СИСТЕМЫ
ГАЗОВОЙ
АВТОМАТИКИ

Программное обеспечение аппаратуры СМС

Инструкция по установке ПО

Редакция 6 от 25.12.2024

© ООО "Системы газовой автоматики", 2024

Содержание

1 Общие сведения 3
2 Назначение аппаратуры 4
3 Назначение программного обеспечения 6
4 Установка и запуск программного обеспечения 7
5 Сведения о программном обеспечении 10
5.1 Версия программного обеспечения 10
5.2 Координаты 10

1 Общие сведения

В этом документе содержатся сведения по установке программного обеспечения *Программное обеспечение аппаратуры СМС* (далее – Программное обеспечение или ПО).

Программное обеспечение предназначено для установки на персональные компьютеры, работающие под управлением операционных систем Windows XP, Windows 7, Windows 10.

Требования к аппаратным характеристикам компьютера соответствуют минимальным требованиям установленной на нём операционной системы.

Для работы ПО не требуется других дополнительных программ. Тем не менее, для удобства пользователю могут понадобиться:

- редактор текстовых файлов (например, встроенный в операционную систему Блокнот (Notepad),
- пакет для редактирования табличных данных форматов xls и xlsx, например, программа LibreOffice.

Итоговые файлы, сформированные с помощью данного ПО, загружаются в аппаратуру СМС в исполнениях как тридцатиканальной (или как вариант шестидесятиканальной) системы (СМС-30х2), так и семиканальной системы (СМС-7). Аппаратура предназначена для организации технологических сетей связи древовидной структуры с рассредоточенными единичными пользователями вдоль транспортных магистралей с организацией каналов диспетчерской, радиокабельной, технологической (для систем телемеханики) связи, а также каналов общего пользования.

Аппаратура обеспечивает возможность разветвления в регенерационном пункте цифрового линейного потока на два или более направлений, что позволяет использовать ее на разветвленных системах связи.

Для функционирования комплекса аппаратуры СМС-30х2 и СМС-7, устанавливаемого на магистрали, на центральном пункте необходимо наличие «прошитой» в нём «структуры» данной магистрали, определяющей конфигурацию данного комплекта аппаратуры. В структуре определены все параметры и режимы включения объектов трассы, которые должны быть перепрограммированы при изменении состава или конфигурации магистрали.

Программное обеспечение обеспечивает изменение параметров трассы и внесение соответствующих изменений в файл «структуры» и обеспечивает следующие возможности:

– создание и изменение структуры трассы, а также отображение и сохранение данных о состоянии аппаратуры;

– загрузку файла «структуры» в устройство ИК-30-А аппаратуры исполнения СМС-30х2;

– загрузку файла «структуры» в устройство ИК-А аппаратуры исполнения СМС-7;

– редактирование клавиатуры пульта диспетчерской связи;

– контроль системного канала;

– тестирование асинхронных стыков.

2 Назначение аппаратуры

Аппаратура СМС-30х2 и аппаратура СМС-7 это цифровые радиокабельные системы связи для организации технологических сетей связи древовидной структуры с рассредоточенными единичными пользователями вдоль транспортных магистралей.

Подробное описание приведено в сопроводительной документации на аппаратуру (может предоставляться в электронном виде).

Аппаратура СМС-30х2 и аппаратура СМС-7 предназначены для организации каналов диспетчерской, радиокабельной, технологической (для систем телемеханики) связи, а также каналов общего пользования по симметричным высокочастотным одно- и многочетверочным кабелям типа ЗКП или МКС по однокабельной или двухкабельной схеме связи, а также по двум жилам оптоволоконного кабеля.

Далее указаны основные общие характеристики обоих типов оборудования.

Аппаратура обеспечивает:

- возможность разветвления каналов в регенерационном пункте на несколько направлений, что позволяет использовать ее для ведомств с рассредоточенным характером производства (газопроводы, нефтепроводы, железные и автодороги, системы энергоснабжения и т.п.) при древовидной разветвленной структуре связи;
- организацию цифровых потоков со скоростью передачи 64 кбит/с для каждого пользовательского канала;
- суммирование каналов с нескольких направлений с организацией селекторной связи в дуплексном режиме;
- организацию связи по однокабельной или двухкабельной схеме при одном центральном пункте и древовидной структуре расположения потребителей.

Аппаратура обеспечивает возможность установки на одной магистрали до 120 пунктов: одного управляющего (центрального) и произвольного числа линейных, в т.ч. оконечных, проходных и пунктов с ответвлениями цифрового потока.

Пультовое оборудование диспетчерского (радиокабельного) канала, как правило, располагается на центральном пункте.

Для СМС-30х2 в рамках одной магистрали обеспечивается возможность организации нескольких обособленных диспетчерских и (или) радиокабельных каналов, например, территориально соответствующих зонам ответственности разных ЛПУ. При этом пультовое оборудование для различных диспетчерских и (или) радиокабельных каналов может быть расположено на различных пунктах магистрали.

Основные окончания каналов:

- диспетчерское
- радиостанции
- аналоговой телемеханики
- аналоговой телемеханики с согласованным включением до трёх устройств
- цифровое асинхронное RS-232 / RS-485 / RS-422
- абонентское для подключения телефона удаленного абонента
- станционное для включения в АТС
- стык Ethernet

Электропитание центрального пункта аппаратуры обеспечивается от сети постоянного напряжения 24 В.

Электропитание любого из линейных пунктов может осуществляться:

- дистанционно;
- от сети постоянного напряжения 24 В;
- от сети переменного напряжения 220 В с промежуточным преобразованием в постоянное напряжение 24 В и подключением аккумуляторных батарей в буферном режиме.

Дистанционное питание аппаратуры осуществляется стабилизированным постоянным током 150 мА при напряжении дистанционного питания от 40 до 750 В.

3 Назначение программного обеспечения

Для функционирования комплекса аппаратуры СМС-30х2 и СМС-7, устанавливаемого на магистрали, в комплекте ОЛПУ-М-А и ОЛПУ-А формируется структура (конфигурация) данной магистрали. В ней определяются все параметры и режимы включения объектов трассы.

При изменении схемы магистрали или её параметров необходимо создание новой структуры и перепрограммирование конфигурации трассы, которое может осуществляться в условиях эксплуатации.

Программное обеспечение аппаратуры СМС предназначено:

- для создания файлов структуры, загружаемых в устройство ИК-30-А комплекта ОЛПУ-М-А и ячейку СДР-30-А аппаратуры СМС-30х2;
- для создания файлов структуры, загружаемых в устройство ИК-А комплекта ОЛПУ-А аппаратуры СМС-7;
- для загрузки созданных файлов структуры в аппаратуру;
- для получения, отображения и сохранения текстовых и контрольных данных статистики, отображающих состояние работы аппаратуры;
- для создания файлов прошивки пульта диспетчерской связи ПДС-Т-А;
- для формирования данных о перемычках, распаиваемых во вставках линейных комплектов;
- для формирования спецификации оборудования.

Программное обеспечение аппаратуры СМС также может быть полезно при разработке проектов линий связи с использованием аппаратуры (свободно распространяемая программа в исполнении "для проектных работ").

Программное обеспечение аппаратуры СМС создаёт заказную спецификацию в формате *Excel* с децимальными номерами изделий, комментариями, с возможностью автоматической подстановки цены изделий и расчетом стоимости оборудования.

Замечание

- Работа с программой предполагает знание принципов построения аппаратуры СМС-30х2 и СМС-7.
- Специалисты, занимающиеся конфигурацией аппаратуры, также должны знать функции и технические возможности ячеек, входящих в состав аппаратуры.
- Некорректная установка параметров может сделать систему неработоспособной.

Если программное обеспечение в режиме **Статистика** работает с проектами и обслуживает несколько трасс одновременно, рекомендуется для каждого проекта назначить отдельные папки для записи файлов данных, чтобы проще определять принадлежность файла трассе.

При одновременном обслуживании нескольких трасс запускается столько копий программы, сколько трасс надо обслужить.

4 Установка и запуск программного обеспечения

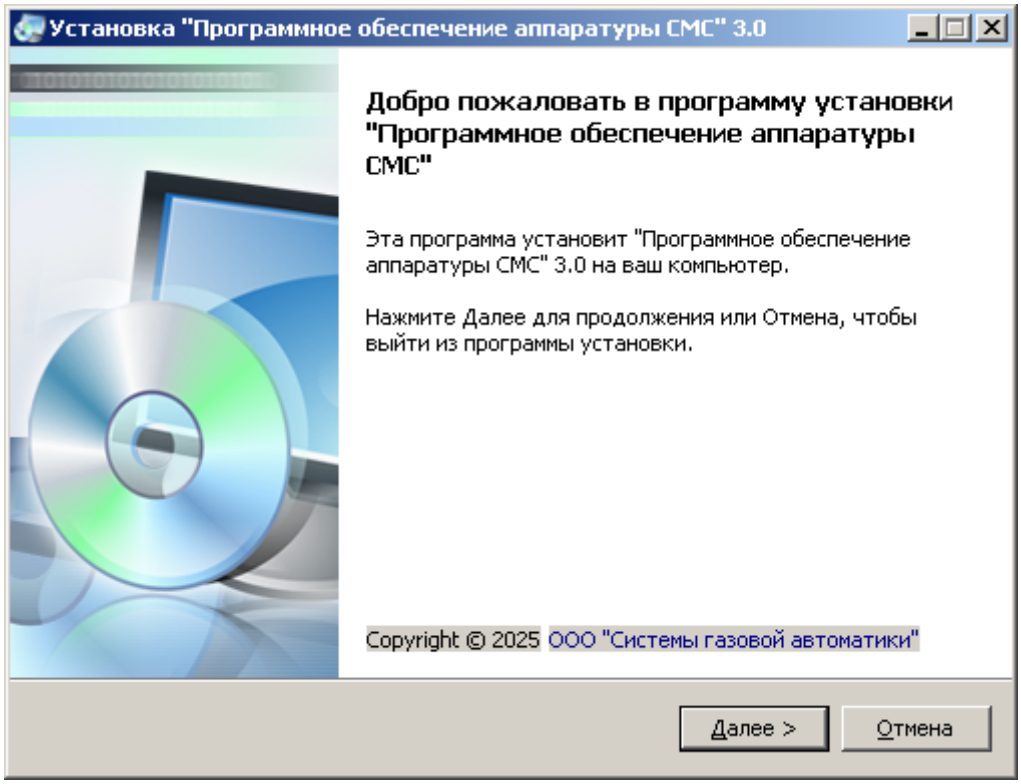
Работа с программным обеспечением подразумевает знание основных принципов построения аппаратуры.

Если вы не уверены, что у вас самая новая версия ПО, обратитесь к разработчику.

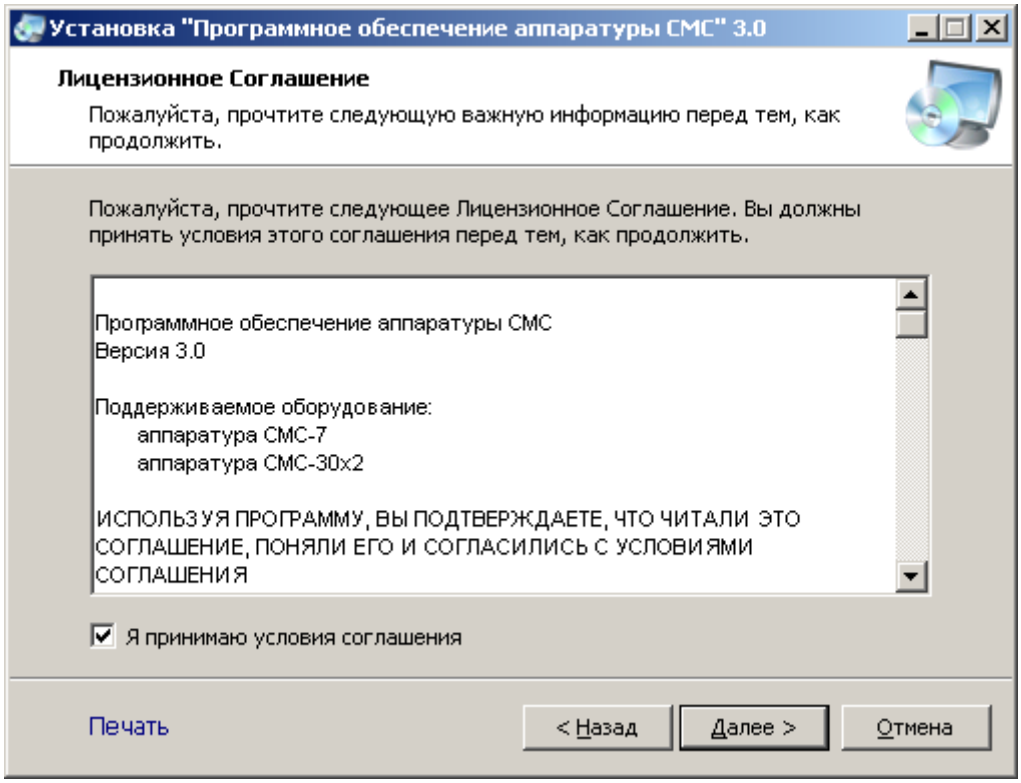
Установку и удаление программного обеспечения следует осуществлять через программу-инсталлятор, т.к. только при этом корректно прописываются ключи реестра, необходимые для работы программ.

Для установки программного обеспечения на компьютер следует запустить файл установки setup.exe с компакт-диска или иного устройства с программным продуктом и далее отвечать на вопросы программы установки.

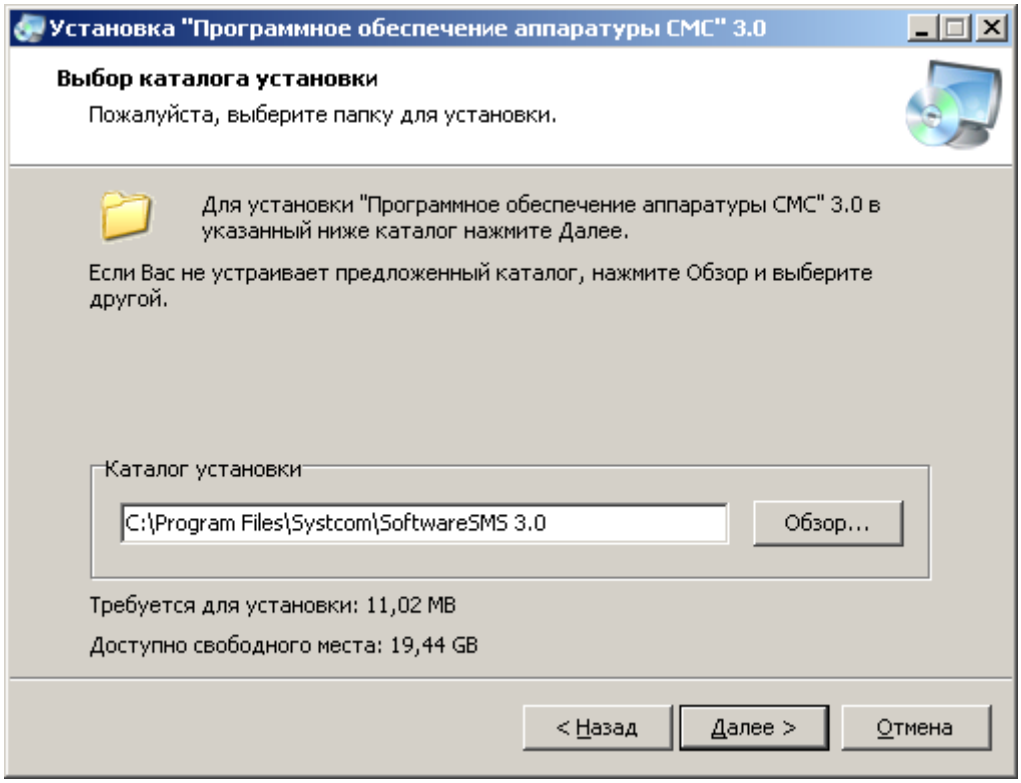
1. В окне приветствия, показанном на рисунке ниже, нажмите клавишу *Далее*.



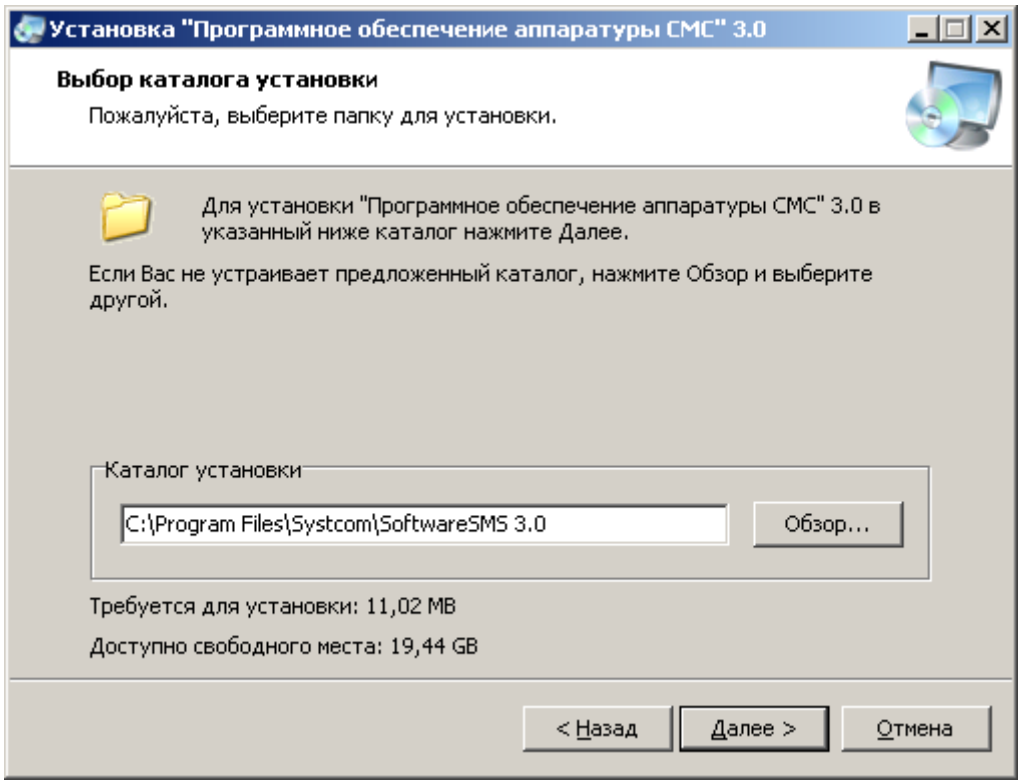
2. В следующем окне после ознакомления с лицензионным соглашением выберите пункт *Я принимаю условия соглашения,* нажмите клавишу *Далее*.



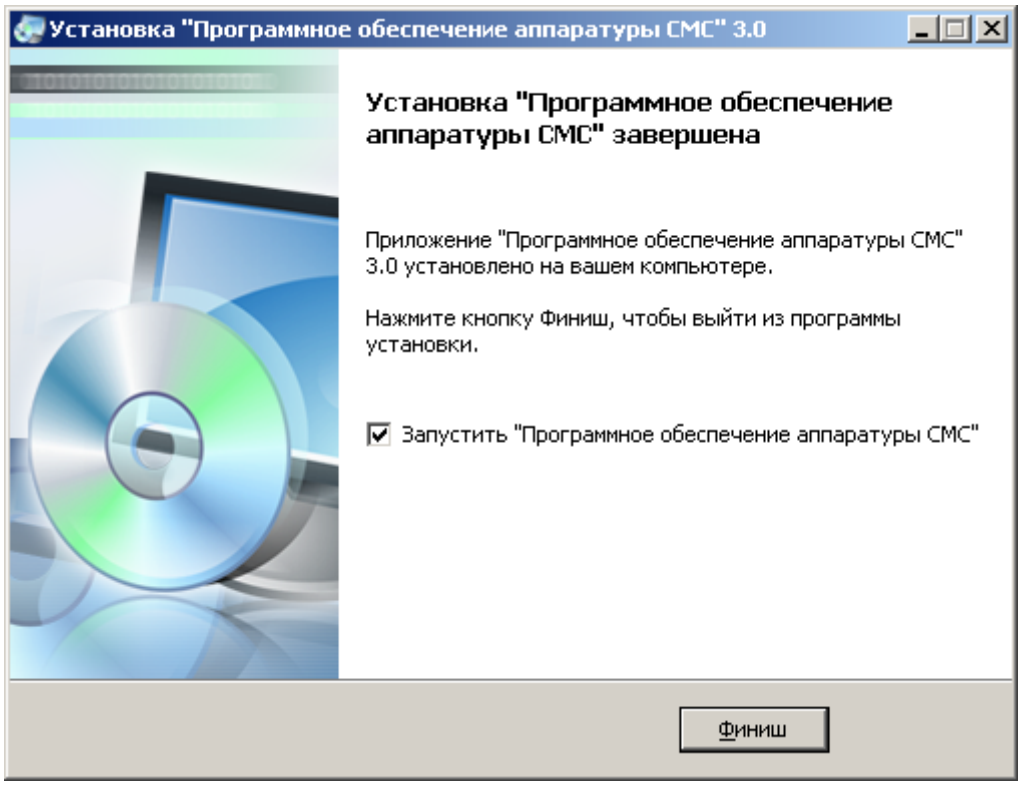
3. В следующем окне следует выбрать папку для установки программного обеспечения. Рекомендуется оставить папку, предложенную по умолчанию, и затем нажать кнопку *Далее*.



4. Нажать кнопку *Установить* и дождаться окончания установки.



5. В появившемся окне следует при желании отметить пункт *Запустить Программное обеспечение аппаратуры СМС* и нажать кнопку *Финиш*.



6. Установка программного обеспечения завершена.

Для запуска установленного ПО можно пользоваться ярлыком на рабочем столе или кнопкой ***Пуск***, а затем перейти в раздел ***Программы | ... | ПО аппаратуры СМС 3.0***

5 Сведения о программном обеспечении

5.1 Версия программного обеспечения

Версия программного обеспечения:

3.0 – декабрь 2024 – версия для аппаратуры СМС

5.2 Координаты

Производитель аппаратуры:

ООО "Системы газовой автоматики", г. Москва

Контактный телефон производителя аппаратуры:

+7 (495) 380-27-44

Электронная почта:

e-mail: info@systemagaz.ru

Сайт в интернет по аппаратуре:

https://systemagaz.ru/