавливать архивированные события, щелкнув по кнопке **Restore (Восстановить)** – смотрите раздел «Восстановление архивированных событий» на странице 46.
 - c) Удалять архивированные события, щелкнув по кнопке **Remove (Удалить)**. Кнопка **Remove** появляется, если Вы имеете восстановленные архивы.
 - d) Просматривать состояние совокупности событий и архивирования.

Состояние накопления событий и архива

Отображение операций архивирования событий показывает текущее состояние накопления событий и архива, как описано в следующей таблице.

<i>Состояние</i>	<i>Описание</i>
Состояние архивирования событий	Показывает текущее состояние накопления событий и архива. Описание каждого состояния смотрите в таблице, приведенной ниже.
Текущая частота событий	Среднее число сообщений за час, подсчитанное за предыдущие 24 часа. Обновляется каждый час.
Последнее архивирование	Дата и время последнего выполненного архива.
Следующее запланированное архивирование	Дата и время следующего запланированного архива. Вычисляются, используя дату и время последнего архива и сконфигурированный график.

В следующей таблице описаны все возможные состояния архива.

<i>Состояние архива</i>	<i>Описание</i>
ОК	Архивирование событий работает нормально.
Перегрузка	События происходят настолько часто, что Архивирование событий не в состоянии фиксировать их своевременно. Если Вы увидели это состояние, то обратитесь с этой проблемой к Вашему руководителю.
Отказ	Отказ в накоплении событий.
Полный диск	На диске нет достаточного места для продолжения накопления событий. Накопление событий останавливается, пока не появится достаточное доступное дисковое пространство.

Архивирование событий

Используйте следующую процедуру, если:

- Если Ваша система не сконфигурирована для автоматического архивирования событий
- Вы хотите архивировать события до наступления следующего запланированного архивирования

Соображения:

- Вы не можете архивировать события на ленту из Станции, запущенной на клиентском компьютере.

Для архивирования событий на ленту:

- 1 Щелкните по кнопке **Archive Now (Архивировать сейчас)**.
- 2 Наберите Y (для “yes” («да»)) в подсказке подтверждения.
- 3 Сделайте поясняющую надпись на этикетке ленты.
- 4 Вставьте ленту в лентопротяжное устройство и нажмите клавишу <Enter (Ввод)>. Это действие запустит программу Windows Backup, которая затем сохранит события на ленте. (Windows Backup – это специализированная утилита резервного копирования.)

Соображения:

- Вы можете архивировать события в Файловую систему из Станции, запущенной на серверном компьютере или на клиентском компьютере.

Для архивирования событий в Файловую систему:

- 1 Щелкните по кнопке **Archive Now**.
- 2 Наберите Y (для “yes” («да»)) в подсказке подтверждения.

Восстановление архивированных событий

Иногда Вам может потребоваться восстановление архивированных событий с ленты, чтобы получить доступ к ним.

Соображения:

- Вы не можете восстановить архивы с ленты, используя Станцию, запущенную на клиентском компьютере. Если Вы восстанавливаете архивы с ленты, то Вы должны использовать Станцию, запущенную на серверном компьютере.
- При восстановлении архивов из Файловой системы, используйте путь UNC вместо отображения привода на Ваш локальный компьютер. Например, используйте `\\myserver\archive` вместо `f:\`.

Для восстановления архивированных событий с ленты:

- 1 Щелкните по кнопке **Restore (Восстановить)**.
- 2 Наберите Y (для “yes” («да»)) в подсказке подтверждения. Это запустит программу Windows Backup.
- 3 В окне Backup (Резервное копирование) щелкните по закладке Restore.
- 4 Разверните дерево каталогов лентопротяжного устройства, с которого Вы производите восстановление.
- 5 Выберите окошко метки, которое соответствует набору, который Вы хотите восстановить.

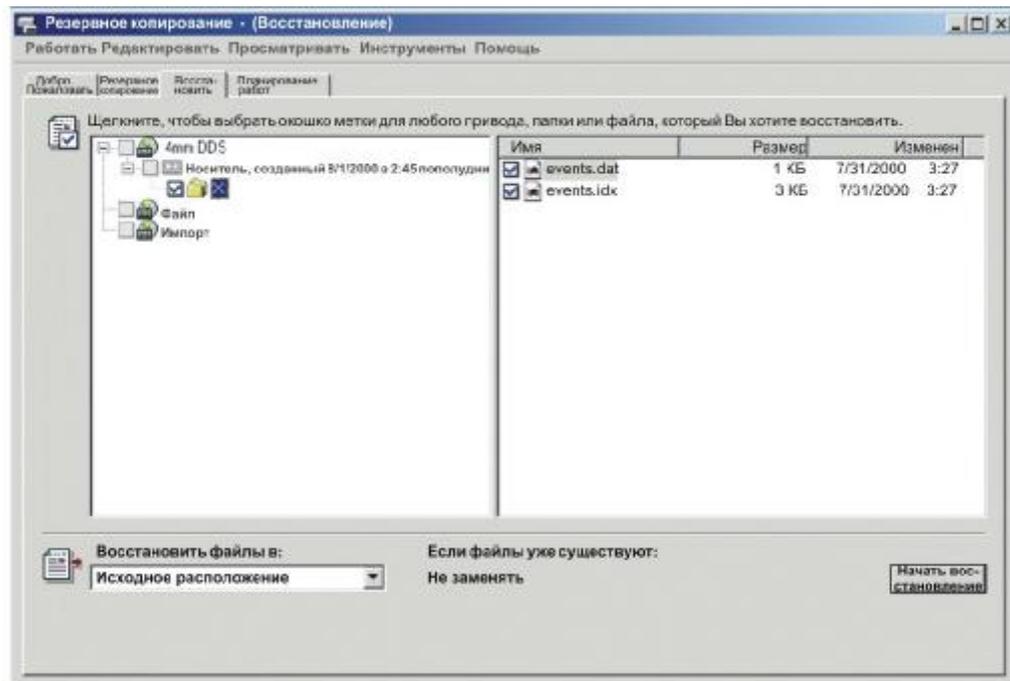


Рисунок 5.3 Восстановление событий с ленты

- 6 Щелкните по кнопке **Start Restore (Начать восстановление)**.
- 7 Подтвердите Ваш выбор.
- 8 После завершения восстановления щелкните по кнопке **Close (Заккрыть)** и выйдите из окна Backup.

Соображения:

- Вы можете восстанавливать архивированные события из Файловой системы в Станции, запущенной на серверном компьютере или на клиентском компьютере.

Для восстановления архивированных событий из Файловой системы:

- 1 Щелкните по кнопке **Restore (Восстановить)**.
- 2 Наберите Y (для “yes” («да»)) в подсказке подтверждения. Откроется диалоговое окно **Restore**.
- 3 Выберите требуемый файл .dat.
- 4 Щелкните по кнопке **Open (Открыть)**.

6 Реагирование на сообщения

Сообщения генерируются по многим причинам. Например, когда точка достигает состояния тревоги, Вы можете получить поясняющее сообщение в дополнение к сообщению о тревоге.

Примечание. Поле сообщения в строке состояния мигает зеленым цветом, если имеются любые неподтвержденные сообщения.

Для вызова Сводки сообщений и подтверждения новых сообщений:

- 1 Выберите пункт **View (Просматривать) ▾ Alarms Message Summary (Сводка тревожных сообщений)**.

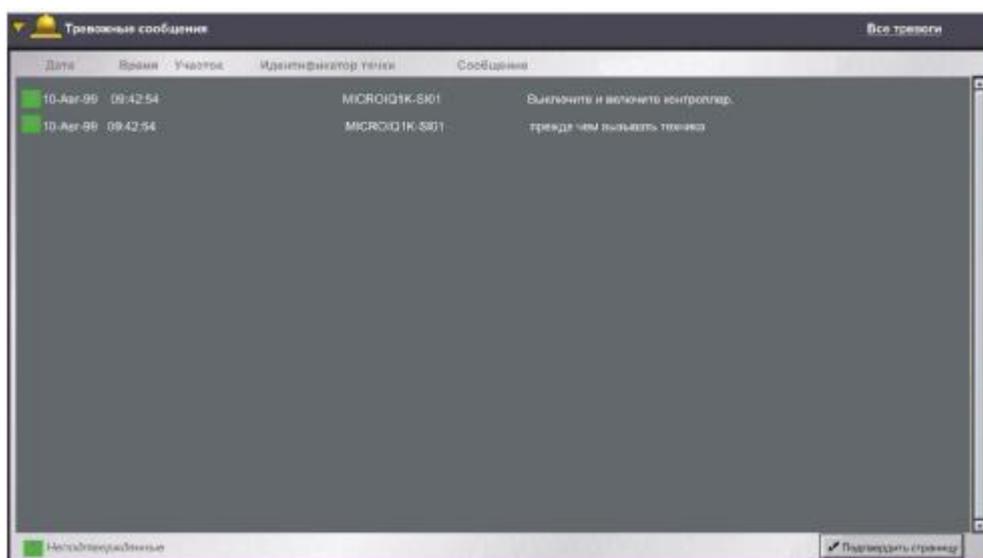


Рисунок 6.1 Отображение сводки тревожных сообщений

Подтверждение сообщений

Имеются два способа подтверждения сообщений:

<i>Для:</i>	<i>Сделайте это:</i>
Подтверждения одиночного сообщения	<ul style="list-style-type: none">• Выберите сообщение и щелкните по кнопке  (Подтверждение тревоги) инструментальной линейки.• Нажмите соответствующую клавишу – смотрите раздел «Клавиши быстрого выбора команд с клавиатуры» на странице 78.
Подтверждения всех сообщений, наблюдаемых в настоящее время	Щелкните по кнопке Acknowledge Page (Подтвердить страницу) на отображении.

7 Создание отчетов

Отчеты помогают Вам анализировать деятельность системы многими полезными способами. Например, Вы можете захотеть получить отчет:

- О текущих значения некоторого множества точек.

Все отчеты следует *запрашивать*, вручную или автоматически. Запрос отчета генерирует новую версию, используя самые последние данные. Например, если Вы имеете отчет, называемый «Еженедельный отчет о состоянии», то Вы должны запрашивать его каждую неделю, чтобы он содержал данные текущей недели. Смотрите раздел «Запрос отчета» на странице 52.

В зависимости от конфигурирования вашего отчета, он печатается или сохраняется в компьютерном файле, чтобы его можно было просматривать на экране или использовать другой программой. Если отчет предназначен для просмотра на экране, то Вам следует вызывать его после генерации – смотрите раздел «Вызов отчета» на странице 54.

Подсказка. Если Вы просто хотите распечатать то, что показано в Станции, то смотрите раздел «Печать станционной информации» на странице 23.

Запрос отчета

Для запроса отчета:

- 1 Выберите **Action (Действие)** **Request Report (Запросить отчет)** для просмотра списка отчетов и архивов. (Иначе, щелкните по пункту **Reports (Отчеты)** в системном меню.)
Описание стандартных отчетов, поставляемых вместе с системой, смотрите в разделе «Стандартные типы отчетов» на странице 55.

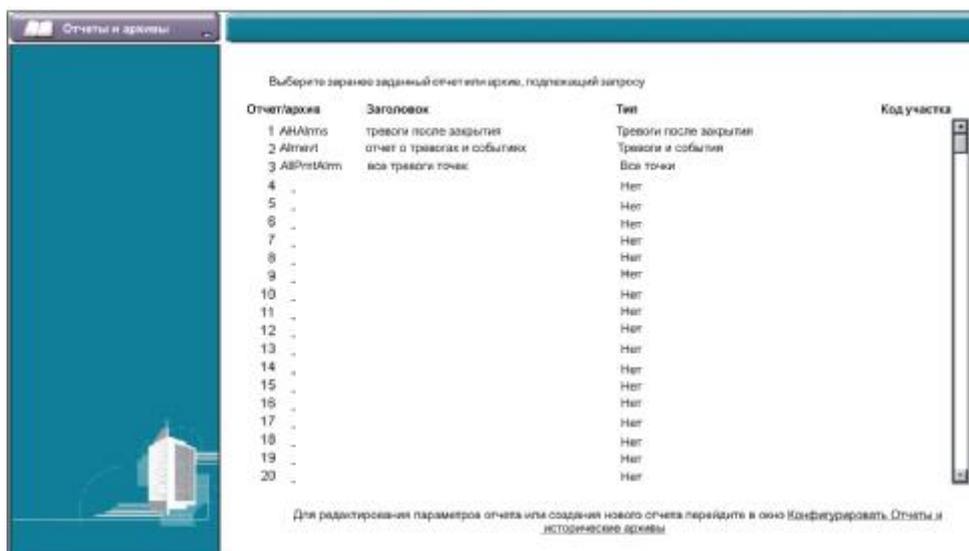


Рисунок 7.1 Отображение Отчеты и исторические архивы

- 2 Щелкните по отчету, который Вы хотите запросить.
- 3 Если Вы хотите изменить настройки отчета, принятые по умолчанию, то щелкните по кнопке **Configure (Конфигурировать)**, чтобы увидеть подробную конфигурационную информацию.
- 4 Измените соответствующие настройки.
- 5 Щелкните по кнопке **Request (Запросить)** для запроса отчета.
В зоне сообщения появится сообщение "Request in progress" («Запрос выполняется»). Документ посылается заданному выводному устройству, на принтер или на Ваш экран.

Примечание. Когда Вы запрашиваете отчет, SymmetrE создает новую версию, используя самые последние данные. Например, если Вы имеете отчет, называемый «Еженедельный отчет о состоянии», то Вы должны запрашивать его каждую неделю, чтобы обеспечить постоянное обновление данных.

Запрос отчета из командной зоны

Если Вы знаете номер или имя отчета или архива, то Вы можете запросить его из командной зоны. (Отметьте, что если Вы запрашиваете отчет таким способом, то отчет использует настройки, принятые по умолчанию.)

Например, для запроса отчета "123":

- 1** Щелкните по командной зоне.
- 2** Наберите **rpt 123** и нажмите клавишу <Enter (Ввод)>.

Вызов отчета

Если отчет предназначен для просмотра на Вашем экране, то Вы можете вызвать его в любое время – как любое другое отображение.

Например, для вызова отчета "123":

- 1** Щелкните по командной зоне.
- 2** Наберите **pr 123** и нажмите клавишу <Enter>.

Примечание. Вызов отчета просто повторно отображает последнюю версию, которая была сгенерирована. Если Вы хотите обновить содержимое отчета, то Вы должны повторно запросить его – смотрите раздел «Запрос отчета» на странице 52.

Стандартные типы отчетов

В следующей таблице перечислены стандартные типы отчетов; однако, Ваша система будет иметь только те типы отчетов, которые применимы к потребностям Вашей системы.

<i>Тип отчета</i>	<i>Описание</i>
Тревоги после закрытия	Перечисляет тревоги и события, которые имели место во время заданного периода «после закрытия» (“after hours”) в пределах заданной временной протяженности.
Тревоги и события	Перечисляет тревоги и события, которые имели место в пределах заданного временного периода.
Продолжительность тревоги	Перечисляет, как долго заданные точки находились в состоянии тревоги.
Все точки	Перечисляет все значения набора заданных точек, используя конфигурируемый набор критериев фильтрации и сортировки.
Перекрестная ссылка	Перечисляет, где заданные точки использовались в пределах Вашей системы, например, в заказных нумерованных отображениях, отчетах, алгоритмах и так далее.
Общий Crystal Report	Запускает заранее заданный Crystal Report. Вы можете задать формулу выбора.
Исторический архив	Создает архивы истории точки. Отметьте, что при этом не производится текстовый вывод.
Microsoft Excel	Позволяет Вам запрашивать заказные отчеты, которые созданы с использованием Microsoft Excel.
Параметр точки	Перечисляет все точки с заданными параметрами, такими как «исключение из сканирования» или «тревоги запрещены», или точки с заданным состоянием.
Изменения состояния точек	Перечисляет, сколько раз заданные точки изменяли состояние в пределах заданного временного периода.

8 Установление связи с Вашими коллегами

Станция предоставляет Панель сообщений для связи с Вашими коллегами.

Панель сообщений подобна доске объявлений, которую может читать каждый, кто имеет доступ к Станции. В соответствии с названием, основной целью записок является сообщение коллегам в следующей смене о любых важных событиях.

Для чтения Панели сообщений:

- 1 Выберите пункт **View (Просматривать) Message Pad (Панель сообщений)**.
(Иначе, щелкните по пункту **Message Pad** в системном меню.)

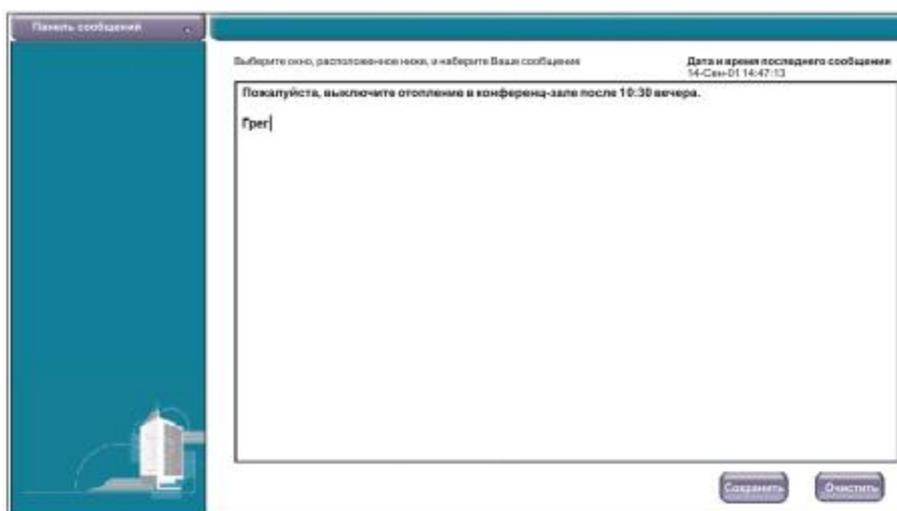


Рисунок 8.1 Панель сообщений

Для очистки любых имеющихся заметок и добавления Ваших собственных записок:

- 1 Выберите пункт **View Message Pad**.
- 2 Щелкните по кнопке **Clear (Очистить)**.
- 3 Щелкните по области заметок. (Иначе, нажимайте клавишу <TAB (ТАБУЛЯЦИЯ)>, пока не выделится область заметок.)
- 4 Начните набирать Вашу записку.
- 5 Когда закончите записку, щелкните по кнопке **Save (Сохранить)**.

Для добавления к существующей записке:

- 1** Выберите пункт **View P Message Pad**.
- 2** Щелкните ниже существующей записки.

Подсказка. Для начала новой строки Вам, возможно, понадобится нажать клавишу <Enter>.

- 3** Начните набирать Вашу записку.
Когда закончите записку, щелкните по кнопке **Save**.

9 Отображение подробной информации точки

<i>Для изучения:</i>	<i>Перейдите на:</i>
Подробных отображений точек, которые показывают подробную информацию о каждой точке	страницу 60
Групповых отображений, которые показывают существенную информацию о группах связанных точек	страницу 62
Отображений тенденций, которые показывают системную информацию в графической форме	страницу 63

Использование подробных отображений точки

Подробное отображение точки показывает текущее значение каждого параметра для конкретной точки.

Вы можете также использовать Подробное отображение точки для выключения точки или изменения значений параметров, если Вы имеете нужный уровень защиты. Смотрите раздел «Управление точками» на странице 30.

Подробные отображения точки имеют стандартизированную компоновку, показанную на следующем рисунке.

Лицевой лист выглядит, как физическая панель и показывает основные параметры, такие как PV (существующее значение), MD (режим) и так далее.

Остальные параметры показаны справа от лицевого листа и сгруппированы по закладкам. Например, чтобы увидеть параметры, относящиеся к тревогам, щелкните по закладке Тревоги.



Вызов подробного отображения точки

Имеется несколько способов вызова Подробного отображения точки.

Чтобы вызвать его для точки, связанной с объектом отображения:

- 1 Щелкните по объекту отображения для выбора его.
- 2 Щелкните по кнопке  (**Подробности**) инструментальной линейки для вызова соответствующего Подробного отображения точки.

Подсказка. Иначе, Вы можете просто дважды щелкнуть по объекту отображения.

Чтобы вызвать его для точки в строке тревоги:

- 1 Щелкните по кнопке  (**Подробности**) инструментальной линейки.

Чтобы вызвать его для точки, чей идентификатор (или начальную часть идентификатора) Вы знаете:

- 1 Наберите весь или часть идентификатора точки в командной зоне, а затем щелкните по кнопке  (**Подробности**) инструментальной линейки.
- 2 Если Вы набрали только первую часть идентификатора, то появится список подходящих точек (или других элементов). Щелкните по названию точки.

Отображение истории точки

Чтобы увидеть изменения по времени PV (существующего значения) точки:

- 1 Отобразите Подробное отображение точки – смотрите раздел «Вызов подробного отображения точки» на странице 61.
- 2 Щелкните по закладке History (История). Эта закладка содержит набор кнопок History.
- 3 Выберите соответствующую опцию графика. Например, чтобы увидеть изменения с минутными интервалами, выберите 1 minute (1 минута) из списка **Interval** (Интервал).

Отображение последних событий

Чтобы увидеть последние события точки:

- 1 Отобразите Подробное отображение точки – смотрите раздел «Вызов подробного отображения точки» на странице 61.
- 2 Щелкните по закладке Recent Events (Последние события). Эта закладка отобразит список последних событий для точки.

Использование подробных отображений группы

Подробное отображение группы показывает основные параметры для набора из связанных точек, в количестве до восьми точек. Информация представлена в таком виде, как если бы Вы смотрели на физическую панель управления. Например, в случае аналоговых точек, для показа PV используются «измерительные приборы».

Каждая группа определяется номером и обычно имеет наглядный заголовок.

Для вызова подробного отображения группы путем выбора из списка групп:

- 1 Выберите пункт **View (Просматривать) ▾ Group Summary (Групповая сводка)**, чтобы увидеть список групп.
- 2 Выберите группу.

Для вызова подробного отображения группы, чей номер Вы знаете:

- 1 Щелкните по кнопке  (**Группа**) инструментальной линейки.
- 2 Наберите номер группы в командной зоне и нажмите клавишу <Enter (Ввод)>.

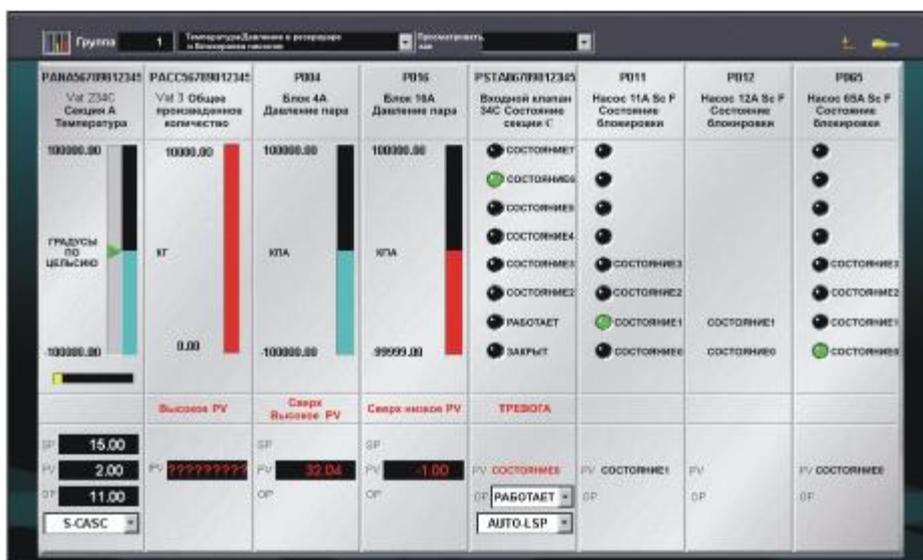


Рисунок 9.1 Типовое подробное отображение группы

- 3 При необходимости, Вы можете отобразить групповую тенденцию и исторические подробные числовые параметры, выбрав соответствующую опцию из списка **View As (Просматривать, как)**.

Подсказка. Вы можете вызвать другую группу, выбрав ее из списка **Group (Группа)**.

Использование отображений набора тенденции

Отображение Набора тенденции показывает изменения во времени значение параметра точки. Типовым использованием отображения Набора тенденции является показ изменений комнатной температуры или потребления энергии в течение суток.

Вы можете отобразить тенденции несколькими способами, включая:

- Гистограммы
- Линейные графики
- Числовые списки исторических данных
- График X-Y значения одной точки относительно другой (то есть, значение одной точки откладывается по оси X, а другой точки – по оси Y).

Каждый набор тенденции определяется номером и обычно имеет наглядный заголовок.

Для вызова набора тенденции путем выбора из списка наборов тенденции:

- 1 Выберите пункт **View (Просматривать) ▾ Trend Summary (Сводка тенденций)**, чтобы увидеть список тенденций.
- 2 Выберите тенденцию.

Для вызова набора тенденции, чей номер Вы знаете:

- 1 Щелкните по кнопке  (**Тенденция**) инструментальной линейки.
- 2 Наберите номер набора тенденции в командной зоне и нажмите клавишу <Enter (Ввод)>.



Рисунок 9.2 Типовой набор тенденции

Подсказка. Вы можете вызвать другую тенденцию, выбрав ее из списка **Trend (Тенденция)**.

Изменение отображения набора тенденции

Вызывая набор тенденции, Вы можете модифицировать его, изменив значения тенденции.

Для изменения набора тенденции:

- 1** Выберите тип набора из списка **Type (Тип)**.
- 2** Наберите количество проб, которое Вы хотите видеть в поле **Samples (Пробы)**.
- 3** Выберите интервал проб из списка **Interval (Интервал)**.

Вы можете также выбрать другие точки, набрав идентификаторы точек в полях **Point ID (Идентификатор точки)**. Однако, для этого Вы должны иметь уровень защиты **MNGR (УПРАВЛЯЮЩИЙ)**.

Увеличение отображения набора тенденции

Для увеличения тенденции:

- 1 Переместите указатель, например, в верхний левый угол интересующего Вас участка, и затем перетащите указатель по диагонали вниз в правый нижний угол.
По мере Вашего перетаскивания, прямоугольник показывает участок, который Вы выбрали.
- 2 Отпустите кнопку мыши, когда прямоугольник накроет интересующий Вас участок – теперь тенденция увеличивается до размеров этого участка.
- 3 До возврата к нормальному масштабу тенденции, щелкните по кнопке , расположенной в нижнем левом углу тенденции.

9-Отображение подробной информации точки

10 Наблюдение состояния системы

Отображения Состояния системы предоставляют подробную информацию о состоянии аппаратных компонентов Вашей системы, таких как принтеры, контроллеры и каналы.

Наблюдение состояния канала

Канал – это физическая линия связи, такая как сетевой кабель между сервером и одним или несколькими контроллерами.

Отображение Состояния каналов показывает состояние каждого канала связи, а также его тип.

Примечание. Каналы сервера точек не появляются на этом отображении. Для информации о том, как наблюдать каналы связи интерфейсов сервера точек, смотрите справочные материалы соответствующего контроллера.

Для вызова отображения Состояния каналов:

- 1 Выберите пункт **View (Просматривать) ▾ System Status (Состояние системы) ▾ Channels (Каналы)**. (Иначе, щелкните по пункту **System Status** в системном меню, а затем щелкните по пункту **Channels** в навигационной панели).



Рисунок 10.1 Отображение состояния каналов

- 2 Если Вы хотите увидеть дополнительную информацию о канале, то щелкните по нему для вызова Подробного отображения канала. Оно показывает значения **Error Statistic (Статистики ошибки)** и **Barometer (Барометр)**, которые указывают на «состояние здоровья» канала. (Для исправного канала **Current value (Текущее значение)** Барометра находится ниже **Marginal Limit (Критического предела)**).

- 3** Если Вы хотите увидеть информацию о контроллере(ах), подключенному к конкретному каналу:
- a) Отметьте номер канала (левый столбец).
 - b) Щелкните по пункту **Controllers (Контроллеры)** в навигационной панели для вызова отображения Состояния контроллеров.
 - c) Посмотрите в столбце **Channel (Канал)** контроллеры с соответствующим номером канала. Смотрите раздел «Наблюдение состояния контроллера» на странице 70.

Примечание. Если канал неисправен, то Вы можете выключить его, сняв его выбор в окошке метки **Enable (Включен)** – это позволит избежать сообщений об ошибках, поступающих из этого канала. Однако, если Вы это сделали, то Вы должны будете повторно выбрать окошко метки **Enable** после разрешения проблемы, чтобы обеспечить повторное включение канала.

Наблюдение состояния контроллера

Отображение Состояния контроллеров показывает состояние каждого контроллера, его тип и канал, к которому он подключен.

Примечание. Контроллеры сервера точек не появляются на этом отображении. Для информации о том, как наблюдать каналы связи интерфейсов сервера точек, смотрите справочные материалы соответствующего контроллера.

Для вызова отображения Состояния контроллеров:

- 1 Выберите пункт **View (Просматривать) System Status (Состояние системы) Controller (Контроллер)**. (Иначе, щелкните по пункту **System Status (Состояние системы)** в системном меню, а затем щелкните по пункту **Controllers (Контроллеры)** в навигационной панели).

(Заметьте, что отображение будет слегка отличаться, если Ваши контроллеры используют двойные каналы связи – такие контроллеры продолжают связываться с сервером при отказах одного канала связи.)

Включен	Контроллер	Канал	Идентификатор контроллера	Состояние
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	CONNUS1	1	251	OK
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	CONN000	6	1	OK
<input checked="" type="checkbox"/>	CONN000	6	2	OK
<input checked="" type="checkbox"/>	CONN000R	6	3	OK
<input checked="" type="checkbox"/>	CONN000R	6	4	OK
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	
<input type="checkbox"/>	-	0	0	

Рисунок 10.2 Отображение состояния контроллеров

- 2 Если Вы хотите увидеть дополнительную информацию о контроллере, то щелкните по нему для вызова Подробного отображения контроллера. Оно показывает значения **Error Statistics (Статистики ошибки)** и **Barometer (Барометр)**, которые указывают на «состояние здоровья» контроллер. (Для исправного контроллера **Current value (Текущее значение)** Барометра находится ниже **Marginal Limit (Критического предела)**).

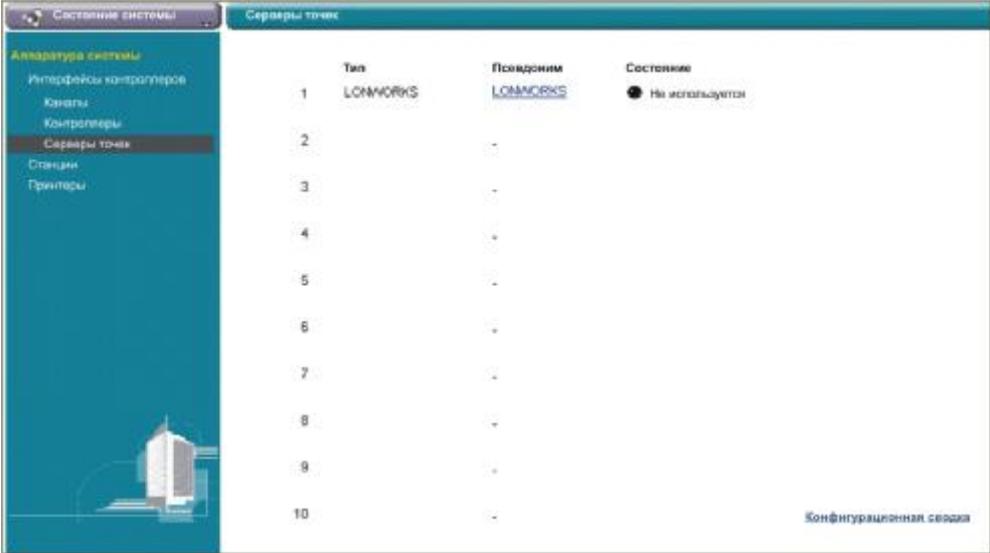
Примечание. Если контроллер неисправен, то Вы можете выключить его, сняв его выбор в окошке метки **Enable (Включен)** – это позволит избежать сообщений об ошибках, поступающих из этого контроллера. Однако, если Вы это сделали, то Вы должны будете повторно выбрать окошко метки **Enable** после разрешения проблемы, чтобы обеспечить повторное включение контроллера.

Наблюдение состояния сервера точки

Отображение Сводка состояния сервера точек показывает состояние каждого сервера точек. Отображение показывает имя сервера точек, его псевдоним и состояние.

Для вызова отображения Сводки состояния сервера точек:

- 1 Выберите пункт **View (Просматривать)** ▾ **System Status (Состояние системы)** ▾ **Point Servers (Серверы точек)**. (Иначе, щелкните по пункту **System Status** в системном меню, а затем щелкните по пункту **Point Servers** в навигационной панели).



Тип	Псевдоним	Состояние
1 LONWORKS	LONWORKS	● Не используется
2	-	
3	-	
4	-	
5	-	
6	-	
7	-	
8	-	
9	-	
10	-	

Конфигурационная сводка

Рисунок 10.3 Отображение Сводки состояния сервера точек

Наблюдение состояния Станции

Отображение Состояние станций показывает состояние каждой Станции, а также тип ее клавиатуры и текущего оператора.

Для вызова отображения Состояния станций:

- 1 Выберите пункт **View (Просматривать)** **System Status (Состояние системы)** **Stations (Станции)**. (Иначе, щелкните по пункту **System Status** в системном меню, а затем щелкните по пункту **Stations** в навигационной панели).

Станция	Тип	Состояние	Оператор
1	STAS1	ОК	
2	STAS2	ОК	
3	-	Не используется	
4	-	Не используется	
5	-	Не используется	
6	-	Не используется	
7	-	Не используется	
8	-	Не используется	
9	-	Не используется	
10	-	Не используется	
11	-	Не используется	
12	-	Не используется	
13	-	Не используется	
14	-	Не используется	
15	-	Не используется	
16	-	Не используется	
17	-	Не используется	
18	-	Не используется	
19	-	Не используется	
20	-	Не используется	

Рисунок 10.4 Отображение Состояния станций

11 Справочная информация

<i>Для изучения:</i>	<i>Перейдите на:</i>
Команд, которые Вы можете выдавать из командной зоны	страницу 76
Клавиш быстрого выбора команд с клавиатуры	страницу 78
Изменение пароля Станции для кого-то	страницу 80

Справка по командам

После знакомства с Вашей системой Вы можете быстро выдавать часто используемые команды, набирая их в командной зоне.

Примечание. Команды набираются без учета регистра клавиатуры. Например, Вы можете набрать **bye**, **BYE** или **Bye** для выхода из регистрации.

<i>Команда</i>	<i>Описание</i>
displayname <Enter>	Вызывает отображение с именем <i>displayname</i> .
pointID <F12>	Вызывает подробное отображение точки. Если Вы набрали только первую часть идентификатора, то появится список подходящих точек. Затем Вы щелкаете по соответствующей точке для отображения ее подробной информации.
bye <Enter>	Выводит Вас из регистрации. (Применима, только если Вы используете защиту на основе оператора.)
callup n <Enter>	Вызывает отображение <i>n</i> , (которое может быть числом или именем) сохраняя без изменения номера текущего файла, записи и поля.
chgpsw <Enter>	Изменяет Ваш пароль. (Применима, только если Вы используете защиту на основе оператора.)
dispay n <Enter>	Отображает описание для ошибки <i>n</i> .
fil n <Enter>	Изменяет номер текущего файла на <i>n</i> .
fid n <Enter>	Изменяет номер текущего поля на <i>n</i> .
grp n <Enter>	Вызывает групповое отображение <i>n</i> .
his n <Enter>	Отображает исторические значения для группы <i>n</i> .
pag n <Enter>	Вызывает отображение <i>n</i> , (которое может быть числом или именем). Например, для вызова отображения 295, Вы должны набрать: pag 295 .
pf file <Enter>	Отображает содержимое файла <i>file</i> .
pr n <Enter> fil name <Enter>	Вызывает нумерованный (<i>n</i>) или именованный (<i>name</i>) отчет без обновления содержания отчета. (Используйте команду rpt , если Вы хотите обновить его содержание.)
print file <Enter>	Печатает содержимое файла <i>file</i> .
psw <Enter>	Производит переход на другой уровень защиты.

Команда	Описание
rec n <Enter>	Изменяет номер текущей записи на <i>n</i> . (Не применимо к операторам.)
rpt n <Enter> rpt name <Enter>	Генерирует нумерованный (<i>n</i>) или именованный (<i>name</i>) отчет.
tnd n <Enter>	Вызывает отображение тенденции <i>n</i> .

Клавиши быстрого выбора команд с клавиатуры

Клавиши быстрого выбора команд описываются в соответствии с их общей функцией:

- «Вызов отображений» на странице 78
- «Вызов специализированных отображений» на странице 78
- «Фокусирование на объектах» на странице 79
- «Ввод данных и выдача команд» на странице 79

Вызов отображений

<i>Для вызова:</i>	<i>Нажмите:</i>
Отображения на основе его имени или номера	F5
Следующего отображения в текущей «цепочке» связанных отображений или следующего набора записей в списке записей, которые занимают более одной страницы.	PgUp
Предыдущего отображения в текущей «цепочке» связанных отображений или следующего набора записей в списке записей, которые занимают более одной страницы.	PgDown
Предыдущего отображения	F8
Отображения, связанного с выбранным объектом	F2

Вызов специализированных отображений

<i>Для вызова:</i>	<i>Нажмите:</i>
Сводки тревог	F3
Сводки событий	F6
Сводки отчетов	F7
Отображения поиска для точек или других элементов отображения	F12
Системного меню	F1

Фокусирование на объектах

В вычислении, фраза «фокусировать объект» означает отметку объекта, чтобы он мог использоваться или управляться каким-либо образом. Например, если Вы хотите набрать новое значение в поле, то Вы можете нажимать клавишу <Tab (Табуляция)>, пока это поле не будет сфокусировано (что указывается выделением), и затем набрать новое значение.

<i>Для перемещения фокуса к:</i>	<i>Нажмите:</i>
Следующему выбираемому объекту или редактируемому полю	Tab
Предыдущему выбираемому объекту или редактируемому полю	Shift+Tab

Ввод данных и выдача команд

<i>Для:</i>	<i>Нажмите:</i>
Подтверждения/сброса тревоги	F4
Копирования выбранного элемента в буфер обмена	Ctrl+C
Вырезания выбранного элемента в буфер обмена	Ctrl+X
Уменьшения значения выбранного объекта	F10
Уменьшения значения выбранного объекта на 10% (настройка по умолчанию)	Alt+F10
Вставки содержимого буфера обмена в выбранный элемент	Ctrl+V
Увеличения значения выбранного объекта	F9
Увеличения значения выбранного объекта на 10% (настройка по умолчанию)	Alt+F9
Выбора объекта, который сфокусирован	Забой
Выбора OP выбранного объекта*	Alt+F12
Выбора SP выбранного объекта*	Alt+F11
Установки MD выбранной точки в автоматический режим*	Alt+F6
Установки MD выбранной точки в ручной режим*	Alt+F5
Установки MD выбранной точки в нормальный режим*	Alt+F7
* Не применимо для гибких точек	

Изменение пароля Станции для кого-то

Примечание. Вам следует читать этот раздел, только если Вы используете защиту на основе оператора и имеете уровень защиты MNGR (УПРАВЛЯЮЩИЙ).

Вам необходимо изменить пароль пользователя, если он забыл свой старый пароль.

При изменении пароля, помните, что он:

- Состоит из 5-40 букв/цифр без пробелов
- Набирается с учетом регистра клавиатуры.

Для изменения пароля:

- 1** Выберите пункт **Configure (Конфигурировать) P Operator Security (Защита оператора)**, чтобы увидеть список пользователей.
- 2** Щелкните по пользователю, чей пароль Вы хотите изменить. Появятся параметры пользователя, принятые по умолчанию. (При необходимости, Вы также можете изменить и эти параметры.)
- 3** Щелкните по кнопке **Change Password (Изменить пароль)**. Откроется диалоговое окно **Change Password**.
- 4** Наберите новый пароль и нажмите клавишу <Tab>.
- 5** Повторно наберите новый пароль и щелкните по кнопке **ОК**. (Новый пароль принимается, только если обе записи нового пароля одинаковы.)

Глоссарий

Alarm Line (**Строка тревог**)

Обычно эта строка отображает самое последнее неподтвержденное тревожное сообщение. (Строка тревог может быть скрыта в Вашей системе, или же она может быть сконфигурирована для работы в специальном режиме.)

application (**приложение**)

Компьютерная программа. Станция и SymmetrE являются приложениями, как и Microsoft Word.

click (**щелчок**)

Действие кратковременного нажатия левой кнопки мыши. Это стандартный способ, принятый в операционной системе Windows для выбора объекта. Например, для выбора чего-то, Вы перемещаете указатель на объект и щелкаете.

Если Вы вместо мыши имеете шаровой указатель или сенсорный экран, то смотрите описание аналогичного действия в разделе «Использование шарового указателя» на странице 17 или в разделе «Использование сенсорного экрана» на странице 17, соответственно.

clipboard (**буфер обмена**)

Область временного хранения, которую Вы используете для перемещения текста (или изображений) из одного приложения в другое, используя команды **Копировать**, **Вырезать** и **Вставлять**. Например, Вы можете использовать буфер обмена для копирования текста из документа текстового процессора и вставки (вклейки) его в сообщения, выдаваемые Станцией или в сообщение электронной почты.

channel (**канал**)

Канал – это физический канал связи между сервером и одним или несколькими контроллерами.

Command Zone (**командная зона**)

Правая часть строки, расположенной под инструментальной линейкой, где Вы можете вводить команды.

controller (**контроллер**)

Контроллер подобен «рукам и глазам» для Вашего сервера. Он управляет и собирает данные от полевых устройств, подобных блоком кондиционирования. Смотрите раздел «Введение в SymmetrE и Станцию» на странице 4.

display object (объект отображения)

Дискретный элемент на отображении, такой как кнопка или индикатор, связанный с точкой или командой. Смотрите раздел «Объяснение объектов отображения» на странице 24.

double click (двойной щелчок)

Действие двукратного кратковременного нажатия левой кнопки мыши. Это стандартный способ, принятый в операционной системе Windows для выбора объекта и выполнения действия. Например, для отображения подробной информации о буквенно-цифровом элементе отображения, Вы перемещаете указатель на объект и дважды щелкаете – это действие отображит окно, которое показывает подробную информацию объекта.

drag (перетаскивать)

Действие нажатия и удержания кнопки мыши, диагонального перемещения мыши и последующего отпускания кнопки мыши. Это стандартный способ, принятый в операционной системе Windows для изменения размера окна или выбора участка экрана.

event (событие)

Событие – это любое существенное изменение в системе, включая любую команду, которую Вы выдаете.

focus (фокус)

В вычислении, фокус означает «отметку» объекта, чтобы он мог использоваться или управляться каким-либо образом. Например, если Вы хотите ввести данные в поле, то Вам потребуется установить на нем фокус, чтобы набираемый Вами текст/число вставлялся в это поле.

MD (режим)

Параметр точки, определяющий возможность изменения Вами заданного значения (SP) точки. Например, Вы можете изменять SP, если MD установлен в состояние manual (ручной), а не в состояние automatic (автоматический).

Message Zone (зона сообщения)

Левая часть строки, расположенной под инструментальной линейкой, где появляются поясняющие сообщения и подсказки.

Navigation Panel (навигационная панель)

Раздел в левой стороне системных отображений, выделенный для меню. Щелчок по элементу навигационной панели вызывает соответствующее отображение.

Вы можете вызывать навигационное меню верхнего уровня, щелкнув по желтому треугольнику в верхней части панели.

OP (выход)

Параметр точки, который представляет чистое (некалиброванное) значение точки. Формула или таблица калибровки используется для преобразования OP в PV (существующее значение). В случае температурного датчика, формула может привести к PV, равному 100 градусам, когда OP равен 50%, и PV, равному 200 градусам, когда OP равен 100%. В случае электрического выключателя, PV будет «Выключено», когда OP равен 0, и «Включено», когда OP равен 1.

parameter (параметр)

Элемент информации о точке, такой как PV (существующее значение) или SP (заданное значение).

point (точка)

Точка – это совокупность информации о конкретной части Вашей системы, такой как мотор. Смотрите раздел «Объяснение точек» на странице 27.

PV (present value) (существующее значение)

Параметр точки, представляющий значение точки, выраженный в понятной форме – например, если точка представляет температуру, то PV должно быть выражено в градусах; если точка представляет состояние мотора, то PV может принимать состояние «Включен» или «Выключен».

right-click (правый щелчок)

Действие кратковременного нажатия правой кнопки мыши. Вызываемые процедуры зависят от того, где Вы выполнили правый щелчок. Например, в Станции правый щелчок выбирает следующий объект в «последовательности табуляции». Смотрите раздел «Использование Вашей мыши (или ее эквивалента)» на странице 17.

scanning (сканирование)

Технология, используемая для получения данных из контроллера и посылки команд в контроллер. Смотрите раздел «Объяснение сканирования» на странице 34.

SP (setpoint) (заданное значение)

Параметр точки, который представляет требуемое значение точки. Например, если Вы хотите изменить температуру в котле, то Вы должны изменить SP до нужной температуры.

Status Line (строка состояния)

Строка состояния обеспечивает обзор состояния Вашей системы. Например, мигающее красное поле указывает на наличие хотя бы одной неподтвержденной тревоги. Смотрите раздел «Объяснение строки состояния» на странице 12.

System Menu (системное меню)

Системное меню – это специализированное отображение, обеспечивающее быстрый доступ к остальным основным отображениям – оно аналогично оглавлению в книге.

Щелкните по кнопке  инструментальной линейки для вызова системного меню.

Указатель

А

аналоговая точка, описание,	27
архивирование	
архивирование событий на ленту,	46
запрос отчета,	52
восстановление архивированных	
событий,	46
состояние,	45
использование раскрытых событий,	44

Б

буквенно-цифровой элемент, описание,	24
--------------------------------------	----

В

веб-страница	
вызов,	23
печать,	23
восстановление окна Станции,	16
вызов	
отображений,	21
файлов,	23
Подробного отображения точки,	61
История точки,	61
веб-страниц,	23
выключение	
канала,	68
контроллера,	70
точки,	30
принтера,	74
вынужденная регистрация,	9
вынужденная регистрация,	9
выход из регистрации	
защита на основе оператора,	9
защита на основе Станции,	9

Г

гибкая точка,	27
глобальные графики,	38
график, описание	24

Д

дата и время (Строка состояния),	12
доступ к точке, описание,	27

З

заказные отображения, описание,	5
защита на основе оператора,	8
защита на основе Станции,	8
защита, Станции	
полномочия,	10
регистрация (защита на основе	
оператора),	8
регистрация (защита на основе	
Станции),	9
тип защиты,	8
уровни пользователя,	10
Зона сообщения, описание,	11

И

изменение масштаба,	16, 65
изменение размера окна Станции,	16
индикатор, описание,	24
инструментальная линейка, описание,	11, 13
использование	
клавиатуры,	18
мышы,	17
сенсорного экрана,	17
шарового указателя,	17
история, отображение точек,	61

К

Канал	
описание,	68
отключение неисправного,	68
состояние, наблюдение,	68
канал связи (канал),	68
клавиатура	
клавиши быстрого выбора команд,	78
типы клавиатур,	18
использование,	18
клавиши быстрого выбора команд,	
клавиатура,	78
кнопка Вызов отображения,	14
кнопка Выше,	15
Кнопка Конфигурация HVAC,	14
Кнопка Ниже,	15
кнопка Перегрузить страницу,	14
кнопка Перемещение вперед,	14
Кнопка Перемещения назад,	14
кнопка Подробное/Поиск,	15
кнопка Подтверждения/сброса тревоги,	14
кнопка Сброс,	15
кнопка Связанное отображение,	14
кнопка Страница вверх,	14
кнопка Страница вниз,	14
кнопка Тенденция,	14
кнопка Установить,	15
кнопки инструментальной линейки	
Подтверждение/Сброс тревоги,	14
Сводка тревог,	14
Связанное отображение,	14
Вызов отображения,	14
Подробное/Поиск,	15
Сводка событий,	14
Группа,	15
Конфигурация HVAC,	14
Ниже,	15
Перемещение назад,	14
Перемещение вперед,	14
Страница вниз,	14
Страница вверх,	14
Выше,	15
Перегрузить Страницу,	14
Сброс,	15
Установить,	15
Системное меню,	14
Тенденция,	14

Командная зона	
команды,	76
описание,	11
использование,	15
команды (Командная зона)	
ввод,	15
список команд,	76
команды меню	
описание,	11
контроллер	
описание,	4
отключение неисправного,	70
состояние, наблюдение,	70

М

меню, навигационное,	20
мышь, использование,	17

Н

наблюдение	
состояния канала,	68
состояния контроллера,	70
состояния принтера,	74
состояния Станции,	73
состояния системы,	67
навигация	
меню,	20
панель,	20
накапливающая точка, описание,	27
настроечный файл, Станции,	7

О

объекты отображения	
буквенно-цифровой элемент,	24
кнопка,	24
график,	24
окошко метки,	24
описание,	24
индикатор,	24
список,	25
типы объектов,	24
окно Станция	
основные части,	11
изменение размера,	16
Строка состояния,	12
инструментальная линейка,	13
изменение масштаба отображения,	16
отображение (вызов)	
отображений,	21
отчетов,	54
отображения	
вызов,	21
заказные,	5
описание,	5
подробные групповые,	62
имя/номер,	22
печать,	23
системные,	5, 19
Набора тенденции,	63, 64
использование,	19
отображения Набора тенденции	
описание,	63
изменение,	64
изменение масштаба отображения,	65
отчеты,	
описание,	51
генерация,	52
запрашивание,	52
стандартные,	55
использование,	51
просмотр,	54

П

Панель сообщений	
описание,	57
панель, навигационная,	20
параметр MD, описание,	28
параметр OP, описание,	28
параметр PV, описание,	28
параметр SP, описание,	28
параметры, точка,	
изменение,	30
описание,	28
типы параметров,	28
пароль	
изменение пароля другого	
пользователя,	80
Изменение Вашего пароля,	8
перемещение окна Станции,	16
печать отображений,	23
Подробные групповые отображения	
описание,	62
кнопка Группа,	15
Подробные отображения точки	
вызов,	61
описание,	60
подтверждение	
тревог,	42
сообщений,	49
поиск	
точки,	76
элемента системы,	32
поиск точки,	76
пользователь (Станция)	
полномочия,	10
уровни защиты,	10
индикация Строки состояния,	13
помощь, отображение,	35
просмотр (вызов)	
отображений,	21
отчетов,	54

Р

Расширенное архивирование событий,	44
реагирование на	
тревоги,	39
события,	43
сообщения,	49
реагирование на события,	43
регистрация	
защита на основе оператора,	8
защита на основе Станции,	9
по принуждению,	9

С

Связь с коллегами,	57
сенсорный экран, использование,	17
сервер	
описание,	4
номер (Строка состояния),	12
Системное меню	
кнопка,	14
описание,	21
системные отображения	
описание,	5
типы,	19
сканирование, описание,	34
события	
описание,	43
кнопка Сводка событий,	14
сообщения	
подтверждение,	42, 49
описание,	49
в зоне сообщений,	11
типы сообщений,	26
состояние принтера, наблюдение,	74
состояние простоя (Строка состояния),	12
состояние связи (Строка состояния),	12
состояние системы, наблюдение,	67
Состояние сообщения (Строка состояния),	12
состояние, система наблюдения,	67
Станция	
описание,	5
наблюдение ее состояния,	73
настроечный файл,	7
запуск,	7
защита пользователя,	8
Строка состояния	
описание,	11
части,	12
SafeBrowse	
описание,	23
использование,	23

Т

точка состояния, описание,	27
точка устройства,	27
точка шины,	27
точки	
доступ,	27
накапливающая,	27
аналоговая,	27
шины,	27
управление,	30
описание,	27
подробная информация о точке,	59
устройства,	27
поиск,	76
гибкая,	27
история, отображение,	61
параметры,	28
Подробные отображения точки,	60
состояния,	27
типы точек,	27
тревоги,	
подтверждение,	42
строка тревог,	11
кнопка Сводки тревог,	14
описание,	39
соответствующие,	39
состояние (строка состояния),	12

У

увеличение окна станции,	16
уменьшение окна Станции,	
управление	
зданием,	37
управление зданием	
описание,	37
глобальные графики,	38

Ф

файлы HTML, вызов,	23
файлы, вызов,	23
фокус (описание термина),	79

Ш

шаровой указатель, использование,	17
-----------------------------------	----

Э

электронная почта	
описание,	57
элемент системы, поиск,	32
элемент, поиск элемента,	32