

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «НПО «Кристалл»

  
Ю.А. Черных  
«05» сентября 2016 года

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ  
СИСТЕМА  
«СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»**

**Руководство системного программиста**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

РСП.НПОКР.СГМ.4.20160905-ЛУ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по  
производству  
ООО «НПО «Кристалл»

  
Е.Н. Черных

«05» сентября 2016 года

Представители ООО «НПО «Кристалл»

Начальник сектора проектирования

  
М.Ю.Шабанова

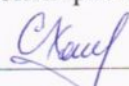
«05» сентября 2016 года

Исполнитель

  
Т.Ю.Щербакова

«05» сентября 2016 года

Нормоконтролер

  
С.В.Хомякова

«05» сентября 2016 года

УТВЕРЖДЕНО  
РСП.НПОКР.СГМ.4.20160905-ЛУ

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ  
СИСТЕМА  
«СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»**

**Руководство системного программиста**

Инструкция по установке и настройке

РСП.НПОКР.СГМ.4.20160905

Листов 17

2016

## **АННОТАЦИЯ**

Данный документ представляет собой руководство системного программиста автоматизированной информационной системы «Социально-гигиенический мониторинг». В документе описаны комплектность поставки, порядок установки и удаления системы, а также настройки системы перед началом работы, приведены технические требования к аппаратному и системному программному обеспечению (условия функционирования системы).

ООО «НПО «Криста» оставляет за собой право вносить изменения в программное обеспечение без внесения изменений в документацию. Изменения программного обеспечения при выпуске новых версий отражается в сопроводительной документации к версии.

ООО НПО «Криста» оставляет за собой право вносить поправки и (или) изменения в документацию без прямого или косвенного обязательства уведомлять кого-либо о таких поправках или изменениях.

## Содержание

1. Комплектность поставки .....	4
2. Подготовительные операции к установке системы. Установка сервера баз данных .....	4
3. Последовательность установки АИС «СГМ».....	6
4. Обязательные настройки системы при первом запуске .....	13
5. Удаление АИС «СГМ» .....	13
6. Условия функционирования системы .....	14
6.1. Требования к техническим средствам.....	14
6.2. Требования к программному обеспечению .....	15
6.3. Требования и условия организационного и технического характера – основные этапы внедрения АИС «СГМ».....	15

## 1. Комплектность поставки

Разработчик системы предоставляет дистрибутив АИС «Социально-гигиенический мониторинг», содержащий папки со следующей информацией:

- DOCS – документация, необходимая для работы с системой;
- FIREBIRD (только в случае поставки системы для СУБД FireBird) – дистрибутив для установки сервера базы данных FIREBIRD;
- SETUP – дистрибутив последней версии системы и компонент BDE, необходимый для функционирования системы;
- файлы, содержащие дополнительную информацию о некоторых особенностях установки системы, и разрешение на пользование системой.

Установка АИС «СГМ» выполняется с использованием информации, записанной на компакт-диске. Установка системы выполняется администратором системы или разработчиком системы (ООО «НПО «Криста»), в зависимости от условий договора на приобретение системы.

## 2. Подготовительные операции к установке системы. Установка сервера баз данных

Перед установкой системы необходимо выполнить следующее.

1. Убедитесь, что компьютеры, на которые будет устанавливаться система, соответствуют техническим и программным требованиям, необходимым для успешного функционирования АИС «СГМ».



Если АИС «СГМ» устанавливается на компьютер с операционной системой Windows 2000/2003/2008/XP, Windows Vista или Windows 7, то Вам необходимо быть членом локальной группы администраторов. В противном случае, Вы не имеете прав на установку программ.

2. Убедитесь в исправной работе локальной вычислительной сети, если на этапе подготовки к установке системы был выбран вариант работы системы в архитектуре клиент-сервер (сетевой режим работы АИС «СГМ»). При локальном режиме работы АИС «СГМ» все компоненты системы (серверная и клиентская части), а также СУБД и база данных будут устанавливаться на одном компьютере, который будет выступать в качестве сервера системы, а поэтому должен соответствовать техническим требованиям, предъявляемым к серверу.

### Отключение контроля учетных записей

3. Если система устанавливается на компьютер с операционной системой **Windows Vista/Windows 7**, то на компьютере-сервере, а также на каждой рабочей станции необходимо отключить контроль учётных записей в операционной системе.

Отключение контроля учетных записей на компьютере с операционной системой Windows 7 выполняется следующим образом:

- нажмите кнопку «Пуск» и в строке поиска наберите аббревиатуру «UAC» (см. рисунок);

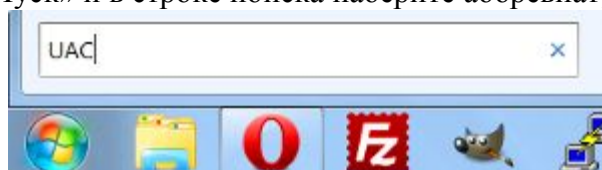


Рисунок – Строка поиска с введенной аббревиатурой

## РСП.НПОКР.СГМ.4.20160905

- выберите ссылку «Изменение параметров контроля учетных записей (UAC)», которая появляется в результате поиска. После этого на экране компьютера откроется окно «Параметры управления учетными записями пользователей» (см. рисунок);

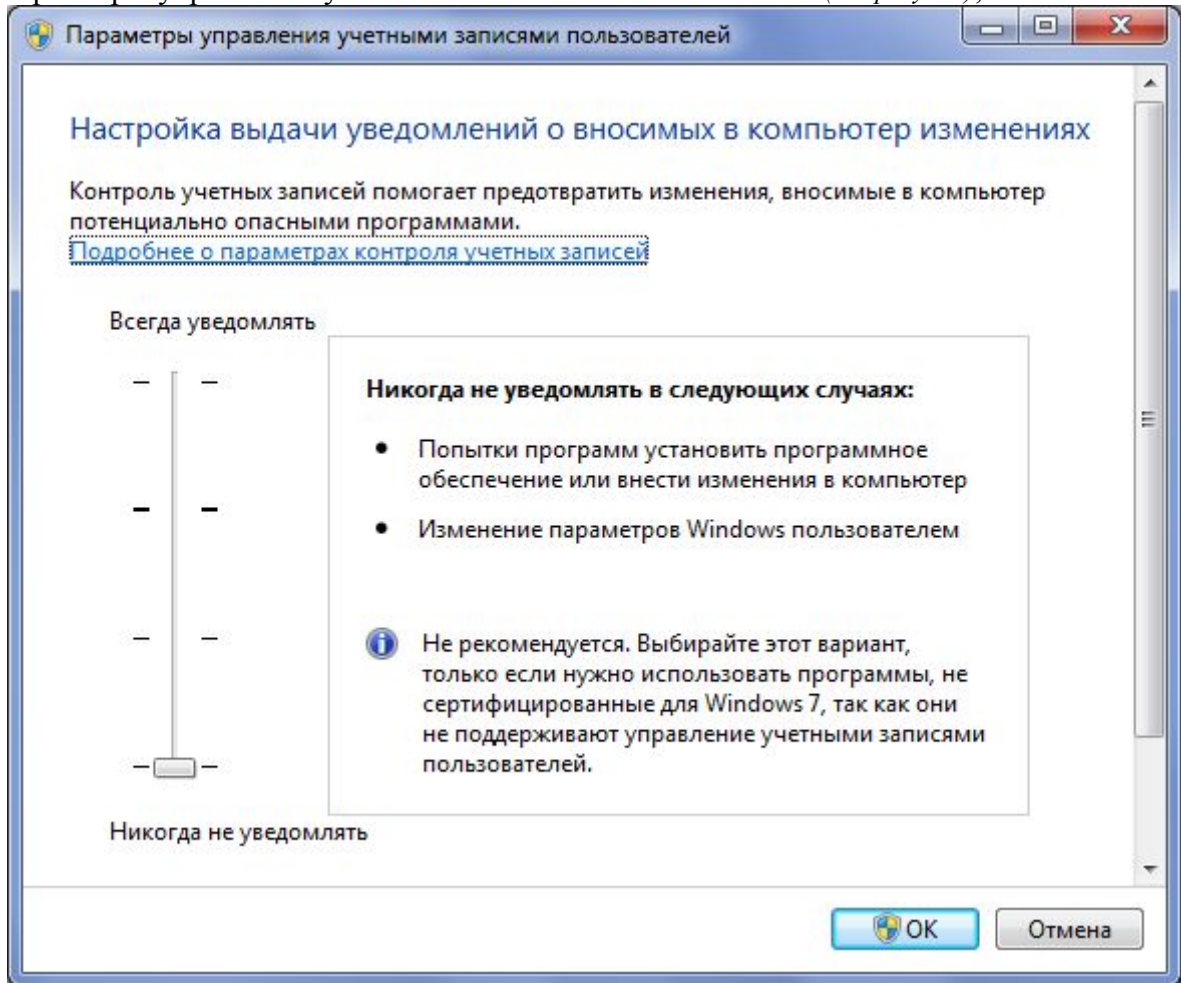



Рисунок – Отключение UAC в Windows 7

- выполните отключение контроля учетных записей (UAC). Для этого переведите в окне ползунок управления на нижний уровень «Никогда не уведомлять» и нажмите кнопку ;
- перезагрузите компьютер.



Если открыть окно управления учетными записями с помощью поиска по какой-либо причине не удастся, то выберите каталог «Пуск/Панель управления» и в открывшемся окне смените режим просмотра с «Категории» на «Мелкие значки».

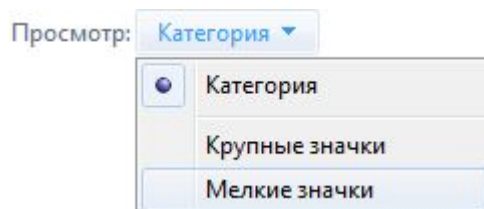
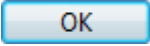


Рисунок – Выбор режима просмотра

После этого выберите подраздел «Учетные записи пользователей/Изменение параметров контроля учетных записей» и в появившемся окне «Параметры управления учетными записями пользователей» выполните отключение контроля учетных записей, переведя ползунок управления на нижний уровень «Никогда не уведомлять».

Отключение контроля учетных записей на компьютере с операционной системой Windows Vista выполняется следующим образом:

- выберите каталог «Пуск/Панель управления», а затем в открывшемся окне выберите подраздел «Учетные записи пользователей/Включение или отключение контроля учетных записей (UAC)». После этого на экране компьютера откроется окно «Включение или отключение контроля учетных записей (UAC)»;
- в появившемся окне отключите контроль учетных записей (UAC). Для этого снимите “галочку” у параметра «Используйте контроль учетных записей (UAC)» (см. рисунок) и нажмите кнопку ;

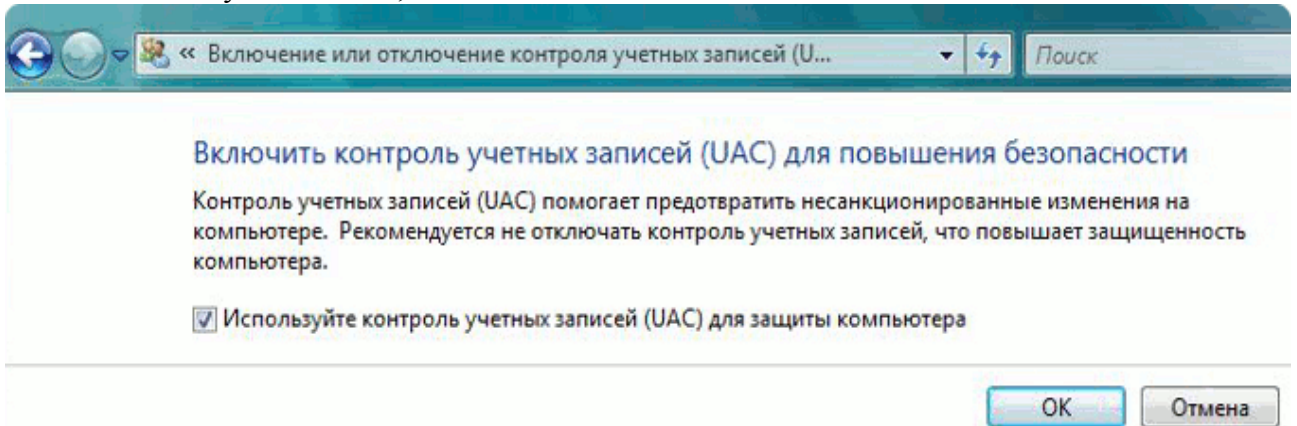


Рисунок – Отключение UAC в Windows Vista

- перезагрузите компьютер.

### Установка СУБД

4. Произведите установку СУБД, если на компьютере-сервере системы, еще не установлена СУБД, определенная в договоре поставки. Дистрибутив системы поставляется в соответствии с ранее определенной СУБД.

### 3. Последовательность установки АИС «СГМ»

Установка (инсталляция) АИС «СГМ» производится из дистрибутива (в общем случае предоставляемого на компакт-диске) после выполнения подготовительных операций, в том числе, и установки СУБД на сервере (см. выше п.2).

Установку системы рекомендуется выполнять в следующей последовательности.

1. Перед установкой системы проверьте наличие на сервере в каталоге *Пуск/Настройки/Панель управления*, установленного системного компонента «BDE Administrator», без которого невозможно функционирование системы:

- если на компьютере уже имеется компонент BDE, то не переустанавливайте его;
- в случае отсутствия BDE, запустите на сервере программу установки «Setup.exe» из каталога «BDE» на компакт-диске.



Наличие на компьютере перед установкой АИС «СГМ» компонента BDE может означать, что какие-либо программы, установленные на этом компьютере ранее, также используют его. В таком случае, во избежание сбоя в работе этих программ, не следует переустанавливать BDE.

Установка системного компонента «BDE Administrator» выполняется перед установкой АИС «СГМ», а не совместно с установкой системы, что позволяет переустанавливать АИС «СГМ», не затрагивая BDE, и обеспечивает при этом независимость работы различных программ, использующих BDE.



## РС.П.НПОКР.СГМ.4.20160905

2. Выполните полную установку системы на сервере, установив ее серверную и клиентские части.



В случае установки системы, обеспечивающей ее работу в архитектуре клиент-сервер, полная установка системы выполняется только на сервере. На всех остальных компьютерах (рабочих станциях) устанавливается только клиентская часть системы. Серверная часть АИС «СГМ» требует около 70 Мб, а клиентская часть менее 10 Мб дискового пространства компьютера.

Для этого:

- запустите на сервере программу установки системы «Setup.exe» из каталога «SETUP» на компакт-диске, после чего начнется установка серверной части системы;
- установите серверную часть системы. Процесс установки сопровождается появлением ряда информационных сообщений и диалогов. Руководствуйтесь сопроводительными рекомендациями и комментариями в них.



Если при инсталляции системы на сервере будет обнаружена какая-либо ранее установленная версия АИС «СГМ» и программа установки системы предложит её удалить, то ответьте утвердительно на это предложение, иначе процесс установки будет прерван.

При установке системы программа установки предлагает по умолчанию каталог установки серверной части системы: **C:\SGMAX**. Не меняйте его без особой необходимости. При этом в процессе установки составляющие серверной части системы, по умолчанию, разместятся в папках, в соответствии с таблицей 1.

Процесс установки серверной части системы заканчивается появлением дополнительного окна с файлом server.txt;

Таблица 1 – Расположение составляющих серверной части АИС «СГМ»

Папка на компьютере – сервере АИС «СГМ»	Назначение папки серверной части системы
C:\SGMAX\Ocx	Программные модули (OCX-файлы и другие вспомогательные файлы системы)
C:\SGMAX\Reports	Пользовательские отчеты (файлы формата Excel)
C:\SGMAX\Templates	Шаблоны печатных документов (файлы формата Excel)
C:\SGMAX\Help	Файлы помощи
C:\SGMAX\Database C:\SGMAX\Database\Backup	База данных: - рабочая база данных - архивные и резервные копии рабочей базы данных
C:\SGMAX\Tools	Программы, используемые администратором системы для выполнения различных операций по обслуживанию системы
C:\SGMAX\Update	Обновления системы и старые версии системы
C:\SGMAX\Client	Дистрибутив для установки клиентской части АИС «СГМ». Используется для установки системы на рабочие станции при режиме работы клиент-сервер



Файл server.txt, который появляется в дополнительном окне после окончания установки серверной части системы, содержит в себе инструкцию по конфигурированию серверной части системы и выводится для информации. После окончания установки системы файл сохранится с именем server.txt на сервере в каталоге C:\SgmAx (при выборе каталога установки серверной части системы по умолчанию).

Конфигурирование серверной части системы выполняется после окончания полной установки системы на сервере.

- прочитайте и закройте окно файла server.txt;
- далее начинается установка клиентской части системы на сервере. Процесс установки клиентской части сопровождается появлением ряда информационных



## РСП.НПОКР.СГМ.4.20160905

сообщений. Руководствуйтесь сопроводительными рекомендациями и комментариями в них. По умолчанию, каталог установки клиентской части системы: **C:\Program Files\Krista\SGMClient**;

В окне «Программа обновления HTML-справки» программа установки запрашивает необходимость обновления контекстно-зависимой справочной системы.

Процесс установки клиентской части заканчивается появлением дополнительного окна с файлом client.txt. Прочитайте и закройте окно с файлом client.txt.



Файл client.txt содержит инструкцию по конфигурированию клиентской части системы и выводится для информации. После окончания установки системы, файл сохранится с именем client.txt в папке C:\SgmAx.

Конфигурирование клиентской части системы выполняется на каждой рабочей станции после окончания установки клиентской части.

3. Запустите от имени администратора файл Register.exe, расположенный на сервере в папке C:\SGMAX\Осх (см. рисунок):

- для Windows 7 и выше - по правой кнопке мыши (команда «Запуск от имени администратора»);

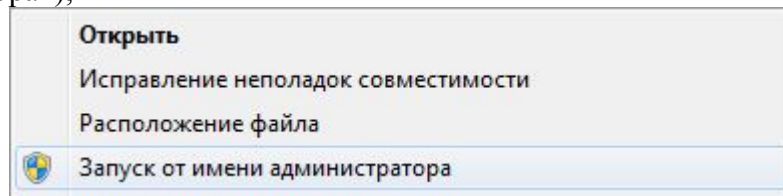



Рисунок – Фрагмент контекстного меню, открываемой по правой кнопке мыши

- для Windows XP – двойным щелчком левой кнопкой мыши;

4. Запустите АС «СГМ», дважды щелкнув левой кнопкой мыши по значку , который появился на рабочем столе Вашего компьютера. После этого начнётся первый запуск системы и на экране компьютера появится окно «Ввод пароля доступа к базе данных» (см. рисунок). Введите в этом окне следующие данные:

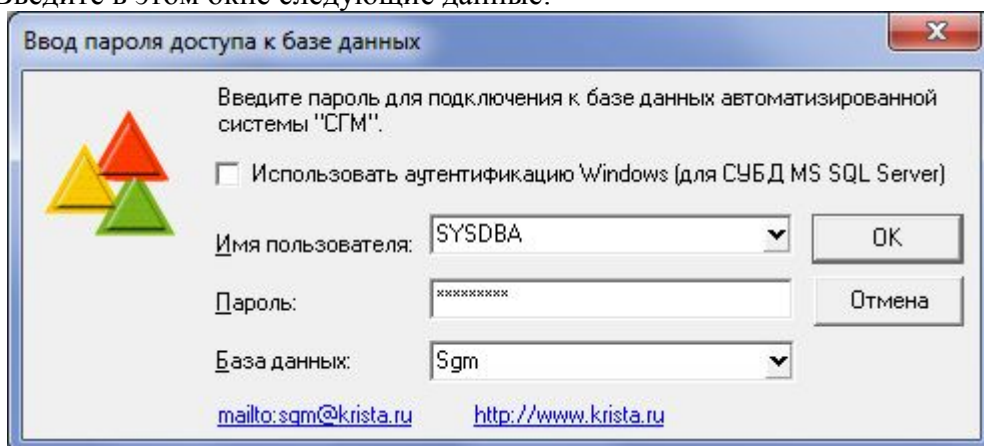
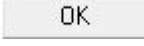


Рисунок – Окно «Ввод пароля доступа к базе данных»

- в поле «База данных» из выпадающего списка выберите алиас *SGM*;
- в поле «Имя пользователя» введите *SYSDBA*. Это имя администратора АИС «СГМ», для которого в системе настроен доступ ко всем рабочим местам. Для СУБД FireBird пользователь *SYSDBA* является администратором;
- в поле «Пароль» для пользователя *SYSDBA* введите пароль *masterkey*;
- нажмите кнопку . Если база данных, имя пользователя и пароль указаны правильно, то через несколько секунд на экране появится окно «Выбор рабочего

## РСП.НПОКР.СГМ.4.20160905

места». Это означает, что установка системы на сервере завершена успешно и на данном компьютере можно начинать работу с АИС «СГМ».



В случае аварийного завершения установки системы, когда не удастся запустить АИС «СГМ», необходимо проверить:

- установлен ли сервер баз данных;
- запущен ли сервер баз данных;
- правильно ли настроен алиас базы данных в BDE. Для этого подключитесь к базе данных из приложения BDE Administrator, т.е. воспользуйтесь программой BDEADMIN.EXE, которая обычно расположена в папке *C:\Program Files\Borland\Common Files\BDE*. Так как для СУБД FireBird алиас базы данных настраивается для сетевого протокола NetBEUI, то проверьте, поддерживается ли в Вашей локальной сети этот сетевой протокол. Если нет, то переопределите алиас базы данных в соответствии с используемым в Вашей локальной сети протоколом, после чего попробуйте еще раз подключиться к базе из приложения BDE.

Если описанные условия выполнены, а система не запускается, то обратитесь за консультацией к разработчику АИС «СГМ».

- выберите рабочее место «Настройки системы» и настройте путь к файлам справки. Для этого, на странице *Константы/ Прочие* рабочего места «Настройки системы» пропишите в строке «Полный путь к файлу справки» сетевой путь до файла справки в виде: `\\<ИМЯ СЕРВЕРА>\SGMAX\Help\MainHelp.chm`, где вместо `<ИМЯ СЕРВЕРА>` укажите сетевое имя компьютера, на котором установлена серверная часть АИС «СГМ». Для работы HTML-справки необходимо наличие на компьютере установленного Internet Explorer 4.0 или выше.



Если АИС «СГМ» устанавливается на одном компьютере (локальный вариант), то на этом этапе установка системы заканчивается. Дальнейшие шаги выполняются только в случае установки системы в клиент-серверном варианте.

5. После полной установки системы на сервере выполните конфигурирование серверной части АИС «СГМ», которое включает в себя сетевую настройку каталога установки системы и разграничение прав доступа на конкретные файлы и папки системы:

- назначьте общий доступ в сети к папке **C:\SgmAx**, для этого, используя меню «Пуск», откройте окно «Проводник», выбрав команду *Пуск/Программы/Проводник*. Щелкните правой кнопкой мыши по папке SgmAx и в появившемся контекстном меню выберите команду «Доступ...». В открывшемся дополнительном окне «Свойства: SgmAx» на странице «Доступ...» установите общий доступ к этой папке, определив имя сетевого ресурса. По умолчанию, имя сетевого ресурса устанавливается в **SGMAX**. Нажмите в этом окне кнопку «Разрешение» и назначьте тип доступа к папке **SgmAx** – «Изменение» (см. рисунок);



1. База данных АИС «СГМ» по умолчанию настроена на одного пользователя, имеющего полный доступ ко всем рабочим местам, включенным в поставку системы, и обладающего правами администратора:

- ИМЯ: sysdba
- ПАРОЛЬ: masterkey

2. В простейшем варианте можно назначить «Полный доступ» для всех пользователей на сетевой ресурс SGMAX. Однако в этом случае каждый пользователь может производить в этой папке любые изменения, которые могут привести к сбою в работе системы.



Установка клиентской части на рабочих станциях будет невозможна, пока не будет назначен сетевой ресурс SgmAx.

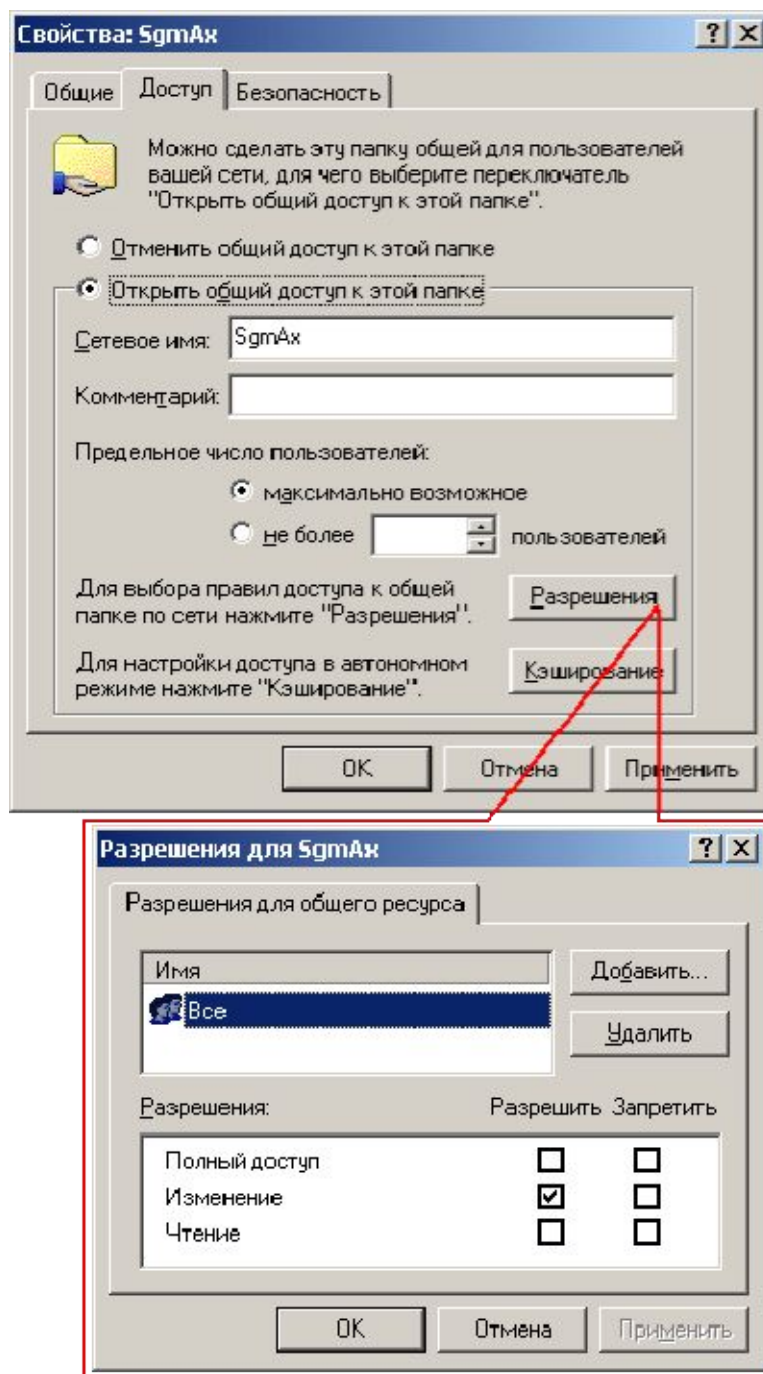


Рисунок – Пример назначения доступа к каталогу серверной части АИС «СГМ»

- настройте права доступа на папки и файлы серверной части АИС «СГМ». Рекомендуется настраивать права доступа в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Рекомендуемые права доступа

Папка на компьютере – сервере АИС «СГМ»	Права доступа пользователей к папке
C:\SgmAx	Изменение
C:\SgmAx\Client	Чтение
C:\SgmAx\DataBase	Изменение
Файл SGM.GDB (для СУБД MS SQL не требуется)	Изменение (запретить удаление)
C:\SgmAx\Help	Чтение
C:\SgmAx\Ocx	Чтение
C:\SgmAx\Reports	Чтение

## РСП.НПОКР.СГМ.4.20160905

Папка на компьютере – сервере АИС «СГМ»	Права доступа пользователей к папке
C:\SgmAx\Templates	Чтение
C:\SgmAx\Updates	Нет доступа
Для отдельных пользователей можно настроить права на изменение папок Reports и Templates.	

6. Перед установкой клиентской части системы на каждой рабочей станции проверьте наличие программы «BDE Administrator», без которой невозможно функционирование системы. При этом:

- не переустанавливайте BDE, если он уже установлен на компьютере;
- в случае отсутствия BDE на каком-либо компьютере, запустите на нём программу установки «Setup.exe» из каталога «BDE» на компакт-диске или из папки SgmAx\CLIENT\BDE на сервере (выбрав ее через сетевое окружение).

7. Установите на каждой клиентской машине клиентскую часть системы, запустив через сетевое окружение с сервера программу «Setup.exe» из папки SgmAx\CLIENT. Процесс установки клиентской части сопровождается появлением ряда информационных сообщений и диалогов, руководствуйтесь сопроводительными рекомендациями и комментариями в них:

- если при инсталляции будет обнаружена ранее установленная клиентская часть АИС «СГМ» и программа установки системы предложит её удалить, ответьте утвердительно на это предложение;
- при установке клиентской части системы программа установки в окне «Выбор конечного каталога» предлагает, по умолчанию, следующий каталог установки клиентской части системы – **C:\Program Files\Krista\SGMClient**. Не меняйте без необходимости каталог установки клиентской части системы, предлагаемый программой установки;
- при установке клиентской части системы программа установки в окне «Ввод сведений» запрашивает имя компьютера, на котором установлена серверная часть АИС «СГМ», физический путь, по которому установлена серверная часть АИС «СГМ», сетевое имя ресурса – каталога установки серверной части АИС «СГМ». По умолчанию, предлагается физический путь *C:\SgmAx* (при указании физического пути сетевое имя компьютера указывать не надо), сетевое имя ресурса – **SGMAX**;
- в окне «Подготовка АИС «СГМ» к первой загрузке» отображается процесс регистрации всех компонентов системы;
- в окне «Программа обновления HTML-справки» программа запрашивает необходимость обновления контекстно-зависимой справочной системы.

После установки клиентской части системы на экране появляется дополнительное окно, содержащее инструкцию по конфигурированию клиентской части АИС «СГМ» client.txt. Прочитайте и закройте окно с файлом.

8. Запустите от имени администратора файл Register.exe, расположенный на сервере в папке C:\SGMAX\Осх *см. рисунок*):

- для Windows 7 и выше - по правой кнопке мыши (команда «Запуск от имени администратора»);

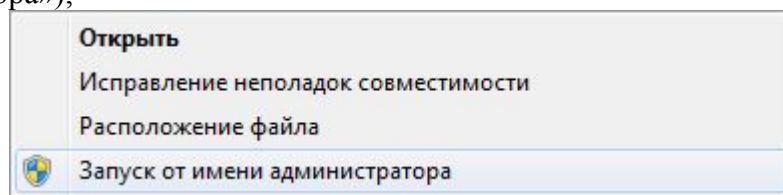



Рисунок – Фрагмент контекстного меню, открывающейся по правой кнопке мыши

- для Windows XP – двойным щелчком левой кнопкой мыши.

9. Запустите АС «СГМ», дважды щелкнув левой кнопкой мыши по значку , который появился на рабочем столе Вашего компьютера. После этого начнётся первый запуск системы и на экране компьютера появится окно «Ввод пароля доступа к базе данных» (см. рисунок). Введите в этом окне следующие данные:

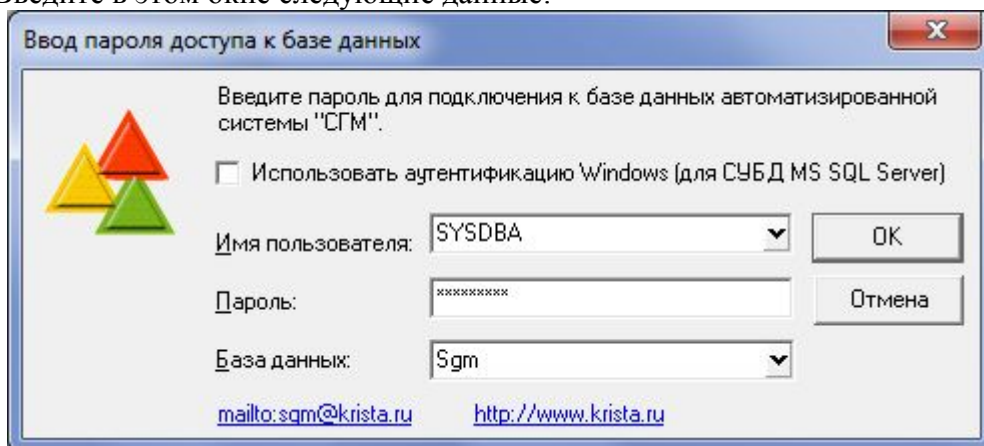



Рисунок – Окно для подключения к базе данных

- в поле «База данных» из выпадающего списка выберите алиас *SGM*;
- в поле «Имя пользователя» введите *SYSDBA*. Это имя администратора АИС «СГМ», для которого в системе настроен доступ ко всем рабочим местам. Для СУБД **FireBird** пользователь *SYSDBA* является администратором;
- в поле «Пароль» для пользователя *SYSDBA* введите пароль *masterkey*;
- нажмите кнопку . Если имя пользователя и пароль введены правильно, то через несколько секунд после нажатия кнопки на экране появится окно «Выбор рабочего места». Это означает, что установка клиентской части системы завершена.



1. Если после завершения установки не удастся запустить АИС «СГМ», проверьте настройки, о которых было описано выше в примечании пункта 4:

- В таблице 3 приведены примеры настроек на различные типы сетевых протоколов при использовании СУБД FireBird. При использовании сетевого протокола TCP/IP необходимо добавить информацию к файлам *services* и *hosts* в соответствии с таблицей 4. Местоположение файлов *services* и *hosts* зависит от используемой операционной системы и соответствует таблице 5;
- С помощью BDE-алиасов настраиваются подключения к различным базам данных. Здесь указывается тип используемой СУБД, полный путь или имя базы данных, способ подключения (сетевой протокол) и другие параметры.

2. На клиентских машинах (в случае клиент-серверной работы системы) может потребоваться назначение полного доступа к ветке реестра *HKEY\_CURRENT\_USER/software/Krista*. Например, в случае появления ошибки при сохранении настроек текущей страницы.

Таблица 3 - Примеры настроек алиаса БД на разные типы сетевых протоколов

Протокол	Строка подключения
NetBEUI	\\Имя сервера\SgmAx\DataBase\Sgm.gdb
IPX/SPX	Имя <u>сервера</u> @SgmAx\DataBase\Sgm.gdb
TCP/IP	Имя сервера:SgmAx\DataBase\Sgm.gdb

Таблица 4

файл services	файл hosts	
Gds_db	3050/tcp	TCP/IP адрес
		Имя Сервера
		Например:



## РС.П.НПОКР.СГМ.4.20160905

файл services	файл hosts	
	56.45.123.1	Server1

Таблица 5 - Местоположение файлов services и hosts

Операционная система	Путь
Windows NT	C:\WinNT\System32\Drivers\Etc\Services
Windows 2000	C:\WinNT\System32\Drivers\Etc



#### 4. Обязательные настройки системы при первом запуске

Для обеспечения корректной работы системы выполните при первом запуске системы следующие настройки:

1. Перейдите на РМ «Справочники учреждений РПН» и выберите страницу *Сотрудники*.
2. Нажмите кнопку «Выполнить».
3. В таблицу рабочей области введите данные о сотрудниках учреждения с учетом принятой кодировки.

Для каждого сотрудника необходимо обязательно заполнить следующие поля:

- *Должность, Фамилия И.О.* – должность и ФИО сотрудника, вводится вручную. Используются при печати отчетов и статистических отчетных форм;
- *Должность, Фамилия, Имя, Отчество* – должность и ФИО сотрудника, используются при печати документов по контрольно-надзорной деятельности;
- *Учреждение РПН* – наименование Вашего учреждения, в котором была установлена система. В дальнейшем наименование учреждения, которое соответствует пользователю, работающему с системой, автоматически подставляется во все отчеты, выполняемые в системе, а также по нему производится ограничение на выборку данных во всех интерфейсах ввода. То есть каждый конкретный пользователь при работе с системой по умолчанию будет видеть только данные, относящиеся к его учреждению. Таким образом, обеспечивается возможность работы с единой базой данных системы пользователей из разных учреждений;
- *Имя пользователя БД* – имя, с которым сотрудник будет подключаться к базе данных АИС «СГМ». Для каждого сотрудника имя пользователя БД должно быть уникально.

4. Сохраните введенные изменения с помощью кнопки  «Сохранить изменения» (Ctrl + S).
5. Выберите страницу *Учреждения РПН* и нажмите кнопку «Выполнить». В таблице рабочей области отобразится перечень учреждений Роспотребнадзора, которые будут работать с АИС «СГМ».
6. Найдите запись с наименованием Вашего учреждения и заполните в ней следующие поля: *Почтовый адрес, ОКПО, ОКОНХ, ОКОГУ, ОКОПФ* и др. Введенные значения будут использоваться при печати статистических отчетных форм.
7. Сохраните введенные изменения с помощью кнопки  «Сохранить изменения».

#### 5. Удаление АИС «СГМ»

Удаление АИС «СГМ» осуществляется следующим образом:

- выберите в меню «Пуск» команду *Пуск/ Настройка/ Панель управления* и в появившемся окне «Панель управления» выберите пункт «Установка и удаление программ»;
- последовательно удалите установленные на компьютере программы «АИС СГМ Клиент» и «АИС СГМ Сервер», для чего в появившемся окне «Установка и удаление программ» поочередно для обеих программ сначала выберите их из списка программ, а затем нажмите кнопку «Заменить/Удалить».

## 6. Условия функционирования системы

Ниже приводится состав технических и программных средств, необходимых для функционирования системы, а также условия организационного и технического характера.

### 6.1. Требования к техническим средствам

#### Локальная вычислительная сеть (ЛВС)

В качестве базовой технологии ЛВС применяется сетевая технология Ethernet (стандарт IEEE 802.3).

ЛВС должна удовлетворять следующим требованиям:

- физическая среда передачи данных – кабель “витая пара категории 5” (допускается использование коаксиального кабеля или оптоволокна);
- сетевой интерфейс – 10/100/1000 Base-T.

#### Компьютеры (сервер и рабочие станции)

АИС «СГМ» реализована в архитектуре клиент-сервер.



Технология «клиент-сервер» предполагает наличие одного достаточно мощного компьютера (сервера) и ряда компьютеров (рабочих станций) с меньшими аппаратными ресурсами, связанных между собой локальной вычислительной сетью (ЛВС). Сервер предназначен для хранения БД и для выполнения запросов к ней. С рабочих станций пользователи вводят и просматривают данные, получают отчеты с использованием данных, предоставляемых сервером. Такая технология позволяет снизить технические требования, предъявляемые к рабочим станциям.

Технические требования к рабочим станциям рекомендуемой и минимальной конфигурации приведены в таблице 6.

Технические требования к серверу рекомендуемой и минимальной конфигурации приведены в таблице 7.

Таблица 6 - Технические требования к рабочим станциям

	Рекомендуемая конфигурация	Минимальная конфигурация
Процессор	Intel® Core™, AMD Opteron™	Intel Pentium 166 МГц
Дисковая подсистема	80 Гб HDD	10 Гб HDD
CD-ROM	Ultra Speed	Может отсутствовать
RAM	512 Мб RAM или более	128 Мб RAM
Сетевой адаптер	Ethernet 100/1000	Ethernet 10/100

Таблица 7 – Технические требования к серверу

	Рекомендуемая конфигурация	Минимальная конфигурация
Процессор	Intel® Core™, AMD Opteron™	Intel Pentium III 933 МГц
Количество процессоров	1	1
Дисковая подсистема с RAID-контроллером	2x250 Гб HDD или более	9 Гб HDD UW SCSI (raid)
DVD/CD-RW	Ultra Speed	R/RW
RAM	2,00 Гб или более	256 Мб RAM
Сетевой адаптер	Ethernet 100/1000	Ethernet 10/100

Сервер должен быть обеспечен источником бесперебойного питания (ИБП) с необходимыми временными и энергетическими параметрами.

В случае локальной установки системы ресурсы рабочей станции должны отвечать требованиям, предъявляемым к серверу.

Основная часть АИС «СГМ» (программные модули, БД системы, шаблоны отчетов и документов) и необходимые для функционирования системы прикладные программы располагаются на сервере. Общий размер всех компонентов системы (файлов встроенной



## РС.П.НПОКР.СГМ.4.20160905

справки, программных модулей системы, шаблонов отчетов и документов) не превышает 50-70 Мб, БД системы в исходном состоянии занимает 20 Мб и пополняется в зависимости от интенсивности занесения данных на 20-30 Мб в год (по всем разделам системы). В итоге, необходимый объем свободного дискового пространства на сервере составляет 200-300 Мб, а с учётом перспектив развития системы до 1-2 Гб.

Размер дискового пространства, необходимого для установки системы на рабочие станции при использовании ЛВС, составляет, примерно, 10 Мб – для размещения набора утилит, системных библиотек, модуля обращения к серверу.

Как видно из таблиц 6 и 7, разброс параметров рекомендуемой и минимальной конфигурации компьютеров весьма широк. Применение компьютеров с более низкой конфигурацией неизбежно снижает их производительность: увеличивается время загрузки, выполнения отчетов, выборки данных.

### Периферийные устройства

При работе с системой необходимы следующие периферийные устройства:

- принтер – для распечатки документов;
- устройства записи компакт-дисков (RW CD/DVD) или накопители на магнитных дисках (стримеры) – для установки (переустановки) системы и для сохранения резервных копий базы данных.

## 6.2. Требования к программному обеспечению

**Программное обеспечение (ПО)** – это комплекс программных средств, включающий операционные системы, системы управления базами данных, инструментальные средства, офисные и коммуникационные пакеты и другое прикладное программное обеспечение, эксплуатируемое в подразделениях учреждений Роспотребнадзора всех уровней.

Программные средства, которые должны быть установлены на сервер и рабочие станции для работы с АИС «СГМ», приведены в таблицах 8 и 9 соответственно.

Таблица 8 – Программное обеспечение сервера

Наименование ПС	Рекомендуемое	Возможное
Операционная система	Windows Server 2008	Windows 2000 Server и выше
Сервер баз данных	FireBird 2.5 и выше	Microsoft SQL Server версии 2000 и выше

Таблица 9 – Программное обеспечение рабочих станций

Наименование ПС	Рекомендуемое	Возможное
Операционная система	Windows XP с установленным ServicePack 3, Windows 7 и выше	Windows 2000 Professional, Windows Vista
Офисный пакет	Microsoft Office	
Дополнительное программное обеспечение	Internet Explorer версии 5.0 или выше	

## 6.3. Требования и условия организационного и технического характера – основные этапы внедрения АИС «СГМ»

Перед началом внедрения системы необходимо в каждом из учреждений Роспотребнадзора назначить специалистов, ответственных за внедрение АИС «СГМ».

Ниже приведен рекомендуемый перечень работ по внедрению АИС «СГМ», условно разбитый на этапы:

- этап подготовки к установке системы:
  - принятие решения об использовании локальной вычислительной сети;

## РС.П.НПОКР.СГМ.4.20160905

- материально-техническое оснащение учреждений Роспотребнадзора, включающее в себя модернизацию и приобретение вычислительной техники в соответствии с требованиями к техническому обеспечению системы в объемах, необходимых для эффективной работы отделов учреждений Роспотребнадзора;
- прокладка локальной вычислительной сети (или её расширение), проверка исправности и тестирование сети;
- первоначальная настройка системы: заполнение атрибутов учреждения Роспотребнадзора, классификатора районов, справочника улиц (из общероссийского классификатора адресов КЛАДР), частичное заполнение других справочников при наличии их электронных вариантов. Эта работа осуществляется Разработчиком перед поставкой системы Заказчику;
- представление Разработчику системы электронной карты региона в виде файлов площадных объектов определенного формата (ArcView, MapInfo) для реализации возможности получения отчетов на карте. Вопрос конвертации существующих моделей электронных карт и её адаптации к условиям работы АИС «СГМ» решается Разработчиком системы на этапе подготовки к её установке по заявкам пользователей;
- этап организационный:
  - назначение администратора системы (один или два специалиста, один из которых назначен ранее ответственным за внедрение системы);
  - назначение ответственного специалиста за составление, расширение и контроль правильности заполнения справочников во избежание ошибок по дублированию информации и ошибок ввода;
  - назначение специалистов, ответственных за достоверность, своевременность и точность ввода данных для повышения эффективности работы с АИС «СГМ»;
  - разработка правил ввода данных, исключающих внесение произвольных изменений;
  - определение на уровне учреждения в субъекте состава и содержания единых региональных справочников и классификаторов, санитарных норм, необходимых для работы системы;
- этап установки и настройки системы:
  - установка приобретаемого комплекта АИС «СГМ и обучение сотрудников учреждений Роспотребнадзора приемам работы с соответствующими разделами системы. Работа выполняется Заказчиком или Разработчиком, в зависимости от условий поставки системы;
  - проверка и ввод недостающих констант;
  - проверка правильности заполнения классификатора районов;
  - проверка правильности заполнения справочника учреждений Роспотребнадзора и перечня обслуживаемых районов каждого из них;
  - заполнение региональных справочников системы. Рекомендуется вводить все запрашиваемые характеристики, так как они используются при вводе данных в различных разделах системы;
  - заполнение справочника сотрудников. При этом у каждого сотрудника необходимо указать учреждение, в котором он работает. Одному из сотрудников текущего учреждения необходимо назначить «Имя пользователя БД» – SYSDBA;
  - проработка справочников ПДК, в случае внедрения разделов по протоколам исследований. При этом в справочниках необходимо проставить для всех записей методы исследований, НД на методы исследований, погрешности и пределы обнаружения. Эти данные будут использоваться при вводе и оценке результатов лабораторных исследований;
  - назначение прав доступа для зарегистрированных пользователей;

## РСП.НПОКР.СГМ.4.20160905

- перенос ранее введенных данных из других систем в АИС «СГМ» (при необходимости). Работа может быть выполнена Разработчиком по отдельному договору;
- этап освоения системы.