



# **Информационная система «Метролог»**

**Руководство пользователя (редакция 3.3)**

## Содержание

Содержание .....	2
О Программе .....	3
Руководство пользователя .....	4
Введение .....	4
Описание интерфейса программы .....	5
Общие принципы работы .....	7
Запуск и обновление программы .....	8
Начало работы .....	9
Пользователи .....	10
Управление структурой предприятия .....	12
Управление правами доступа пользователей .....	16
Работа с журналом СИ с истёкшим сроком поверки (калибровки) .....	18
Работа с журналом СИ .....	19
Общие правила .....	19
Паспорт СИ .....	21
Поиск записей .....	22
Аннулирование данных .....	25
Восстановление данных .....	26
История изменений .....	27
Поверка .....	28
Калибровка .....	29
Ремонт .....	30
Контроль .....	31
Длительное хранение .....	32
Отчёты .....	33
Справочники .....	36
Символы .....	38
Журнал событий .....	39
Настройки программы .....	40
Работа с БД .....	41

## О Программе

Информационная система «Метролог» предназначена для учета средств измерения (СИ), находящихся в подразделениях предприятия: ведения журналов СИ в электронном виде, составления и осуществления контроля выполнения графиков периодических поверок и калибровок средств измерения.

ИС «Метролог» позволяет хранить информацию о паспортных данных и состоянии СИ, отслеживать историю изменения записей в журнале, проводить их быстрый поиск по выбранным критериям и выводить на печать документы установленной формы: графики поверки/калибровки и перечни СИ на ремонт, списание и прочие операции.

ИС «Метролог» является многопользовательской сетевой компьютерной системой с авторизованным доступом зарегистрированных в ней пользователей через компьютерную сеть и позволяет обеспечить одновременную работу неограниченного количества пользователей.

ИС «Метролог» - это приложение, созданное в среде Microsoft Access, входящего в состав Microsoft Office Professional. В качестве СУБД применяется Microsoft SQL Server 2005.

# Руководство пользователя

## Введение

Данное руководство пользователя (Далее - руководство) призвано ознакомить пользователя с основными функциями и задачами, которые позволяет решать ИС "Метролог".

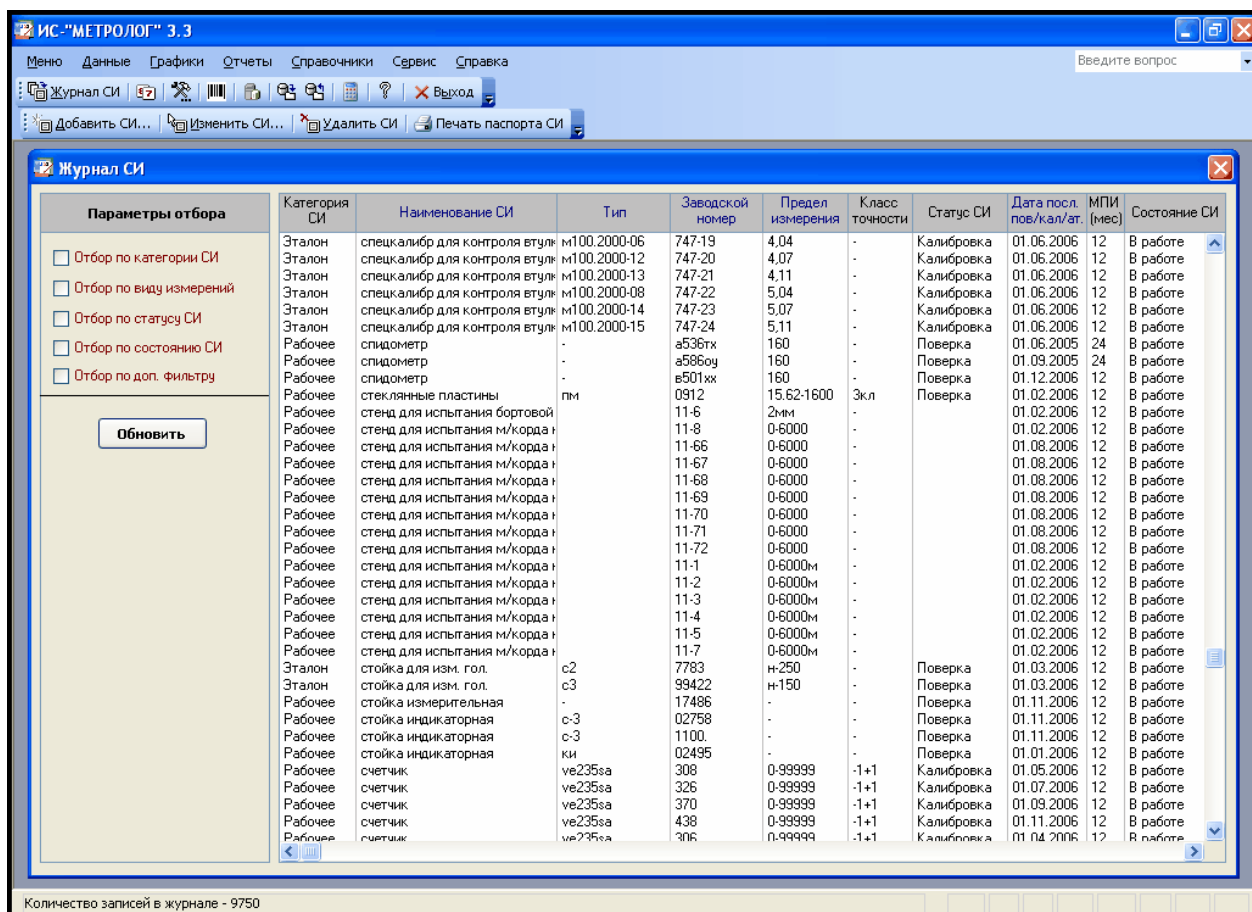
Структура руководства построена таким образом, что разделы руководства соответствуют пунктам меню программы. Для удобства пользования руководством как для обучения впервые начинающих работать с программой, так и для уже работающих с ней, все разделы руководства построены по принципу описания процессов происходящих в программе. Все описания сопровождаются иллюстрациями из рабочей области программы. В конце каждого раздела приведены по шагам типовые действия, необходимые для выполнения тех или иных операций. Также в руководстве будут даны некоторые важные советы по работе в программой.



**Все то, на что необходимо обратить внимание будет отмечаться специальным знаком в тексте руководства и выделяться жирным шрифтом.**

## Описание интерфейса программы

В случае успешного запуска программы на экране компьютера появится основное рабочее окно программы. Все дальнейшие действия будут осуществляться из этого окна:



В верхней части части окна программы находится меню управления программы:

Меню Данные Графики Отчеты Справочники Сервис Справка

Все команды меню разделены на подменю (каждому подменю соответствует соответствующий раздел данного руководства) в зависимости от выполняемых функций. Некоторые основные команды меню вынесены на панель инструментов для быстрого доступа:

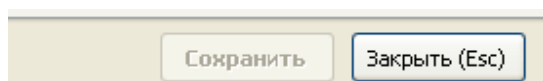


**!** Некоторые функции, заявленные в данном руководстве могут быть недоступны в конкретной версии программы. В этом случае будет выдано

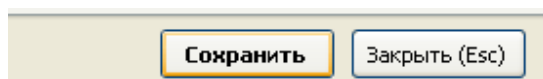
соответствующее уведомление или кнопка, соответствующая необходимой функции будет недоступной для выполнения команды. Это связано с непрерывным процессом разработки и совершенствования функциональности программы.

Прежде чем приступить к знакомству с программой необходимо ознакомиться с основными элементами управления, которые и будут описаны в данном разделе руководства. Все элементы управления соответствуют эргономике используемой в операционной системе Windows. При выполнении в программе каких-либо операций приходится сталкиваться с формами (или диалоговыми окнами). Внешне формы и диалоговые окна ничем не отличаются, только формы выполняют функции непосредственной работы с данными, а диалоговые окна используются для сбора параметров, необходимых для выполнения операции или формирования отчета. В данном руководстве мы будем использовать оба понятия.

Отличительной особенностью форм является наличие в нижней части формы кнопок **"Сохранить"** и **"Закреть"**:



Когда данные в форме изменяются кнопка **"Сохранить"** становится активной:



Нажатие кнопки приводит к обновлению данных, хранящихся в базе данных. В случае успешного сохранения данных кнопка **"Сохранить"** переходит в исходное состояние (становится неактивной). Если по каким-либо причинам сохранение невозможно, то кнопка остается в активном состоянии. При попытке закрыть форму, данные которой были изменены, возникает запрос на сохранение данных.

Все формы (как и диалоговые окна) представляют собой окна прямоугольного вида с размещенными элементами управления (полями, кнопками, надписями, флажками). В заголовке формы указано наименование формы. Для обеспечения наибольшей классификации данных форма может состоять из нескольких вкладок (страниц). Такие формы называются многостраничными. Для перехода на нужную вкладку (страницу) необходимо нажать на соответствующий ярлык вкладки.

## Общие принципы работы

Работать с системой могут только зарегистрированные в ней пользователи. Добавление и удаление пользователей, изменение их паролей и назначение прав доступа, может производить только пользователь с ролью «\_Администратор».

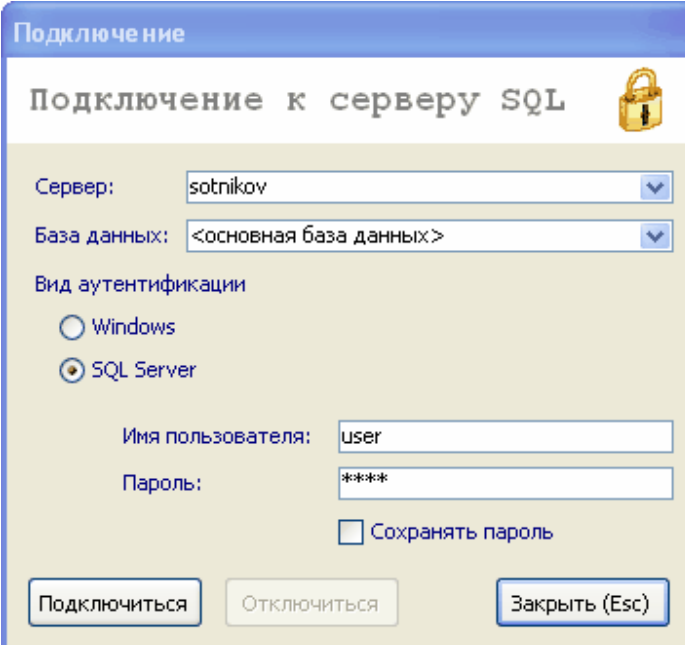
В ПО "Метролог" предусмотрены следующие роли пользователей:

- **\_Администратор** - Полный доступ к добавлению, редактированию и удалению данных о СИ. Полный контроль над справочниками (добавление, изменение, удаление). Добавление и удаление пользователей системы, а также назначение им прав доступа.
- **\_Менеджер** - Полный доступ к добавлению, редактированию и удалению данных о СИ. Справочники доступны только для добавления новых записей и редактирования существующих (удаление запрещено).
- **\_Технический специалист** - Доступно добавление и изменение данных о СИ. Справочники доступны только в режиме просмотра данных.

## Запуск и обновление программы

Запуск программы осуществляется ярлыком "Метролог" на рабочем столе компьютера или через меню "Пуск"-**"Программы"**-**"Метролог"**-**"Метролог"**.

После запуска программы необходимо выполнить процедуру аутентификации для подключения к базе данных:



В диалоговом окне необходимо указать или выбрать имя пользователя и указать пароль, который при вводе будет замаскирован символами \*\*\* для исключения несанкционированного использования пароля и программы.

После подключения к БД открывается рабочее окно программы. Однако при запуске программы производится проверка активации и использования не актуальной версии программы. В этом случае будет выдано предупреждение об использовании устаревшей версии и будет предложено выполнить обновление. Для обновления рекомендуется закрыть программу (если она была открыта) и выполнить процедуру обновления.



**Все выпускаемые обновления программы должны производиться регулярно, в соответствии с прилагаемыми к ним инструкциями.**

Для выхода из программы необходимо закрыть окно программы или выполнить команду "Выход" в меню или на панели инструментов, при этом если в рабочей области программы открыты какие-либо формы или диалоговые окна, то необходимо закрыть их перед выходом из программы.

## Начало работы



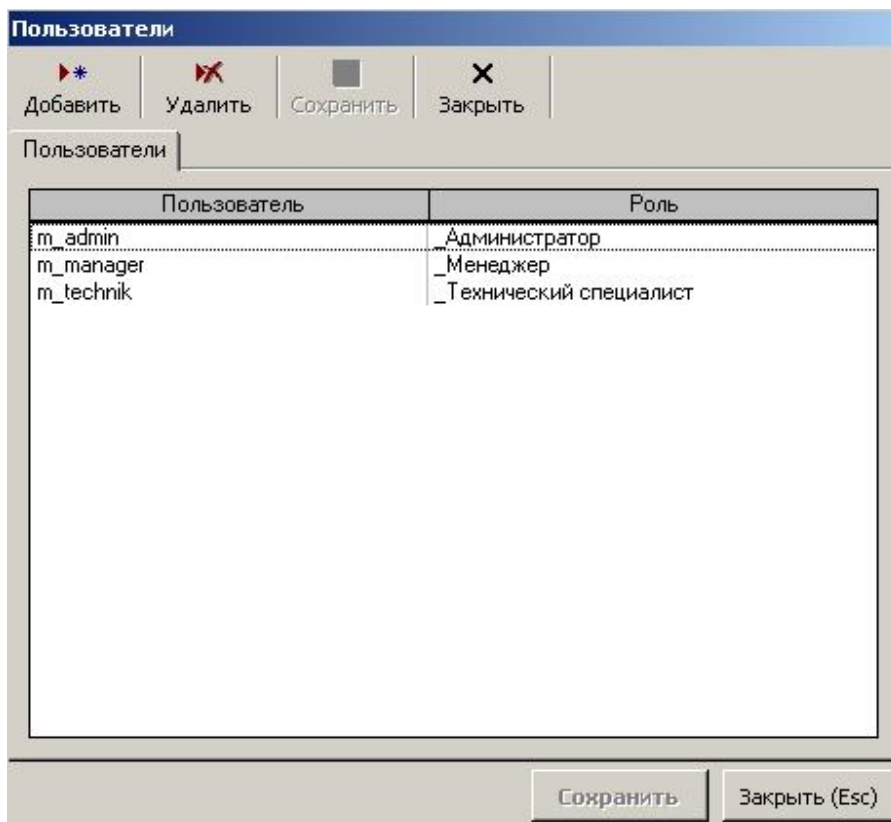
После установки ПО «Метролог» в системе зарегистрирован только один пользователь (логин – **m\_admin**, пароль - **m\_admin**). Данный пользователь наделён ролью «\_Администратор».

Для дальнейшей работы необходимо выполнить следующие шаги:

- выполнить процедуру аутентификации для подключения к базе данных используя логин и пароль данного пользователя;
- создать пользователей для работы с системой;
- создать структуру предприятия для работы с системой;
- осуществить привязку пользователя к структуре предприятия.

## Пользователи

После прохождения процедуры аутентификации, администратор, пользователь с ролью «\_Администратор», должен создать пользователей системы. Пункт меню «Меню/Пользователи» и команда на панели инструментов «Пользователи», предоставляют пользовательский интерфейс для выполнения данной задачи.



Любой администратор имеет возможность либо только добавить нового пользователя, либо удалить существующего.

Пользователи

Добавить Удалить Сохранить Заккрыть

Пользователи Редактировать запись

Параметры элемента пользователей

Пользователь

Пароль

Роль

Сохранить Заккрыть (Esc)

В режиме добавление необходимо ввести имя пользователя (логин), пароль и из элемента список выбрать роль. Рекомендуется создать своего администратора системы, пользователь с ролью «\_Администратор», войти чрез него в систему «Метролог» и удалить пользователя с логином и паролем m\_admin.

## Управление структурой предприятия

После прохождения процедуры аутентификации администратор, пользователь с ролью «\_Администратор», должен создать структуру предприятия. Пункты меню «Справочники/Управления», «Справочники/Предприятия», «Справочники/Подразделения», «Справочники/Участки» предоставляют пользовательский интерфейс для выполнения данной задачи.

Справочник «Управления» позволяет создать/редактировать/удалять данные о головном управлении и его филиалах.

Параметры элемента справочника	
Наименование управления *	Ярославской обл.
Адрес	
Примечание	
Технический руководитель	Главный инженер
ФИО	Стручков А.С.
Главный метролог	Начальник ПТЦ
ФИО	Савельев К.К.

\* - поля обязательные для заполнения

Данные полей – «Технический руководитель», «ФИО», «Главный метролог», «ФИО» используются в отчётах.

Справочник «Предприятие» даёт возможность создавать/редактировать/удалять данные о предприятиях подчиняющихся конкретному управлению.

Данные полей – «Главный метролог», «ФИО» используются в отчётах.

Справочник «Подразделения» даёт возможность создавать/редактировать/удалять данные о подразделениях внутри предприятия.

Справочник: Подразделения

Добавить | Удалить | Сохранить | Отмена | Заккрыть

Просмотр справочника | Редактировать запись

Параметры элемента справочника

Предприятие \* | Предприятие - 1

Наименование подразделения \* | Подразделение 1

Примечание

Ответственный за состояние СИ

Должность

Исполнитель

Телефон

\* - поля обязательные для заполнения

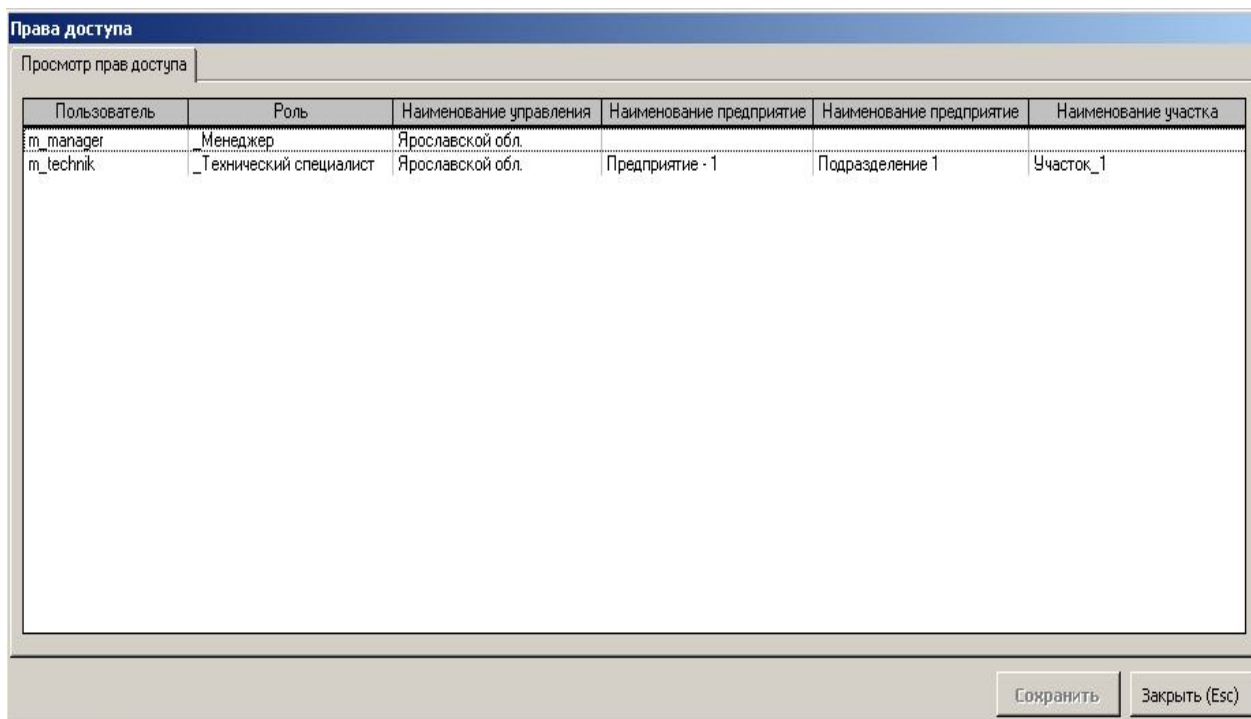
Данные полей – «Ответственный за состояние СИ», «Должность», «Исполнитель», «Телефон» используются в отчётах.

Справочник «Участки» даёт возможность создавать/редактировать/удалять данные об участках внутри подразделения.

Данные полей – «Ответственный за состояние СИ», «Должность», «Исполнитель», «Телефон» используются в отчётах.

## Управление правами доступа пользователей

Администратору системы после прохождения процедуры аутентификации и создания структуры предприятия необходимо каждому пользователю системы с ролями «\_Менеджер» или «\_Технический специалист» присвоить права доступа. Пункт меню «Права доступа» и команда «Права доступа» на панели инструментов предоставляет программный интерфейс для выполнения данной задачи.



На вкладке «Просмотр прав доступа» представлен список всех зарегистрированных пользователей системы с ролями «\_Менеджер» или «\_Технический специалист» и привязка к местоположению на предприятии (структуре предприятия). Данная привязка даёт возможность пользователю вести учёт СИ и формировать отчёты только в рамках данной структуры предприятия.

Права доступа

Просмотр прав доступа Редактировать запись

Параметры элемента прав доступа

m\_technik

Управление

Предприятие

Подразделение

Участок

Сохранить Закрыть (Esc)

Вкладка «Редактировать данные» позволяет к конкретному пользователю назначить структурную единицу предприятия, в рамках которой он может осуществлять все операции в зависимости от своей роли.

Если пользователю с ролью «**\_Менеджер**» или «**\_Технический специалист**» не были назначены права доступа, то после прохождения процедуры аутентификации, ему будет выдано сообщение, что необходимо обратиться к администратору системы, для получения прав доступа.



## Работа с журналом СИ

### Общие правила

Для начала работы с электронным журналом СИ необходимо нажать кнопку «Журнал СИ» на панели инструментов:

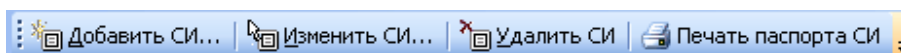
Параметры отбора	Категория СИ	Наименование СИ	Тип	Заводской номер	Предел измерения	Класс точности	Статус СИ	Дата посл. пов./кал./ат.	МПИ (мес)	Состояние СИ
<input checked="" type="checkbox"/> Отбор по категории СИ	Эталон	катушка сопр.	р321	066326	0,10м	0,01	Поверка	01.10.2006	12	В работе
Категория СИ	Эталон	катушка сопр.	р331	077125	10м	0,01	Поверка	01.10.2006	12	В работе
<input type="checkbox"/> Отбор по виду измерений	Эталон	катушка сопр.	р321	114051	100м	0,01	Поверка	01.10.2006	12	В работе
Вид измерений	Эталон	катушка сопр.	р331	103022	10000м	0,01	Поверка	01.10.2006	12	В работе
<input checked="" type="checkbox"/> Отбор по статусу СИ	Эталон	катушка сопр.	р331	113400	100000м	0,01	Поверка	01.10.2006	12	В работе
Статус СИ	Эталон	катушка сопр.	р310	054960	0,010м	0,01	Поверка	01.10.2006	12	В работе
<input checked="" type="checkbox"/> Отбор по состоянию СИ	Эталон	катушка сопр.	р321	095454	1000м	0,01	Поверка	01.10.2006	12	В работе
Состояние СИ	Рабочее	килоамперметр	имп	000526	0-1,5/3	2,5	Калибровка	01.11.2005	24	В работе
<input checked="" type="checkbox"/> Отбор по доп. фильтру	Рабочее	килоамперметр	имп	000529	0-1,5/3	2,5	Калибровка	01.12.2005	24	В работе
Параметры фильтра	Рабочее	килоамперметр	имп	000573	0-1,5/3	2,5	Калибровка	01.07.2005	24	В работе
Обновить	Рабочее	килоамперметр	имп	000554	0-1,5/3	2,5	Калибровка	01.02.2005	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	имп	000563	0-1,5/3	2,5	Калибровка	01.08.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з30	605003	0-2	1,5	Калибровка	01.04.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	м325	022497	0-4	2,5	Калибровка	01.09.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	м325	132269	0-2	1,5	Калибровка	01.04.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	имп	000527	0-3	1,5	Калибровка	01.04.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	261490	0-1,5	1,5	Калибровка	01.04.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	053440	0-2	1,5	Калибровка	01.04.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	740337	0-2000	1,5	Калибровка	01.04.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	685039	0-2000	1,5	Калибровка	01.04.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	м330	301094	4-0-4	1,5	Калибровка	01.08.2005	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	м381	094686	0-4	1,5	Калибровка	01.09.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з30	846599	0-2000	1,5	Калибровка	01.04.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з30	846538	0-2	2,5	Калибровка	01.07.2005	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	м325	079371	4-0-4	1,5	Калибровка	01.11.2005	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	м330	176691	1-0-1	1,5	Калибровка	01.11.2005	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	м381	326029	0-1,5	1,5	Калибровка	01.02.2005	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	м381	511460	1,5-0-1,5	1,5	Калибровка	01.10.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	м381	001834	4-0-4	1,5	Калибровка	01.11.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	573973	0-1,5	1,5	Калибровка	01.11.2006	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	390699	0-2	1,5	Калибровка	01.11.2005	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з377	034681	0-2	1,5	Калибровка	01.11.2005	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	720017	0-2	1,5	Калибровка	01.03.2005	48	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	053360	0-10	1,5	Калибровка	01.11.2005	24	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	815377	0-2	1,5	Калибровка	01.03.2005	48	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	853075	0-0,6	1,5	Калибровка	01.01.2004	48	В работе
	Рабочее	килоамперметр	з378	252943	0-2	1,5	Калибровка	01.03.2005	48	В работе

Перемещение между записями осуществляется с помощью клавиатуры, а также с помощью полосы прокрутки в правой части формы.

Для удобства просмотра можно воспользоваться сортировкой, фильтром или поиском записей (см. Поиск записей,).

Записи в журнале СИ по умолчанию упорядочены в по инвентарному номеру СИ. Если возникает необходимость сортировки в другом порядке, необходимо подвести курсор мыши к нужному столбцу и при изменении курсора нажать левой кнопкой мыши. Повторное нажатие на столбце кнопкой мыши приводит к изменению порядка сортировки "по возрастанию" -> "по убыванию" и наоборот.

При открытии журнала на панели инструментов появляются кнопки, необходимые для работы с журналом:



Для добавления описания нового СИ необходимо вызвать форму «Паспорт СИ» нажатием кнопки «Добавить СИ» на панели инструментов. Некоторые из полей являются обязательными для заполнения, и если они останутся пустыми,

сохранение записи становится невозможным, при этом система выдаст предупреждающее сообщение.

Для изменения/просмотра имеющего СИ необходимо нажать кнопку "Изменить СИ".

Для удаления СИ из базы данных необходимо нажать кнопку "Удалить СИ".



**Внимание!!! При нажатии кнопки удаления СИ из базы данных происходит безвозвратное стирание информации, восстановление которой будет невозможно. Поэтому вместо удаления СИ рекомендуется выполнять "Аннулирование СИ" соответствующей командой в форме "Паспорт СИ". Также рекомендуется регулярно проводить архивацию БД.**

## Паспорт СИ

При необходимости просмотра дополнительных данных о СИ или для редактирования СИ можно воспользоваться формой «Паспорт», содержащей все подробности о выбранном СИ. Для вызова формы необходимо установить курсор в журнале на необходимом СИ и выполнить двойное нажатие левой кнопкой мыши или кнопкой Enter на клавиатуре компьютера.

**Паспорт средства измерения - Изменение СИ**

Паспорт СИ | История изменений | Поверка | Ремонт | Длительное хранение | Местоположение | Состояние

Сведения о средстве измерения

Вид измерений	(04) Измерения давления	Содержание драг. металлов	Золото (г.)	
Наименование СИ	весы	Серебро (г.)	Платина (г.)	
Инвентарный номер		Платинародий (г.)	Палладий (г.)	
Заводской номер	№	Год выпуска	Дата ввода в эксплуатацию	
Тип СИ	<input type="checkbox"/> Все	Межповерочный интервал (мес.)	Дата послед. (пов./кал.)	21.03.2010
Производитель		Стоимость поверки (руб.)	Код поверки ЦСМ	
Поставщик		Орган, провод. МК	Место (пов./кал.)	
Сфера	соответствия продукции обязательным треф	Дата списания		
Измеряемый параметр				
Место установки				
Предел измерений				
Кл. точности, погрешн.				
Единицы измерений				
Состояние	В работе			
Статус СИ	<b>Поверка</b>			

Принадлежность средства измерения

ГУ по области	Ярославской обл.	Подразделение	Подразделение 1
Предприятие	Предприятие - 1	Участок	Участок_1
Принадлежность к ИИС			

Аннулировать | Печать паспорта СИ | Добавить СИ | Сохранить | Закрыть (Esc)

На форме размещено несколько вкладок.

- Паспорт
- История измерений
- Калибровка/Поверка/Контроль
- Ремонт
- Длительное хранение
- Местоположение
- Состояние

Возврат из любой вкладки в форму «Журнал СИ» происходит при нажатии кнопки «Закрыть», расположенной в правом нижнем углу формы.

## Поиск записей

Для поиска средств измерения в Журнале необходимо воспользоваться панелью с параметрами отбора, расположенной в левой части формы «Журнал СИ»:

Панель «Параметры отбора» содержит следующие элементы:

- Отбор по виду измерений  
Вид измерений
- Отбор по статусу СИ  
Статус СИ
- Отбор по состоянию СИ  
Состояние СИ
- Отбор по доп. фильтру  
Параметры фильтра

В нижней части панели расположена кнопка «Обновить».

Среди параметров, по которым можно быстро выполнить поиск в журнале - основные параметры средств измерений:

- Вид измерений
- Статус СИ
- Состояние СИ.

Также для более гибкого поиска предусмотрен отбор СИ, удовлетворяющих условия дополнительного фильтра. Для отбора по условиям дополнительного фильтра необходимо в параметрах отбора в форме "Журнал СИ" установить флажок у параметра "Отбор по доп. фильтру" и нажать кнопку "Параметры фильтра":

**Параметры фильтра**

Вид измерения <input type="text"/>	Состояние <input type="text"/>
Наименование СИ <input type="text"/>	Статус СИ <input type="text"/>
Инвентарный номер <input type="text"/>	Год выпуска <input type="text"/>
Заводской номер <input type="text"/>	Дата поступления <input type="text"/>
Тип СИ <input type="text"/>	Межповерочный интервал (мес.) <input type="text"/>
Производитель <input type="text"/>	Дата послед. (пов./кал.) <input type="text"/>
Сфера <input type="text"/>	Дата списания <input type="text"/>
Изменяемый параметр <input type="text"/>	Орган, проводящий МК <input type="text"/>
Место установки <input type="text"/>	Место (пов./кал.) <input type="text"/>
Кл. точности, погрешн. <input type="text"/>	Количество отказов СИ <input type="text"/>
Единицы измерений <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Аннулированные данные

Принадлежность средства измерения

ГУ по области <input type="text"/>	Подразделение <input type="text"/>
Предприятие <input type="text"/>	Участок <input type="text"/>
Принадлежность к ИИС <input type="text"/>	

Ввод необходимых условий поиска в форме «Параметры фильтра» осуществляется путем непосредственного ввода с клавиатуры, а также заполнением полей значениями из всплывающих списков.

Для полей «Заводской номер» и «Наименование» предусмотрено использование раскрывающихся списков. Здесь знак «=» означает поиск точного соответствия, «<>» - не равно (поиск отличающихся хотя бы на один символ), а слово «подобно» - поиск полей, содержащих (в начале, середине или в конце фразы) указанное в соседнем поле словосочетание.

Точно так же для полей «Год выпуска», «Дата поступления», «Дата следующей поверки» предусмотрены всплывающие списки, содержащие следующие варианты выбора:

- < - ранее указанной даты;
- <= - до указанной даты включительно;
- = - строго равно;
- > - позже указанной даты;
- >= - начиная с указанной даты;
- <> - не равно, исключая указанную дату.

При необходимости очистки поля ввода нужно нажать кнопку сброса [X] справа от нужного поля. Для очистки всех полей используется кнопка «Сброс», расположенная в нижней части формы.

Если поле ввода оставить пустым, выводятся записи без ограничения по данному полю. После ввода условий поиска нажатие кнопки «Отбор» приведет к закрытию формы и возврату в форму «Журнал СИ», при этом параметры отбора по дополнительному фильтру считаются установленными.

После изменения параметров отбора в журнале или указания параметров дополнительного фильтра необходимо нажать кнопку "Обновить" для отображения записей в журнале, удовлетворяющих параметрам отбора и параметрам фильтра.

Также допускается комбинация условий отбора в журнале по параметрам отбора непосредственно в журнале и по параметрам дополнительного фильтра.

## Аннулирование данных

Для аннулирования данных о выбранной единице СИ необходимо последовательно:

- установить курсор на нужную запись в форме «Журнал СИ»;
- открыть выбранное СИ двойным нажатием кнопки мыши или нажатием клавиши "Enter";
- нажать кнопку «Аннулировать».

Отображение Аннулированные СИ не отображаются в журнале СИ, их можно увидеть, воспользовавшись параметрами отбора в форме «Журнал СИ» (см. Поиск записей).

## **Восстановление данных**

При необходимости, аннулированные паспортные данные могут быть восстановлены. Это можно сделать сразу после аннулирования, если форма «Журнал СИ» не была закрыта после процедуры аннулирования.

Если же форма «Журнал СИ» была закрыта после аннулирования, необходимо сначала отыскать нужную единицу СИ среди аннулированных, воспользовавшись поиском (см. Поиск записей), а затем выполнить все действия по восстановлению данных, описанные выше.

## История изменений

Находясь в форме «Паспорт СИ», нажатием левой кнопкой мыши по вкладке «История изменений» можно открыть доступную только для чтения форму, отображающую историю изменений конкретной СИ в хронологически убывающем порядке:

Паспорт средства измерения - Изменение СИ - Изменение СИ

Паспорт СИ История изменений Поверка Ремонт Длительное хранение Местоположение Состояние

Сведения об истории изменений СИ

Дата регистрации	Операция	Оператор	Состояние
25.07.2011 10:33:35	Добавили паспорт СИ	m_manager	
25.07.2011 10:33:35	Изменили место установки	m_manager	
25.07.2011 10:33:35	Изменили состояние	m_manager	

+! ?! X! Печать

Для просмотра измененных данных, дважды щелкните кнопкой мыши

Аннулировать Печать паспорта СИ Добавить СИ Сохранить Закрыть (Esc)

В правой части формы имеется полоса прокрутки, облегчающая навигацию по записям.

При необходимости данные об изменениях выводятся на печать нажатием кнопки «Печать», находящейся в нижней части формы.

## Поверка

Данные о поверке находятся на вкладке «Поверка» формы «Паспорт СИ». Для добавления данных о калибровке необходимо нажать кнопку «Добавить», вызывающую форму для заполнения «Свидетельства о поверке»:

Поверка

**ПОВЕРКА**

Свидетельство №

Действительно до

Средство измерений

Заводской номер

Принадлежащее (наименование юридического/физического лица, ИНН)

Дата поверки

Стоимость поверки  руб.

Сохранить    Закреть (Esc)

После заполнения и сохранения свидетельства о поверке на вкладках «Поверка» и «История изменений» появляется запись с номером нового свидетельства о поверке. Записи на вкладке «Поверка» располагаются в хронологическом порядке по убыванию (самая свежая запись будет первой), и их нельзя редактировать и удалять. Нажатие на кнопку «Печать» на вкладке «Поверка» формирует отчет о последнем произведенном действии и выводит на просмотр Свидетельство о поверки». Нажатие на кнопку "Аннулировать" на вкладке "Поверка" позволяет отменить произведенное действие.

## Калибровка

Данные о калибровке находятся на вкладке «Калибровка» формы «Паспорт СИ». Для добавления данных о калибровке необходимо нажать кнопку «Добавить», вызывающую форму для заполнения «Свидетельства о калибровке»:

Калибровка

**КАЛИБРОВКА**

№

Средство измерения

Заводской номер

Калибровка проведена по методике

Используемые эталоны

Темп. окружающей среды  (град. по Цельсию)

Калибровку провёл

Ф.И.О.

Дата калибровки

После заполнения и сохранения свидетельства о калибровке на вкладках «Калибровка» и «История изменений» появляется запись с номером нового свидетельства о калибровке.

Записи на вкладке «Калибровка» располагаются в хронологическом порядке по убыванию (самая свежая запись будет первой), и их нельзя редактировать и удалять. Нажатие на кнопку «Печать» на вкладке «Калибровка» формирует отчет о последнем произведенном действии и выводит на просмотр «Извещение о калибровке».

Нажатие на кнопку "Аннулировать" на вкладке "Калибровка" позволяет отменить произведенное действие.

## Ремонт

Сведения о ремонте находятся на вкладке «Ремонт» формы «Паспорт СИ» и в случае, если ремонт СИ не проводился, вкладка будет пуста. Для добавления записи о ремонте СИ необходимо вызвать соответствующую форму «Извещение о непригодности к применению СИ» нажатием на кнопку «Добавить», заполнить ее и сохранить.

**Ремонт**

**ИЗВЕЩЕНИЕ  
о непригодности к применению СИ**

Средство измерений  
рулетка

Заводской номер №

Принадлежащее

Причины непригодности

Решение списать

**Контролер ЛГИ  
/слесарь КИПиА** \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

**Главный метролог  
/инженер-метролог** \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Сохранить    Заккрыть (Esc)

Для сохранения информации о результате ремонта вновь вызывается форма «Извещение о непригодности к применению СИ» нажатием кнопки «Добавить». Теперь в форме заполняются только два поля:

- Результат ремонта
- Ремонт произвел (Ф.И.О.)

Для печати отчета о ремонте используется кнопка «Печать», находящаяся в нижней части вкладки.

## Контроль

Данные о контроле находятся на вкладке «Контроль» формы «Паспорт СИ». Для добавления данных о контроле необходимо нажать кнопку «Добавить», вызывающую форму для заполнения «Свидетельства о контроле»:

**Контроль работоспособности**

**КОНТРОЛЬ РАБОТСПОСОБНОСТИ**

№  Действительно до

Средство измерения

Заводской номер

Контроль проведён по методике

Используемые эталоны

Темп. окружающей среды  (град. по Цельсию)

**Ведущий инженер по видам измерений**   
подпись Ф.И.О.

**Контролёр ЦЛИТ**   
подпись Ф.И.О.

После заполнения и сохранения свидетельства о контроле на вкладках «Контроль» и «История изменений» появляется запись с номером нового свидетельства о контроле.

Записи на вкладке «Контроль» располагаются в хронологическом порядке по убыванию (самая свежая запись будет первой), и их нельзя редактировать и удалять. Нажатие на кнопку «Печать» на вкладке «Контроль» формирует отчет о последнем произведенном действии и выводит на просмотр Свидетельство о контроле». Нажатие на кнопку "Аннулировать" на вкладке "Контроль" позволяет отменить произведенное действие.

## Длительное хранение

Для просмотра сведений о длительном хранении СИ, если таковая проводилась, используется вкладка «Длительное хранение» формы «Паспорт СИ».

Длительное хранение

**ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ**

Операция

Средство измерений

Заводской номер

Принадлежащее

Основание

При необходимости перевести СИ из длительного хранения действия пользователя сводятся к заполнению соответствующего документа, вызываемого нажатием кнопки «Добавить», расположенной в нижней части вкладки.

Для печати отчета о последней операции длительное хранение/из длительного хранения используется кнопка «Печать», находящаяся в нижней части вкладки.

## Отчёты

Основной функцией программы является формирование отчётов СИ. В меню «Отчёты находятся» следующие отчёты:

- перечень СИ, подлежащих поверке;
- перечень СИ, подлежащих калибровке;
- перечень рабочих средств измерений, применяемых для наблюдения за технологическими параметрами, точность измерения которых не нормируется;
- перечень СИ, находящихся на длительном хранении;
- график поверки СИ;
- график калибровки СИ;
- подсчет стоимости поверки СИ за месяц;
- подсчет стоимости поверки СИ за квартал, полугодие, год;
- по метрологическому контролю.

При нажатии пунктов меню - «перечень СИ, подлежащих поверке», «перечень СИ, подлежащих калибровке», «перечень рабочих средств измерений, применяемых для наблюдения за технологическими параметрами, точность измерения которых не нормируется», «перечень СИ, находящихся на длительном хранении» на экране появляется форма вида:

Перечень СИ, подлежащих поверке

Отбор за период с  по

Отбор за месяц, год

Отбор за год

Отбор вне зависимости от дат

С помощью переключателей определите требуемый набор средств измерения:

Включить фильтр

В этой форме предлагается указать параметры отчета:

- отбор СИ в график по произвольному диапазону дат или целиком за год (по дате следующей поверки).
- в зависимости от вида отбора - диапазон дат (вводится с клавиатуры или выбирается с помощью всплывающего календаря) или выбирается год.
- требуемый набор средств измерения (выбирается с помощью переключателя нажатием левой кнопкой мыши).
- дополнительные параметры отбора, определяемые с помощью фильтра.

После выбора всех необходимых параметров нажатием кнопки с комментарием «Вывести отчет» происходит формирование конкретного отчёта.

При нажатии пунктов меню - «график поверки СИ», «график калибровки СИ», «подсчет стоимости поверки СИ за месяц», «подсчет стоимости поверки СИ за квартал, полугодие, год», «по метрологическому контролю» на экране появляется форма вида:

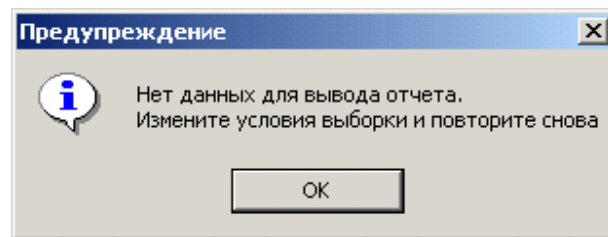
The screenshot shows a window titled "Отчет "По метрологическому контролю"". It contains the following elements:

- Год:** A dropdown menu currently showing "2011" and a small calendar icon to its right.
- ГУ по области:** A text input field with a dropdown arrow on the right.
- Предприятие:** A text input field with a dropdown arrow on the right.
- Подразделение/Цех:** A text input field with a dropdown arrow on the right.
- Участок:** A text input field with a dropdown arrow on the right.
- Закреть (Esc):** A button with a dashed border and the text "Закреть (Esc)" inside, located at the bottom right of the form.

В этой форме предлагается указать параметры отчета:

- выбрать год;
- в зависимости от прав доступа пользователя формировать отчёты в границах его привязки к структуре предприятия. На пример, если пользователь имеет права уровня предприятия, то он может формировать отчёт для всего предприятия, любого подразделения данного предприятия, либо участка подразделения.

В случае отсутствия данных, удовлетворяющих выбранным параметрам, появляется следующее сообщение:



При открытии печатной формы отчета на панели инструментов появляется панель:

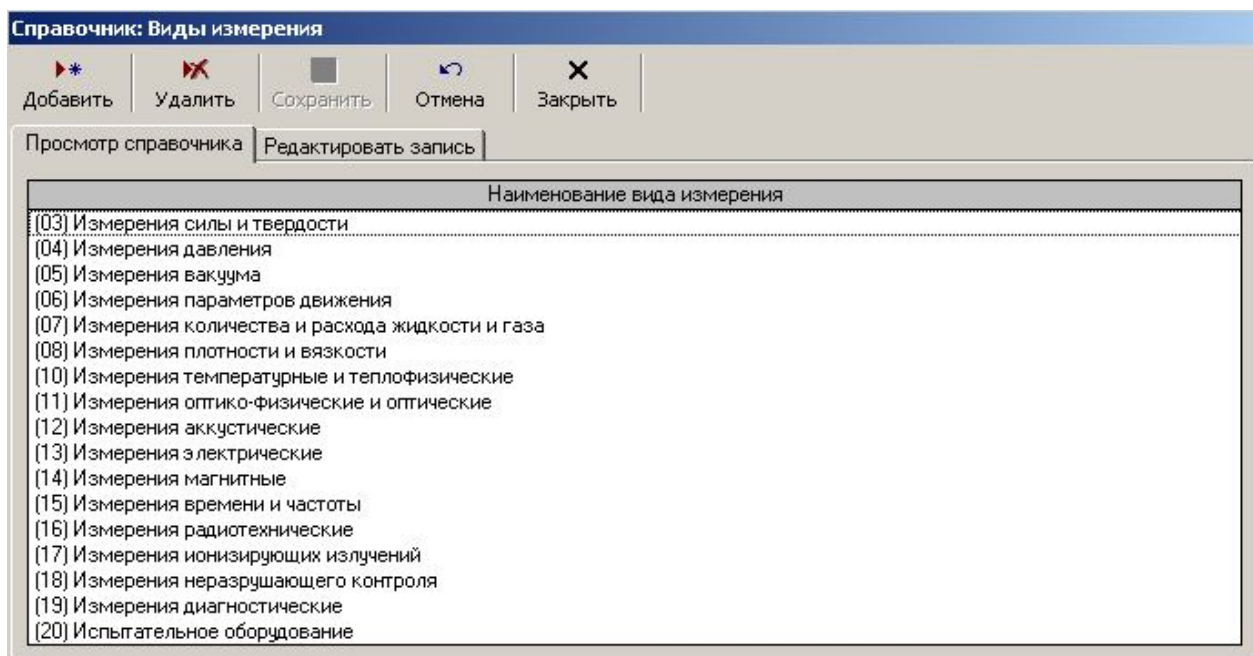


Эта панель позволяет выполнять следующие операции с печатной формой отчета:

- **"Печать"** - печать отчета с выбором принтера и параметров печати (страницы, копии).
- **"Параметры страницы"** - позволяет задавать параметры страницы отчета на экране.
- **"Масштаб"** - позволяет изменять масштаб отчета при просмотре текущей страницы отчета.

## Справочники

Справочники системы находятся в меню и на панели инструментов. Принципы работы со справочниками идентичны для всех справочников.



При открытии любого справочник в панели инструментов появляется дополнительная панель, позволяющая выполнять операции над справочником:

Команды панели справочников:

- "Редактировать запись" - переход в режим редактирования записи справочника.
- "Добавить запись" - добавление нового элемента (значения) в справочник. Это основная команда при работе со справочниками. Осуществляет переход на новую запись и открывает вкладку "Ввод данных".
- "Удалить запись" - удаление записи из справочника.

Для редактирования данных необходимо перейти на вкладку "Данные". Для перехода в режим, позволяющий вносить изменения в данные, необходимо нажать кнопку "Редактировать запись" на панель инструментов справочника.

Перечень справочников:

- Управления;
- Предприятия;
- Подразделения;
- Участки;
- Информационно-измерительные системы;
- Типы СИ;
- Виды измерений;

- Сферы применения;
- Органы, проводящие МК;
- Производители;
- Поставщики.

## Символы

Для вставка спецсимволов в поля ввода необходимо выбрать пункт меню «Сервис/Символы».


Предусмотрена вставка следующих спецсимволов:

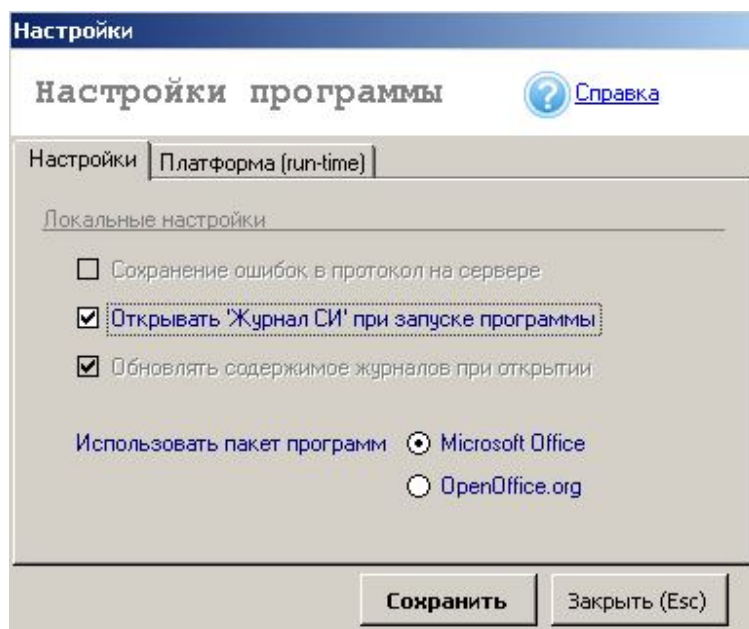
- ‰ – промилле,
- ° C - символ градуса Цельсия,
- ± - плюс-минус,
- <sup>0,1, 2, ...9</sup> – надстрочные цифры,
- <sub>0,1, 2, ...9</sub> – подстрочные цифры,

Вставка с помощью ввода ASCII кодов не позволяет вводить многие надстрочные цифры и все подстрочные



## Настройки программы

Для открытия диалогового окна настроек программы необходимо выбрать соответствующую команду в меню **"Сервис"** или на панели инструментов :



Настройки программы позволяют оптимизировать работу программы на конкретном компьютере:


- Автоматически открывать "Журнал СИ" сразу после запуска программы.
- Обновлять/показывать содержимое журналов сразу после открытия, т.е. отображать данные с фильтром установленным в журнале по умолчанию. Рекомендуется убрать этот параметр, если открытие журналов часто требует отбора по более сложному фильтру (это позволяет сэкономить время при открытии пустого журнала, а потом применять фильтр).
- Использовать нужный пакет офисных программ - коммерческий Microsoft Office или условно-бесплатный OpenOffice.org.

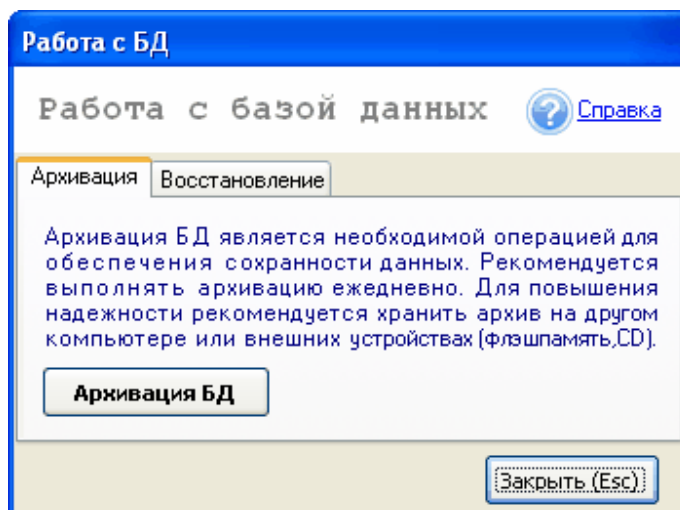
После сохранения настроек необходимо перезапустить программу, чтобы новые настройки вступили в силу.

Данные настройки сохраняются локально.


## Работа с БД


Функции по работе с БД:

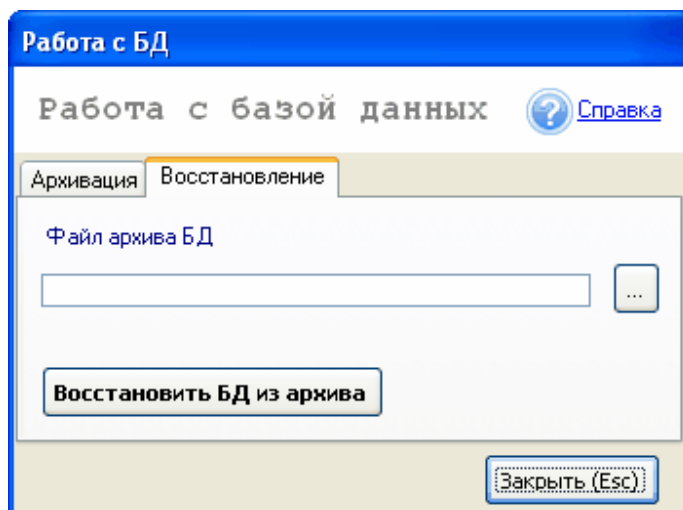
-  **"Архивировать SQL - базу данных"** - архивация БД в файл архива (рекомендуется проводить регулярно):



Для выполнения операции необходимо нажать кнопку "Архивация БД" и указать путь к файлу предполагаемого местоположения архива, нажать кнопку "Сохранить" и дождаться сообщения об успешном выполнении.

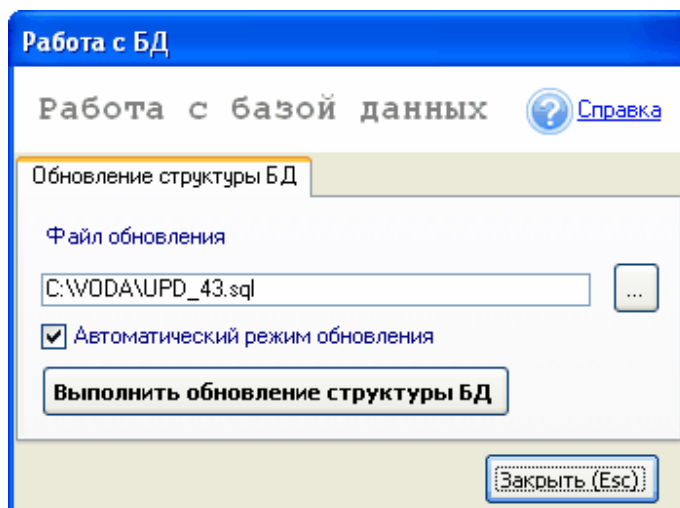
 **Внимание!** Для того, чтобы пользователь мог выполнять архивацию базы данных средствами ПО "Метролог" (а не только средствами администрирования СУБД MS SQL Server), необходимо чтобы пользователь имел соответствующие права доступа (роль - "db\_backupoperator"). В случае проблем с выполнением архивации, обратитесь к своему администратору баз данных.


-  **"Восстановить SQL - базу данных"** - восстановление БД из файла архива:



Для выполнения операции необходимо указать путь к выбранному (ранее сформированному) файлу архива, нажать кнопку "Восстановить БД из архива" и дождаться сообщения об успешном выполнении.

 **"Обновить структуру SQL - базы данных"** - обновление структуры БД по файлу обновления (*Более подробно об обновлении см. ниже Инструкцию по обновлению*):



 **Операции по работе с БД являются особо важными и требуют осмысленного подхода. Необходимо регулярно проводить архивацию базы данных. Восстановление можно делать только в крайних случаях. Обновление структуры данных происходит как правило вместе с обновлением программы и описывается в инструкции к каждому обновлению.**