



ООО Фирма «Палитра систем»

# АРМ "Метролог" версии 5.0

## Назначение и функциональные задачи

Программный комплекс предназначен для автоматизации метрологической деятельности предприятия: учёта, планирования обслуживания, надзора за применением и анализа состояния парка СИ.

В базе данных во взаимосвязи представлены четыре элемента метрологического обеспечения: типы и типоразмерные ряды СИ, экземпляры СИ, позиции измерений, на которых установлены приборы, нормативные документы, регламентирующие метрологическое обслуживание СИ и процессы измерений.

### Преимущества автоматизации функциональных задач

- **Учёт** парка СИ на основе электронных паспортов

Обеспечение достоверности учёта. Ведение всех данных о приборе, включая историю эксплуатации, в одном паспорте. Унифицированное представление основных метрологических характеристик. Автоматическое формирование на основе электронных паспортов, справок и перечней любого вида и содержания. Уменьшение трудозатрат персонала на ведение учёта.

- **Планирование** метрологического обслуживания

Полная автоматизация: составления графиков МК и ремонтов, контроля за соблюдением графиков; расчёта стоимости; сравнения плановых и фактических объёмов работ и затрат.

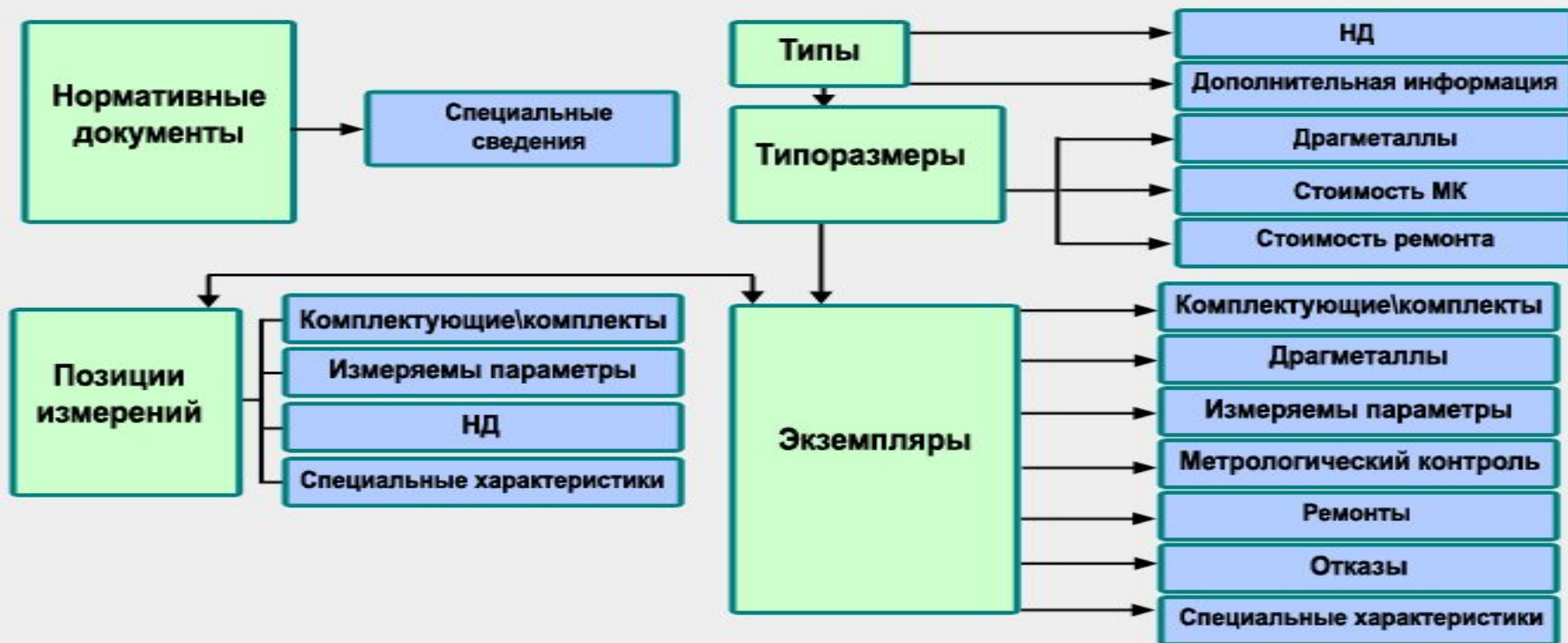
- **Надзор** за применением СИ

Частичная автоматизация достигается сравнением характеристик прибора, установленного на позиции с требованиями, указанными в паспорте позиции. Несоответствия выделяются цветом на экране.

- **Анализ** состояния парка СИ с использованием запросов к базе данных, заданных пользователем.

Например: запрос о возрастном составе, степени унификации парка, количестве явных отказов на различных местах установки, метрологических отказах.

## Инфологическая модель данных ПК АРМ «Метролог»



**Типоразмеры.** Раздел данных содержит основные характеристики типов и типоразмерных рядов СИ, а так же характеристики, определяемые типом (типоразмером), например тарификаторы стоимости МК и ремонтов.

**Нормативные документы.** Раздел содержит библиографические карточки на все виды документов, используемых метрологической службой. Для каждого Типа, а так же для каждой позиции измерений может быть указан перечень НД, используемый при эксплуатации СИ данного типа. Помимо этого к каждой карточке нормативного документа может быть «привязан» и сохранен в электронном виде соответствующий набор документов.

**Экземпляры.** Раздел содержит эксплуатационные паспорта СИ, включая статистику по эксплуатации (описание событий МК, ремонтов, отказов), специальные дополнительные характеристики, состав драг. металлов, сведения о комплектующих устройствах(для комплектов или каналов).

**Позиции измерений.** Раздел содержит паспорта позиций, включая данные об объекте измерений, наборе измеряемых параметров и требований к измерениям, обозначение позиции КИП, требования к типу и метрологическим характеристикам СИ.

## Раздел данных «Типоразмеры». Содержит краткое описание и основные характеристики типов и типоразмерных рядов СИ, эксплуатируемых на предприятии

В главной таблице представлен перечень типов. В верхней части экрана представлены основные характеристики текущего типа СИ. В правой таблице представлен типоразмерный ряд текущего типа СИ. Ряд других данных, значения которых определяются типом (типоразмером прибора) представлены в соответствующих блокнотах.

The screenshot shows the 'Типоразмеры' (Instrument Types) window. At the top, there are navigation buttons: 'Вид экрана', 'Поиск', 'Буфер', 'Отчет', and 'Настройка'. Below these are input fields for 'Вид измерений' (29. Измерения потока, расхода, уровня, объема веществ), 'Категория' (СИ), 'Срок', 'Наименование' (Счетчик-расходомер), and 'Исполнение'. The 'Тип' field is set to 'ВИС.Т ВС-100-1' and the 'Изготовитель' is 'ЗАО "Тепловизор ПРОМ"'. The main table lists various instrument types with their measurement ranges and accuracy classes.

Тип	Пределы измерений	Класс точн.
ВИС.Т ВС-100-1	0...2500 м3/ч	1,85; 0,6
ВИС.Т ТС-200-2	1...250 м3/ч	1,85; 0,6
ВК-300	10...2500 м3/ч	1,85; 0,6
ВЛР-200М	4...1000 м3/ч	1,85; 0,6
ВНЦ-15		
ВНЦ-2		
ВР-221S		
ГЗ-109		
ГЗ-112		
ГиперФлоу-3П		
ДБСО.6-1200		
ДБСО.6-1400		
ДБСО.6-500		
ДБСО.6-800		
ДБС1.6-300		

At the bottom of the window, there are navigation controls, a page number '36:438', and buttons for 'НД' and 'Выход'.

## Раздел данных «Типоразмеры». Содержит краткое описание и основные характеристики типов и типоразмерных рядов СИ, эксплуатируемых на предприятии

Блокнот Типоразмера. Страница «Стоимость» содержит тарифы, нормы времени и требования к квалификации исполнителей для различных видов метрологического контроля (МК), ремонтов, технического обслуживания (ТО). Эта информация используется при формировании графиков МК, ремонтов ТО. Автоматически подсчитываются затраты на метрологическое обслуживание, в соответствии с графиками.

The screenshot shows the 'Типоразмеры' (Type Sizes) window. At the top, there are tabs: 'Вид экрана', 'Поиск', 'Буфер', 'Отчет', and 'Настройка'. Below the tabs, there are several input fields: 'Основной' (set to 'поток, расхода, уровня, объема веществ'), 'Категория' (set to 'СИ'), 'Срок', 'Блокнот типа' (set to 'номер'), 'Исполнение', and 'Изготовитель' (set to 'ЗАО "Тепловизор ПРОМ"').

Тип	Пределы измерений	Класс точн.
ВИС.Т ВС-100-1	0...2500 м3/ч	1,85; 0,6
ВИС.Т ТС-200-2	1...250 м3/ч	1,85; 0,6
ВК-300	10...2500 м3/ч	1,85; 0,6
ВЛР-200М	4...1000 м3/ч	1,85; 0,6
ВНЦ-15		
ВНЦ-2		
ВР-221S		
ГЗ-109		
ГЗ-112		
ГиперФлоу-ЗП		
ДБСО.6-1200		
ДБСО.6-1400		
ДБСО.6-500		
ДБСО.6-800		
ДБС1.6-300		

Below the table, there are two sub-tables: 'Стоимость МК' (Cost of Calibration) and 'Стоимость ремонта' (Cost of Repair).

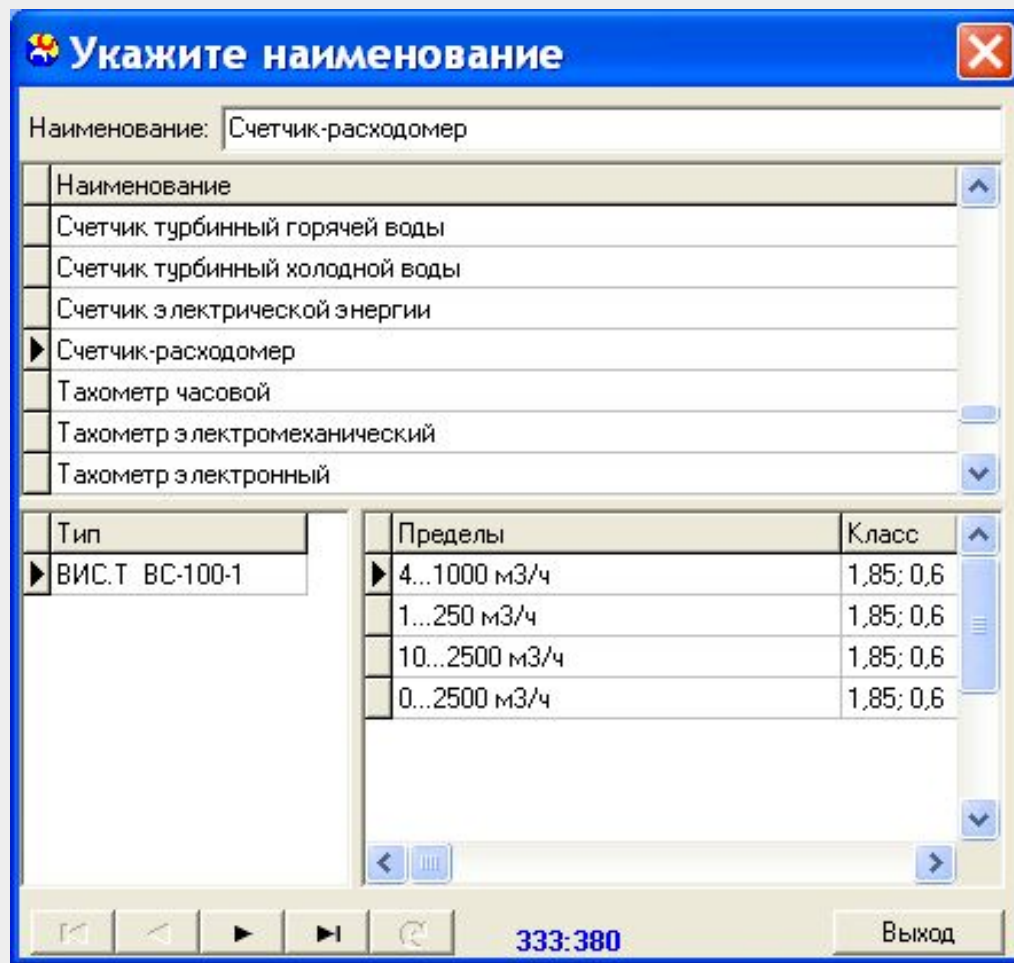
Стоимость МК			Стоимость ремонта		
Вид МК	Стоимость	Доп	Вид ремонта	Стоимость	Доп
* Калибровка	1 400,00р.		* Текущий	2 000,00р.	
Поверка	1 500,00р.				

At the bottom of the window, there are tabs: 'Стоимость', 'Драгметаллы', 'Доп. характеристики', 'ТО', and 'Документы'. The 'Стоимость' tab is active. At the very bottom, there are navigation buttons and a 'Выход' (Exit) button.

## Раздел данных «Типоразмеры». Содержит краткое описание и основные характеристики типов и типоразмерных рядов СИ, эксплуатируемых на предприятии

### Интерфейс поиска.

Реализован в виде навигатора по базе «Типоразмеры». В поисковом окне задается начальный контекст наименования Типа СИ, в верхней таблице курсор устанавливается на первое из наименований типа, соответствующее указанному контексту. В левой нижней таблице указан перечень типов приборов данного наименования. В правой нижней таблице представлен типоразмерный ряд для текущего типа СИ.



## Раздел данных «Экземпляры». Содержит данные об экземплярах средств измерений, эксплуатируемых на предприятии

Электронный паспорт экземпляра содержит основную учётную информацию о средстве измерений. Учёт ведётся по заводским номерам. Предусмотрена [настройка](#) образа электронного паспорта - можно исключить ненужные Вам реквизиты.

**Экземпляры**

Вид экрана Поиск Буфер Переход Настройка

Тип: МШС-3.5 Пределы: 0...3300 мм Класс: ц.д.1мм

Наименование: Метрошток Вид измерений: 29 Категория: СИ

Место установки: XBO-1 Оборуд.: Лаборатория 12 Позиция КИП: УС-40-2В

Заводской N: 3 Инвентарный N: 43534 Количество: 1 Сфера МКИИ: Вз.расч.

Штатное состояние: Резерв Техническое состояние: Годен МК в комплекте:

Дата выпуска: 06.07.2005 15 Дата ввода в эксплуатацию: 31.07.2005 15 Предполаг. дата вывода: 11.07.2014 15

Начальная стоимость: 0,00р. Балансовая стоимость: 0,00р. Дата сдачи драгмет.: . . 15

Область применения: . . . . . Дата списания: . . . . . 15

Дата последнего МК: 29.09.2005 15 Период: 12 Дата очередн. МК: 01.07.2010 15 Вид МК: Сличение

Повер. (калибр.) организация: Менделеевский ЦСМ Стоимость: 1 500,00р. +

Дата посл. ремонта: 10.07.2008 15 Период: 0 Дата очер. ремонта: 08.07.2010 15 Место МК: . . . . .

Вид послед. ремонта: Текущий Вид очер. ремонта: Средний Цикл: К-С-Т-Т-К

Ремонтирующая организация: ПО завод "Манометр" Стоимость: 2 000,00р. +

Изготовитель: "Техноприбор" г.Москва Ответственный: . . . . .

1:3513 2 Выход

## Раздел данных «Экземпляры». Содержит данные об экземплярах средств измерений, эксплуатируемых на предприятии

Электронный паспорт экземпляра содержит основную учётную информацию о средстве измерений. Учёт ведётся по заводским номерам. Предусмотрена **настройка** образа электронного паспорта - можно исключить ненужные Вам реквизиты. Паспорт представляет собой блокнот, содержит основную и ряд дополнительных страниц: «Метрологический контроль», «Ремонты», «Отказы», «Комплекующие», «Комплекты», «Драг. металлы», «Дополнительные характеристики» и «Измеряемые параметры». Образы страниц блокнота также настраиваются.

The screenshot shows the 'Экземпляры' (Copies) software window. The main form contains the following fields:

- Вид экрана: Поиск, Буфер, Переход, Настройка
- Тип: МШС-3.5, Пределы: 0...3300 мм, Класс: ц.д.1мм
- Наименование: Метрошток
- Место установки: XBO-1, Оборуд.: Лаборатория
- Заводской N: 3, Инвентарный N: 43534
- Штатное состояние: Резерв, Техническое состояние: [ ]
- Дата выпуска: 06.07.2005, Дата ввода в эксплуатацию: 31.07.2005
- Начальная стоимость: 0,00р., Балансовая стоимость: [ ]
- Область применения: [ ]
- Дата последнего МК: 29.09.2005, Период: 12, Дата очередн. [ ]
- Повер. (калибр.) организация: Менделеевский ЦСМ
- Дата посл. ремонта: 10.07.2008, Период: 0, Дата очер. ремо [ ]
- Вид послед. ремонта: Текущий, Вид очер. ремонта: Сре [ ]
- Ремонтирующая организация: ПО завод "Манометр"
- Изготовитель: "Техноприбор" г.Москва

The 'Настройка' (Settings) dialog box is open, showing a list of checkboxes for required fields:

- Дата списания
- Дата последнего МК
- Период МК
- Дата очередного МК
- Вид МК
- Повер. организация
- Стоимость МК
- Доп. стоимость МК
- Место проведения МК
- Дата последнего ремонта
- Период ремонта
- Дата очередного ремонта
- Ремонтный цикл
- Вид последнего ремонта
- Вид очередного ремонта
- Стоимость ремонта
- Доп. стоимость ремонта
- Ремонт. организация
- Изготовитель
- Ответственный

Buttons: OK, Выход



## Раздел данных «Экземпляры». Содержит данные об экземплярах средств измерений, эксплуатируемых на предприятии

В электронной картотеке предусмотрен поиск по наименованию, типу СИ, заводскому номеру, инвентарному номеру, месту установки, позиции КИП. Интерфейс поиска организован в виде навигатора по базе данных. Например, поиск по месту установки позволяет не только найти паспорт прибора, но и отобразить данные о состоянии средств измерений на технологическом объекте. Поиск по типу позволяет оценить состояние приборов заданного типа, в том числе наличие резерва.

The screenshot displays the 'Экземпляры' (Copies) software interface. The main window has a menu bar with 'Вид экрана', 'Поиск', 'Буфер', 'Переход', and 'Настройка'. Below the menu, there are several search filters: 'Тип: МШС-3.5', 'Наименование: Метрошток', 'Место установки: ХВО-1', 'Заводской N: 3', 'Штатное состояние: Резерв', 'Дата выпуска: 06.07.2005', 'Начальная стоимость: 0,00р.', 'Дата последнего МК: 29.09.2005', 'Повер. (калибр.) организация: Менделеев', 'Дата посл. ремонта: 10.07.2008', 'Вид послед. ремонта: Текущий', 'Ремонтирующая организация: ПО завод', and 'Изготовитель: "Техноприбор" г. Пенза'. A modal dialog titled 'Укажите заводской номер' (Specify factory number) is open, showing a table of factory numbers and inventory numbers. The table has two columns: 'Завод. номер' and 'Инвен. номер'. The row with 'Завод. номер' 300 is selected. The dialog also contains fields for 'Тип: ГиперФлоу-3П', 'Пределы: 250...16000 кгс/м2', 'Класс: 0,5', 'Место установки: ГРП-1', 'Оборудование: \*', 'Позиция КИП: Струна 4', 'Штат. состояние: Эксплуат.', 'Технич. состояние: Годен', and 'Наименование: Комплексный датчик с выч. расхода'. The dialog has a 'Выход' (Exit) button at the bottom right.

Завод. номер	Инвен. номер
287	
28832	70405
2908	
29397	
294	
3	43534
3	
3	
3	
3	
300	
30014	

## Раздел данных «Экземпляры». Содержит данные об экземплярах средств измерений, эксплуатируемых на предприятии

На страницах блокнота «Метрологический контроль», «Ремонты», «Отказы» ведётся история эксплуатации прибора в виде описания соответствующих событий. Записи ведутся нарастающим итогом и сортируются при выводе на экран по убыванию даты. При ведение данных о событиях отказов автоматически рассчитывается наработка на отказ и время устранения отказа. Предусмотрен вывод на печать общепринятой формы паспорта на экземпляр. Настройка отчёта позволяет вывести в бланк паспорта информацию из страниц блокнота.

The screenshot shows a software window titled «Экземпляры» with a menu bar containing «Вид экрана», «Поиск», «Буфер», «Переход», and «Настройка». The main form is divided into several sections:

- Top Section:** Includes tabs for «Основной» and «Блокнот». Fields for «Пределы: 0...3300 мм», «Класс: ц.д.1мм», «трошток», «Вид измерений: 29», and «Категория: СИ».
- Installation Section:** «Место установки: XBO-1», «Оборуд.: Лаборатория 12», «Позиция КИП: UC-40-2B».
- Identification Section:** «Заводской N: 3», «Инвентарный N: 43534», «Количество: 1», «Сфера МКиН: Вз.расч.».
- Status Section:** «Штатное состояние: Резерв», «Техническое состояние: Годен», «МК в комплекте:».
- Date and Cost Section:** «Плановая дата: 01.07.2010», «Фактическая дата: 07.07.2010», «Дата сдачи: 01.07.2010», «Дата получения: 24.07.2010», «Вид МК: Сличение», «Стоимость: 1 500,00р.».
- Additional Info Section:** «Годен:» (checked), «Номер свидетельства: 6544т», «Поверитель:».
- Bottom Section:** «Место устан.: XBO-1», «Оборуд.: Лаборатория 12», «Позиция: UC-40-2B», and a «Документы» button.

At the bottom, there is a navigation bar with buttons for «МК», «Ремонты», «Отказы», «Комплектующие», «Комплекты», «Драгметаллы», «Доп. характ.», «Параметры», «Документы», and a «Выход» button. A status bar at the very bottom shows navigation icons, a zoom level of «1:1», a page number «2», and a «Выход» button.

## Раздел данных «Экземпляры». Содержит данные об экземплярах средств измерений, эксплуатируемых на предприятии

**Журнал "Экземпляры"**

Вид экрана Поиск Буфер Отчет Фильтр Пересечение Сортировка Настройка

Тип: МШС-3.5 Пределы: 0...3300 мм Класс: ц.д.1мм

Наименование: Метрошток Вид измерений: 29 Категория: СИ

Место установки: ХВО-1 Оборуд.: Лаборатория 12 Позиция КИП: УС-40-2В

Заводской N: 3 Инвентар. N: 43534 Количество: 1 Сфера МКИИ: Вэ.расч.

Парк СИ | МК | Ремонт | Стоимость

Тип	Пределы	Класс	Место установки	Оборудование	Зав. номер
МШС-3.5	0...3300 мм	ц.д.1мм	ТТЦ		1
▶ МШС-3.5	0...3300 мм	ц.д.1мм	ХВО-1	Лаборатория 12	3
Микрометр	0...25 мм	-	ЦЦР		5177
Микрометр	100...125 мм	-	ЦЦР		25466

Наименование	Тип	Пределы	Класс	Зав. номер
▶ Комплект для измерения расхода	КСД2	0...1250 м3/ч 1,0 кгс/л 1,5		##15
Датчик разности давлений	Метран 100ДД	0,1 кгс/см2	0,5	69275

МК (Ст-ка) Ремонты (Ст-ка) Отказы (Ст-ка) Комплектующие Комплекты Доп. характ. Параметры Документы

1271:3513 2 Выход

С:Метрологическ

Страница блокнота «Комплектующие» позволяет вести данные о средствах измерения и вычислительных устройствах, входящих в состав комплекта средств измерений или измерительного канала. На измерительный комплект (канал), а также на все устройства заводятся отдельные электронные паспорта. На странице «Комплектующие» выводится основная информация о составе комплекта. По кнопке «Комплектующие» можно перейти на электронный паспорт указанного устройства. На странице «Комплекты» в паспорте комплектуемого устройства выводятся данные обо всех комплектах (каналах) в которые оно входит.

## Раздел данных «Экземпляры». Содержит данные об экземплярах средств измерений, эксплуатируемых на предприятии

Журнал – табличная форма представления данных о парке средств измерений. Каждая строка таблицы соответствует электронному паспорту СИ. В верхней части экрана представлена основная информация по текущей строке. Образ журнала, также как электронный паспорт настраивается, а именно: набор и взаимное расположение столбцов таблицы, ширина столбца. Сортировка строк таблицы может быть как «метрологической» (Вид измерений – Тип – Пределы – Класс – Заводской номер), так и «технологической» (Место установки – Оборудование – Позиция КИП).

Журнал "Экземпляры"
✕

Вид экрана
Поиск
Буфер
Отчет
Фильтр
Пересечение
Сортировка
Настройка

Тип: МШС-3.5
Пределы: 0...3300 мм
Класс: ц.д.1мм

Наименование: Метрошток
Вид измерений: 29
Категория: СИ

Место установки: XBO-1
Оборуд.: Лаборатория 12
Позиция КИП: UC-40-2B

Заводской N: 3
Инвентар. N: 43534
Количество: 1
Сфера МКиН: Вз.расч.

Тип	Пределы	Класс	Место установки	Оборудование	Зав. номер
КПУ1	0...1600 см 1,6 кгс/см2	1,5	XBO-1	Лаборатория 12	002889
КПУ1	0...1600 см 1,6 кгс/см2	1,5	XBO-1	Лаборатория 12	002899
КПУ1	0...1600 см 1,6 кгс/см2	1,5	XBO-1	Лаборатория 12	013386
КПУ1	0...1600 см 1,6 кгс/см2	1,5	XBO-1	Лаборатория 12	207105
КСД2	0...500 см	1,5	XBO-1	Лаборатория 12	3070186
МШС-3.5	0...3300 мм	ц.д.1мм	ТТЦ		1
➤ МШС-3.5	0...3300 мм	ц.д.1мм	XBO-1	Лаборатория 12	3
Микрометр	0...25 мм	-	ЦЦР		5177
Микрометр	100...125 мм	-	ЦЦР		25466
Микрометр	125...150 мм	-	Лаб.металлов		11789
Микрометр	125...150 мм	-	Лаб.металлов		22179
Микрометр	125...150 мм	-	ЦЦР		49797

Парк СИ
МК
Ремонт
Стоимость

⏪ ⏩ ⏴ ⏵ ⏶ ⏷ ⏸ ⏹
1271:3513
2
Выход

# Раздел данных «Экземпляры». Содержит данные об экземплярах средств измерений, эксплуатируемых на предприятии

Журнал используется также для формирования отчетов Типа «Перечень СИ...» Текущая настройка журнала ( номенклатура и порядок следования столбцов, вид сортировки данных – метрологическая или технологическая) определяет вид отчёта. Условия фильтрации определяют подмножество данных выводимых в отчёт. Возможно формирование комбинированных отчётов с выводом информации из блокнотов. Графики МК и ремонтов, отчёты об их выполнении и др. сложные формы реализуются в рамках «Отчёт 5».

Просмотр отчета

Экземпляры  
06.07.2010  
15:20

Фильтр основной:  
Вид измерений: 34. Измерения электрических и магнитных величин

### Перечень средств измерений

N п/п	Тип	Пределы	Класс	Место установки	Оборудование	Зав. номер	Техн. сс
<b>34. Измерения электрических и магнитных величин</b>							
<b>Автотестер</b>							
1	K295	УХЛ4,2 многопредельный	1;4	Гараж		0669	Брак
<b>Вольтамперметр цифровой</b>							
2	B7-22А	многопредельный	по ТО	Группа давл.		5166	
3	B7-22А	многопредельный	по ТО	Группа ХК		7316	
<b>Вольтметр универсальный</b>							
4	B7-16А	1...1000 В	по ТО	Группа метрол.		У.090340	
5	B7-38	многопредельный	по ТО	Группа метрол.		005907	Годеп
<b>Вольтметр цифровой</b>							
6	Щ1516	50 мВ...1000 В	по ТО	Анал.лаборатор.		01033	
7	Щ1516	50 мВ...1000 В	по ТО	Анал.лаборатор.		1352	
<b>Измеритель-регулятор технологический</b>							
8	ИРТ 5920М	4...20, 0...20, 0...5 мА	0,05	Группа метрол.		04-5180	Годеп
9	ИРТ 5920М	4...20, 0...20, 0...5 мА	0,05	Группа метрол.		04-5194	Годеп
10	ИРТ 5920М	4...20, 0...20, 0...5 мА	0,05	Группа метрол.		04-7360	Годеп

Лист 1 из 3

# Раздел данных «Экземпляры». Содержит данные об экземплярах средств измерений, эксплуатируемых на предприятии

Технологическая сортировка

**Просмотр отчета**

Экземпляры  
06.07.2010  
15:21

Перечень средств измерений

Фильтр основной:  
Вид измерений: 34. Измерения электрических и магнитных величин


N п/п	Тип	Пределы	Класс	Место установки	Оборудование	Зав. номер	Техн. с
<b><u>Анал.лаборатор.</u></b>							
1	Щ1516	50 мВ..1000 В	по ТО	Анал.лаборатор.		01033	
2	Щ1516	50 мВ..1000 В	по ТО	Анал.лаборатор.		1352	
<b><u>Гараж</u></b>							
3	K295	УХЛ4,2 многопредельный	1;4	Гараж		0669	Брак
<b><u>Группа ХК</u></b>							
4	B7-22A	многопредельный	по ТО	Группа ХК		7316	
<b><u>Группа автомат.</u></b>							
5	M4100/4	1000 В	????	Группа автомат.		51832	
6	M4100/4	1000 В	????	Группа автомат.		762122	
<b><u>Группа АУГ</u></b>							
7	M4102/2	2500 В	????	Группа АУГ		23423	
8	M4100/2	250 В	????	Группа АУГ		754867	

Лист 1 из 3

## Раздел данных «Экземпляры». Содержит данные об экземплярах средств измерений, эксплуатируемых на предприятии

**Паспорт**

← ← → → ⋮ W 📄 📄 📄 Выход

 2 101550 000026	<b>ПАСПОРТ № 2</b> На <b>Метрошток</b>		Дата поступления в эксплуатацию <b>31.07.2005</b>	
<b>ООО Фирма "Палтра систем"</b>			Периодичность метрологического контроля <b>12 мес.</b>	
Место установки <b>ХВО-1</b>	Оборудование <b>Лаборатория 12</b>		Позиция <b>УС-40-2В</b>	
Категория <b>СИ</b>	Сфера МКиН <b>Взр.расч.</b>		№ по Госреестру	
Завод-изготовитель <b>"Техноприбор" г.Москва</b>	Тип или система <b>МПС-3.5</b>	Пределы измерений <b>0...3300 ммк</b>	Класс точности <b>ц.д. 1ммк</b>	Завод. № Инвен. № 3 <b>43534</b>

**Результаты метрологического контроля**

Плановая дата МК	Дата МК	Вид МК	Заключение годен-негоден	Номер свидетельства	Поверитель
01.07.2010	07.07.2010	Сличение	Да	6544т	

Начальник \_\_\_\_\_ (наименование органа надзора) \_\_\_\_\_ (подпись)

Дата составления паспорта 06.07.2010 \_\_\_\_\_ (подпись составителя паспорта)

Лист 1 из 1    Паспорт

Отчёт по строке журнала – паспорт текущего экземпляра. В отчёте «Паспорт СИ» отображаются основные данные из электронного паспорта, а так же данные из блокнотов, в зависимости от настройки отчёта.

## Раздел данных «Позиции измерений». Предназначен для паспортизации позиций измерений на технологическом оборудовании

Электронный паспорт  
Позиции измерений  
содержит:

характеристику объекта измерений: обозначение по технологическому регламенту и перечень измеряемых параметров с указанием требований к выполнению измерений; описание проектного решения по системе контроля (управления): позиционное обозначение КИП, и характеристика технического устройства контроля или управления (типоразмер); требования к метрологическому обслуживанию данной позиции, определяемые областью применения (характеристикой объекта) и регламентом обслуживания (характеристикой типоразмера).

**Позиции измерений**

Вид экрана Поиск Буфер Переход Настройка

Объект измерений:  
Производство: Блок-1 Оборудование: \* Позиция: 1К-139  
Область применения: Сфера МКиН: Тех.измер

Измеряемая величина	Среда	Допуск	Погрешность	Обозначение
▶ Расход	вода питательная на котел			

Средство измерений по проекту  
Место установки: Блок-1 Оборудование: \* Позиция КИП: 1И-830  
Тип: КСД2 Пределы: 0...630 т/ч 0,63 кгс/см2 Класс: 1,5  
Наименование: Комплект для измерения расхода Категория: СИ  
Исполнение: Вид измерений: 29 Количество: 1

Требования по метрологическому обслуживанию  
Период МК: 24 Вид МК: Калибровка Период ремонта: Цикл:  
Повер. орган.: ТЭЦ-26 Ремонт. орган.:  
Плановая дата МК: 16.09.2003 Плановая дата ремонта:  
МК в комплекте:  Ответственный: Дата ввода:

1:1 34 Выход

«Позиции измерений»



## Раздел данных «Позиции измерений». Предназначен для паспортизации позиций измерений на технологическом оборудовании

Страница блокнота «Параметры» содержит дополнительную характеристику параметров контроля (управления) для данного технологического объекта. Основная информация о параметрах отображается на голубой области экрана, дополнительная – в нижней (серой) области экрана.

Позиции измерений

Вид экрана Поиск Буфер Переход Настройка

Объект измерений:  
Производство: Блок-1 Оборудование: \* Позиция: 1К-139  
Область применения: Сфера МКиН: Тех.измер

Измеряемая величина	Среда	Допуск	Погрешность	Обозначени
Расход	вода питательная на котел			5р34

Средство измерений по проекту  
Место установки: Блок-1 Оборудование: \* Позиция КИП: 1И-830  
Тип: КСД2 Пределы: 0...630 т/ч 0,63 кгс/см2 Класс: 1,5

Измер. величина: Расход Среда: вода питательная на котел  
Допуск: Погрешность измерений:  
Пределы изменения:  
Измеряемая характеристика: Действующее значение Форма представления: Регистрация  
Назначение измерений: Учет Обозначение параметра: 5р34

Параметры Позиции - Комплектующие Позиции - Комплекты НД Доп. характеристики ТО

1:1 34

Выход

## Раздел данных «Позиции измерений». Предназначен для паспортизации позиций измерений на технологическом оборудовании

Чтобы обеспечить представление данных о позициях СИ, входящих в состав измерительного комплекта (комплекса, канала) предусмотрена страница блокнота «Позиции-Комплектующие». Страница содержит ссылки на технологическую позицию, позицию КИП и обозначения типоразмера устройства, входящего в состав комплекта. По кнопке «Комплектующие» осуществляется переход на паспорт позиции комплектующего устройства.

Позиции измерений

Вид экрана Поиск Буфер Переход Настройка

Объект измерений:  
Производство: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция: 5P1  
Область применения: Контроль и управление технологическим процессом Сфера МКиН: Техн.изм.

Измеряемая величина	Среда	Допуск	Погрешность	Обозначение параметра
Давление	Смесь	0,5ати	1%	5P34

Средство измерений по проекту  
Место установки: ПСЗ-К1 Оборудование: АСУТП Позиция КИП: 5P34  
Тип: Контур упр. лок Пределы: 0..100% Класс: -

Средство измерений по позиции

Производство: ПСЗ-К1	Оборуд.: Ап-т 5	Позиция: 5P34	Количество: 1
Наименование: Датчик преобразователь пневматический	Тип: МС-П2	Пределы: 0-10кгс/см2	Класс: 1.0
Место установки: Ап-т 5	Оборуд.: Ап-т 5	Позиция КИП: 5P1	
Производство: ПСЗ-К1	Оборуд.: Ап-т 5	Позиция: 5P1	Количество: 1
Наименование: Преобразователь пневмоэлектрический	Тип: ППЗ-2	Пределы: 0,2..1 кгс/см2	Класс: 1.0
Место установки: ПСЗ-К1	Оборуд.: АСУТП - С1	Позиция КИП: 5P34	

Параметры Позиции - Комплектующие Позиции - Комплекты НД Доп. характеристики ТО

14:16 27 Выход

## Раздел данных «Позиции измерений». Предназначен для паспортизации позиций измерений на технологическом оборудовании

Чтобы обеспечить представление данных о проектном решении, предусмотренном для контроля (управления) данным технологическим объектом, предусмотрена страница блокнота «Позиции-Комплектующие».

Страница содержит ссылки на технологическую позицию, позицию КИП и обозначения типоразмера устройства, входящего в состав измерительного комплекта (комплекса, канала). По кнопке «Комплектующие» осуществляется переход на паспорт связанной Позиции Измерения.

**Позиции измерений**

Вид экрана Поиск Буфер Переход Настройка

Объект измерений:  
Производство: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция: 5Р1  
Область применения: Контроль и управление технологическим процессом Сфера МКиН: Техн.изм.

Измеряемая величина	Среда	Допуск	Погрешность	Обозначение параметра
▶ Давление	Пар	0,5ати	0,5%	5Р34

Средство измерений по проекту:  
Место установки: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция КИП: 5РЕ34  
Тип: МС-П2 Пределы: 0-10кгс/см2 Класс: 1.0

Производство: ПСЗ-К1 Оборуд.: Ап-т 5 Позиция: 5Р1  
Наименование: Контур управления  
Тип: Контур упр. лок Пределы: 0..100% Класс: -  
Место установки: ПСЗ-К1 Оборуд.: АСУТП Позиция КИП: 5Р34

Параметры Позиции - Комплектующие Позиции - Комплекты НД Доп. характеристики ТО

1:16 10 Выход

## Раздел данных «Позиции измерений». Предназначен для паспортизации позиций измерений на технологическом оборудовании

На страницу «Нормативные Документы» вводятся данные (ссылки) на документы, регламентирующие выполнение измерений и метрологического обслуживания текущей позиции: технологический регламент, методика выполнения измерений, алгоритм обработки результатов измерений и т.д. По кнопке «НД» обеспечивается переход на электронную карточку документа, хранящуюся в базе «НД» и содержащую более подробные сведения.

Позиции измерений

Вид экрана Поиск Буфер Переход Настройка

Объект измерений: Производство: ПСЭ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция: 5Р1  
Область применения: Контроль и управление технологическим процессом Сфера МКиН: Техн.изм.

Измеряемая величина	Среда	Допуск	Погрешность	Обозначение параметра
▶ Давление	Пар	0,5ати	0,5%	5Р34

Средство измерений по проект

Место установки: ПСЭ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция КИП: 5РЕ34  
Тип: МС-П2 Пределы: 0-10кгс/см2 Класс: 1.0

Номер документа	Наименование документа
▶ Р-198-22	Технологический регламент производства бутилацетата марки А

Параметры Позиции - Комплектующие Позиции - Комплекты **НД** Доп. характеристики ТО

1:16 10 Выход

## Раздел данных «Позиции измерений». Предназначен для паспортизации позиций измерений на технологическом оборудовании

В таблице дополнительных характеристик можно привести дополнительную информацию, которая не предусмотрена в основном паспорте позиции. Предусмотрен поиск и отбор паспортов Позиций измерения по значению полей «Наименование характеристики», «Значение характеристики».

Позиции измерений

Вид экрана Поиск Буфер Переход Настройка

Объект измерений: Производство: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция: 5Р1

Область применения: Контроль и управление технологическим процессом Сфера МКиН: Техн.изм.

Измеряемая величина	Среда	Допуск	Погрешность	Обозначение параметра
▶ Давление	Пар	0,5ати	0,5%	5Р34

Средство измерений по проекту

Место установки: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция КИП: 5РЕ34

Тип: МС-П2 Пределы: 0-10кгс/см2 Класс: 1.0

Наименование	Значение
▶ отбор импульса	через мембранный разделитель
зона	А2, отм.+2.5

Параметры Позиции - Комплектующие Позиции - Комплекты НД Доп. характеристики ТО

1:2 10

Выход

## Раздел данных «Позиции измерений». Предназначен для паспортизации позиций измерений на технологическом оборудовании

На странице «Техническое обслуживание» указаны требования к выполнению ТО, позиции измерений. Информация используется для формирования графиков ТО.

**Позиции измерений**

Вид экрана Поиск Буфер Переход Настройка

Объект измерений: \_\_\_\_\_  
Производство: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция: 5P1  
Область применения: Контроль и управление технологическим процессом Сфера МКиН: Техн.изм.

Измеряемая величина	Среда	Допуск	Погрешность	Обозначение параметра
▶ Давление	Пар	0,5ати	0,5%	5P34

Средство измерений по проекту

Место установки: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция КИП: 5PE34  
Тип: МС-П2 Предел: 0-10кгс/см<sup>2</sup> Класс: 1.0

Вид ТО	Стоимость	Доп. стоимость	Норма времени	Квалификация
▶ ТО3	500,00р.			2 5 разряд

Параметры Позиции - Комплектующие Позиции - Комплекты НД Доп. характеристики ТО

1:1 10 Выход

## Раздел данных «Нормативные документы» содержит картотеку библиографических карточек нормативных документов (ГОСТ, ОСТ, МИ, МУ, СТП, МВИ, Регламент, ТО, ТУ и т.д.)

«Нормативные документы» - третий элемент метрологического обеспечения производства, представленный в базе АРМ «Метролог». В базе представлены библиографические карточки документов, относящихся к средствам и процедурам измерений, а так же документы, регламентирующие требования к выполнению технологических измерений и контроля процессов (продукции). Для Типа СИ указывается ссылка на документы, используемая при его эксплуатации. Для Позиции КИП указываются ссылки на документы, регламентирующие требования к измерениям. Помимо этого, на вкладке Документы к каждой карточке нормативного документа может быть «привязан» и сохранен в электронном виде соответствующий набор документов.

Нормативные документы

Поиск Буфер Отчет Фильтр

Номер: P-198-22 Вид документа: Регламент

Наименование: Технологический регламент производства бутылцетата(г) марки А

НД-источник: проект ЦЛХ-122-45-39ТХ

Дата введения: 15.11.1996 Дата пересмотра: 15.11.2005

Обл. применен.: производство

Обл. использов.: ДХЗ

Взамен: нет Разработчик: ПТО ДХЗ

Наименование	Значение
▶ проект АСУ ТП	ЯТВА-122-11-2131

Специальные сведения Документы

1:1

Выход

## Режим «Позиции + Экземпляры» предназначен для одновременной работы с двумя базами данных. Частично автоматизируется надзор за применением СИ

На экране представлена информация о позициях измерений и установленных на них экземпляров СИ. В верхней части экрана на зелёном фоне представлены данные о текущей строке таблицы (позиция измерений). В таблице (журнале) столбцы с зелёной шапкой относятся к позиции измерений, а с серой – к экземпляру, установленному на позиции. Журнал предусматривает три раздела: «Метрологический контроль», «Ремонт» и «Соответствие» (рядом выводятся для сравнения одноимённые характеристики позиции и экземпляра, что позволяет визуально оценить соответствие СИ требованиям позиции.

**Журнал "Позиции измерений"**

Вид экрана Поиск Буфер Отчет Фильтр Пересечение Сортировка Настройка

Производство: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция: 5К1

Измеряемая величина	Среда	Допуск	Погрешность	Обозначение параметра
Температура	Смесь	0,5С	0,15С	5Т14

Место установки: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция КИП: 5ТВ15

Тип: НЗ-50-135 Пределы: ППС Класс: Кол-во: 1

Позиция	Оборудование	Позиция КИП	Наименование	Тип	Пределы
5Р1	Ап-т 5	5РЕ34	Датчик преобразователь пневматический	МС-П2	0-10кгс/см <sup>2</sup>
5Р1	Ап-т 5	5РV34	Клапан регулирующий	НЗ-50-13Е	ППС
5Р1	Ап-т 5	5ТЕ14	Преобразователь температуры	"ГОР-А"-Т 80...130С	
5К1	Ап-т 5	5ТЕ15	Преобразователь температуры	"ГОР-А"-Т 80...130С	
▶ 5К1	Ап-т 5	5ТВ15	Клапан регулирующий	НЗ-50-13Е	ППС
5Р1	АСУТП	5Р34			
5Р1	АСУТП	5Т14			
5К1	АСУТП	5Т15			
*	АСУТП - Л112	АВ1			
*	АСУТП - Л112	ВА1			
5Р1	АСУТП - С1	5РХ34	Преобразователь пневмоэлектрический	ППЗ-2	0,2..1 кгс/см <sup>2</sup>

МК Ремонт Соответствие

5:16 Замена Выход

С:Технол. (Место)

«Позиции + Экземпляры» / «МК»



## Режим «Позиции + Экземпляры» предназначен для одновременной работы с двумя базами данных – с базой «Позиции» и базой «Экземпляры»

Красным цветом выделены несоответствия характеристик прибора, установленного на позиции, требованиям, указанным в паспорте позиции. Реквизиты, регламентирующие метрологическое и техническое обслуживание технического устройства, могут быть перенесены в его паспорт (унаследованы от Позиции Измерения). Характеристики технического устройства, не соответствующие предписанным для Позиции, будут выделены красным цветом также в журнале «Позиции+Экземпляры».

**Журнал " Позиции измерений + Экземпляры"**

Вид экрана Поиск Буфер Отчет Фильтр Пересечение Сортировка Настройка

Производство: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция: 5P1

Измеряемая величина	Среда	Допуск	Погрешность	Обозначение параметра
Температура	Смесь	0,5С	0,15С	5Т14

Место установки: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция КИП: 5TE14

Тип: ТХК Пределы: 50..200С Класс: 1 Кол-во: 1

Тип (П)	Пределы (П)	Класс (П)	Наименование (Э)	Тип (Э)	Пределы (Э)
МС-П2	0-10кгс/см2	1.0	Датчик преобразовате	МС-П2	0-10кгс/см2
НЗ-50-135	ППС		Клапан регулирующий	НЗ-50-135	ППС
ТХК	50..200С	1	Преобразователь темп	"ГОР-А"-ТП	80..130С
"ГОР-А"-ТП	80...130С	L=160	Преобразователь темп	"ГОР-А"-ТП	80...130С
НЗ-50-135	ППС		Клапан регулирующий	НЗ-50-135	ППС
Контур упр. лок	0..100%	-			
Контур упр. лок	0..100%	-			
Контур упр. лок	0..100%	-			
АЦП-2					
ППЗ-2	0,2..1 кгс/см2	1.0	Преобразователь пнеэ	ППЗ-2	0,2..1 кгс/см2

МК Ремонт Соответствие

3:16 Замена Выход

С:Технол. (Место) Ф:Основной

## Режим «Позиции + Экземпляры» предназначен для одновременной работы с двумя базами данных – с базой «Позиции» и базой «Экземпляры»

Режим «Замена» используется для планирования и/или фиксирования в базе данных факта замены прибора на текущей позиции. В зелёной области верхней части экрана представлены основные данные о текущей позиции. В серой области представлены данные об экземпляре, установленном на текущей позиции. В таблице указан перечень, из которого осуществляется выбор экземпляров технических устройств для установки на текущую позицию. Состав перечня регулируется фильтрами ( /  ),  беспечивающими, в том числе, метрологическую практику возврата прибора на ту же позицию.

**Замена экземпляра на позиции**

Позиция измерений

Производство: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция: 5P1

Тип:  ТХК Пределы: 50..200C Класс: 1 Кол-во: 1

Место уст.: ПСЗ-К1 Оборуд.: Ап-т 5 Поз. КИП: 5TE14

Испол.: Взрывобезопа П-д МК: 12 Очер. МК: 30.05.2001 15 МК в ком.:  П-д рем.: 12 Очер. рем.: 29.05.2001 15

Экземпляр на позиции

Тип: Пределы: Класс:

Наименование: Зав. N: Количество:

Экземпляр на замену МК Ремонты Отказы Параметры Комплектующие Комплекты

Укажите заводской номер:

Зав. №	Тип	Пределы	Класс
16576	ТХК	50..200C	1

Тип: ТХК Пределы: 50..200C Класс: 1 Зав. N: 16576

Наименование: Преобразователь температуры термозлектрический Количество: 1 На позиции:

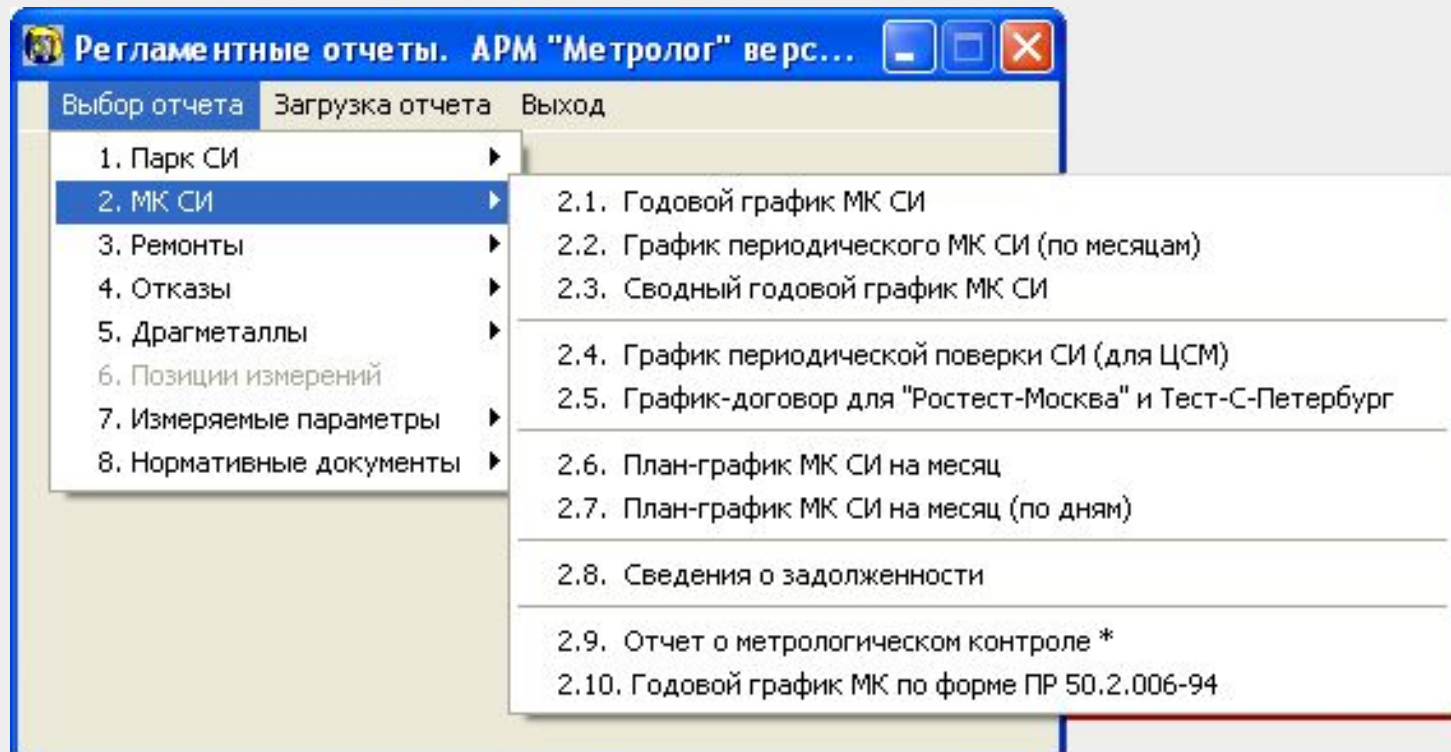
Место установки: ПСЗ-К1 Оборудование: Ап-т 5 Позиция КИП: 5TE14

1:953 Снять Установить Выход

«Позиции + Экземпляры» / «Замена экземпляра на позиции»

## Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

График метрологического контроля формируется в виде таблицы плановых событий МК, по результатам обработки паспортов СИ. Таблица графика содержит данные для формирования различных видов выходных форм, перечисленных в меню. Возможно формирование сводные графики, графики типа «перечень» с указанием точной даты, графики в виде таблицы с указанием месяца. Представленная библиотека выходных форм отражает как требования территориальных органов так и практику, сложившуюся на крупнейших предприятиях страны. Далее приведены образы некоторых отчётов.



## Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

Годовой график МК СИ. В виде перечня с указанием заводского номера и плановых дат метрологического контроля в течении года. Данный отчёт сформирован с использованием метрологической сортировки – по видам измерений, наименованиям, типоразмерам. Как и другие отчёты его можно сформировать и в «технологической» сортировке – по местам установки, технологическому оборудованию (или участкам), позициям КИП. Для вывода состава измерительных комплексов, комплектов, каналов предусмотрена опция «группировка по комплектam».

Просмотр отчета...

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 32 Страница 1 Выход

Загрузить

2005 г.

**Годовой график метрологического контроля средств измерений на 2005 год**  
Выборка

№, №	Кол-во	Категория СИ	Место установки, Оборудование, Позиция КИП	Вид МК	Дата посл. МК	Период МК	Плановая дата МК	Сфера МК	И	Мес
<b>27. Измерения геометрических величин</b>										
<b>Микрометр</b>										
<b>МК-25 0.. 25мм 0.01</b>										
1	СИ	Артскважина, Проходная,	Поверка	28.10.2003	6	28.04.2004	28.10.2004	Техн.изм.	На	т
<b>МК-25М 0.. 25мм 0.01</b>										
1	СИ	Винидурная, Пар печь,	Поверка	01.07.2004	6	01.01.2004	01.07.2004	Техн.изм.	На	т
<b>Нутромер</b>										
<b>НМ2 до 25 мм 2</b>										
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	Поверка	01.07.2004	6	01.01.2004	01.07.2004	Пов/Калибр	По	т
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	Поверка	01.07.2004	6	01.01.2004	01.07.2004	Пов/Калибр	По	т
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	Калибровка	01.07.2004	6	01.01.2004	01.07.2004	Пов/Калибр	По	т
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	Поверка	13.04.2004	6	13.04.2004		Пов/Калибр	По	т

## Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

Показана форма графика на месяц. Буквами обозначен вид метрологического контроля. Использована метрологическая сортировка данных.

Просмотр отчета

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 26 Страница 1 Выход

Загрузить

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2004 г.

График периодического МК СИ, принадлежащих \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_

№ п/п	Категория СИ	Тип, Пределы, Класс Заводской номер	Кол-во	Период мес.	Дата посл. МК	Сроки по месяцам												Место установки Подразделение	Сфера
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>27. Измерения геометрических величин</b>																			
<b>Микрометр</b>																			
<b>МК-25 0.. 25мм 0.01</b>																			
1	СИ	123213	1	6	28.10.2003			П						П		Артскважина	Техни		
<b>МК-25М 0.. 25мм 0.01</b>																			
2	СИ	123	1	6	01.07.2004	П				П						Винидурная	Техни		
<b>Нутромер</b>																			
<b>НМ2 до 25 мм 2</b>																			
3	СИ	12345	1	6	13.04.2004				П					П		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
4	СИ	12345	1	6	13.04.2004				П					П		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
5	СИ	12345	1	6	01.07.2004	П										ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
6	СИ	12345	1	6	01.07.2004	П										ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
7	СИ	12345	1	6	01.07.2004	к										ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
8	СИ	12345	2	6	14.04.2004				к					к		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
9	СИ	12346	1	6	14.04.2004									П		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
10	СИ	12346	1	6	14.04.2004									П		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
<b>Планиметр корневой</b>																			

## Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

Сводный годовой график метрологического контроля. Использована метрологическая сортировка данных. В клетке таблицы указано общее количество плановых событий МК для типоразмера СИ за месяц. В конце отчёта может быть выведена итоговая таблица, содержащая сводные данные о количестве поверяемых СИ по видам измерений, с указанием затрат на поверку (калибровку).

Просмотр отчета

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 26 Страница 1 Выход

Загрузить

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2004 г.

График периодического МК СИ, принадлежащих \_\_\_\_\_, на \_\_\_\_\_

№ п/п	Категория СИ	Тип, Пределы, Класс Заводской номер	Кол-во	Период мес.	Дата посл. МК	Сроки по месяцам												Место установки Подразделение	Сфера
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>27. Измерения геометрических величин</b>																			
<b>Микрометр</b>																			
<b>МК-25 0.. 25мм 0.01</b>																			
1	СИ	123213	1	6	28.10.2003			П						П		Артскважина	Техни		
<b>МК-25М 0.. 25мм 0.01</b>																			
2	СИ	123	1	6	01.07.2004	П				П						Винидурная	Техни		
<b>Нутромер</b>																			
<b>НМ2 до 25 мм 2</b>																			
3	СИ	12345	1	6	13.04.2004				П					П		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
4	СИ	12345	1	6	13.04.2004				П					П		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
5	СИ	12345	1	6	01.07.2004	П										ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
6	СИ	12345	1	6	01.07.2004	П										ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
7	СИ	12345	1	6	01.07.2004	к										ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
8	СИ	12345	2	6	14.04.2004				к					к		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
9	СИ	12346	1	6	14.04.2004									П		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
10	СИ	12346	1	6	14.04.2004									П		ЦИЛ ОГМЕТР	Пов./К.		
<b>Планиметр корневой</b>																			

## Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

Показана форма соответствующая графику-договору принятому «Ростест Москва».

Просмотр отчета

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 25 Страница 1 Выход  
 Загрузить

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_ 2004 г.

ГРАФИК-ДОГОВОР № \_\_\_\_\_

№ п/п	Вид изм.	Сфера МКиН	Код служебн.	Наименование СИ	Тип	Пределы	Класс	Категория СИ	Дата повер
1	27	Техн.изм.		Микрометр	МК-25	0.. 25мм	0.01	СИ	28.1
2	27	Техн.изм.		Микрометр	МК-25М	0.. 25мм	0.01	СИ	01.0
3	27	Пов./Калибр		Нутромер	НМ2	до 25 мм	2	СИ	01.0
4	27	Пов./Калибр		Нутромер	НМ2	до 25 мм	2	СИ	01.0
5	27	Пов./Калибр		Нутромер	НМ2	до 25 мм	2	СИ	01.0
6	27	Пов./Калибр		Нутромер	НМ2	до 25 мм	2	СИ	13.0
7	27	Пов./Калибр		Нутромер	НМ2	до 25 мм	2	СИ	14.0
8	27	Пов./Калибр		Нутромер	НМ2	до 25 мм	2	СИ	13.0
9	27	Пов./Калибр		Нутромер	НМ2	до 25 мм	2	СИ	14.0

## Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

План-график МК СИ на месяц. Типа перечень, в метрологической сортировке.

Просмотр отчета

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 3 Страница 1 Выход

Загрузить

0

2004 г.

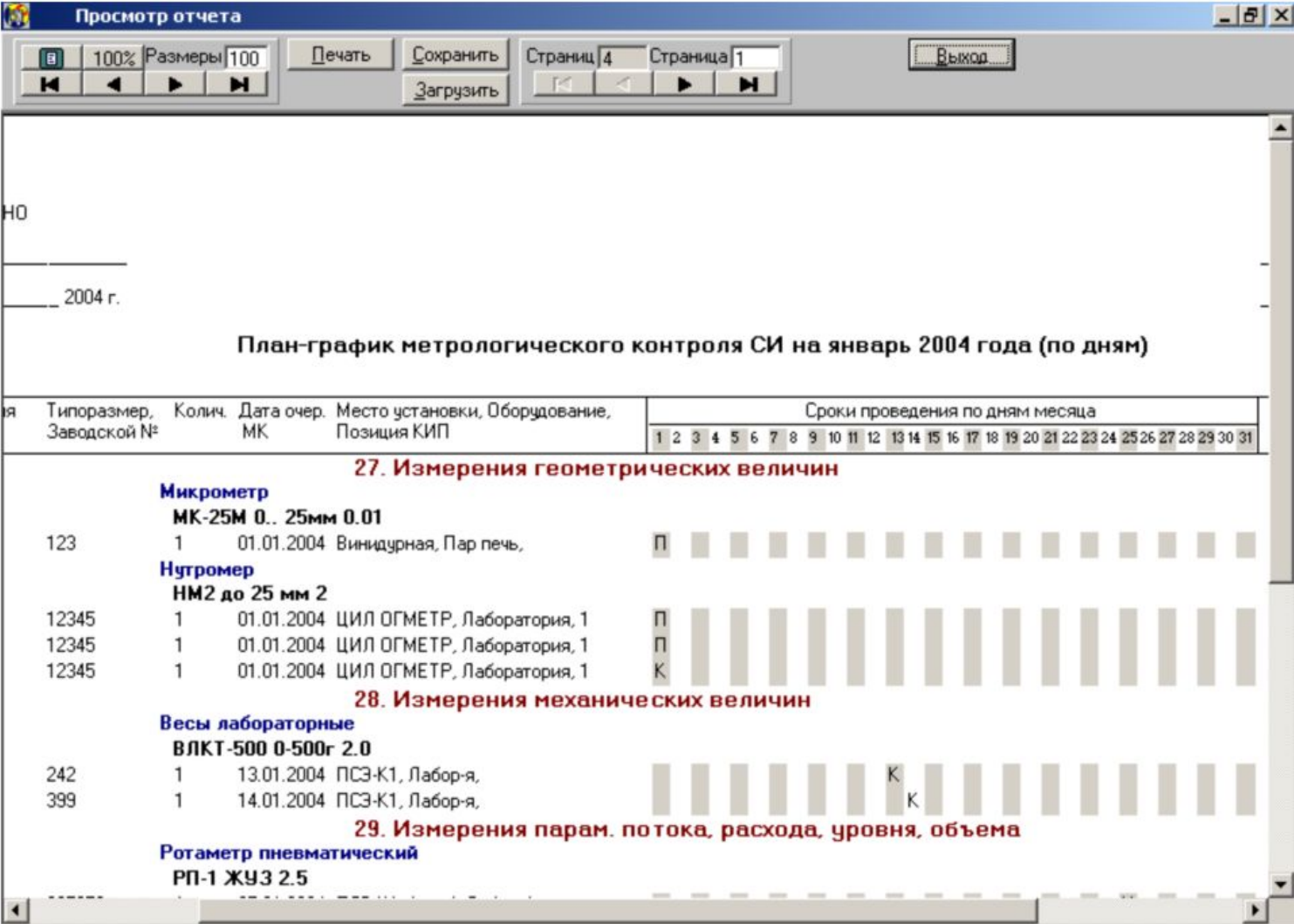
**План-график метрологического контроля СИ на январь 2004 года**

р. №	Кол-во СИ	Категория СИ	Место установки, Оборудование, Позиция КИП	Вид МК
<b>27. Измерения геометрических величин</b>				
<b>Микрометр</b>				
<b>МК-25М 0.. 25мм 0.01</b>				
1	СИ		Винидурная, Пар печь,	Поверка
<b>Нутромер</b>				
<b>НМ2 до 25 мм 2</b>				
1	СИ		ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	Поверка
1	СИ		ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	Поверка
1	СИ		ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	Калибровка
<b>28. Измерения механических величин</b>				
<b>Весы лабораторные</b>				
<b>ВЛКТ-500 0-500г 2.0</b>				
1	СИ		ПСЗ-К1, Лабор-я,	Калибровка
<b>ВЛР-200 0-200г 2.0</b>				
1	СИ		ПСЗ-К1, Лабор-я,	Калибровка
<b>29. Измерения парам. потока, расхода, уровня, объема</b>				
<b>Ротаметр пневматический</b>				



# Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

План-график МК СИ на месяц (по дням). Типа перечень, в метрологической сортировке.



## Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

Для контроля за соблюдением графика МК предусмотрена специальная форма, в которой, в том числе, указывается задолженность в днях по сдаче в поверку (калибровку).

Просмотр отчета...

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 26 Страница 1 Выход Загрузить

### Сведения о задолженности в проведении МК СИ по состоянию

№ п/п	Типоразмер, Заводской .№	Кол-во	Категория СИ	Место установки, Оборудование, Позиция КИП	Вид МК	Дата посл. МК	Период МК
<b>измерения активной мощности</b>							
<b>Счетчик трехфазный активной энергии электронный ПСЧ-4ТА.03.2 100 В 1 А 0,5</b>							
1	13825	1	СИ	ГРУ-10 кВ № 1, фидер 122008 а, яч.56 - 2	Поверка	01.06.1998	48
<b>27. Измерения геометрических величин</b>							
<b>Микрометр МК-25 0.. 25мм 0.01</b>							
2	123213	1	СИ	Артскважина, Проходная.	Поверка	28.10.2003	6
<b>Планиметр полярный ПП-М 1</b>							
3	0564	1	СИ	Котельная, Газ.служба,	Поверка	14.04.2004	0
4	2399	1	СИ	Котельная, Газ.служба,	Поверка	14.04.2004	0
<b>28. Измерения механических величин</b>							
<b>Амперметр Д5014 0-5А,010А 0,2</b>							
5	15885	1	СИ	КТЦ,бл.1, 1ДС-А, 1VS2001	Поверка	06.07.1999	24
<b>Весы лабораторные ВЛКТ-500 0-500г 2.0</b>							
6	242	1	СИ	ПСЗ-К1, Лабор-я,	Калибровка	13.01.2000	48
<b>ВЛР-200 0-200г 2.0</b>							
7	399	1	СИ	ПСЗ-К1, Лабор-я,	Калибровка	14.01.2000	48

## Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

Форма отчёта о выполнении метрологического контроля позволяет сравнить плановые и фактически выполненные объёмы работ, а также затраты. В конце отчёта формируются две сводные таблицы: по выполненным объёмам и затратам; по видам измерений и месяцам.

Просмотр отчета...

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 9 Страница 1 Выход

Загрузить

### Отчет о метрологическом контроле за 2004 год

№ п/п	Тип, Пределы, Класс	Количество по плану, шт.	Количество по факту, шт.	Количество негодных СИ, шт.	Плановая стоимость, руб.	Фактическая стоимость
<b>27. Измерения геометрических величин</b>						
<b>Микрометр</b>						
1	МК-25М 0.. 25мм 0.01	2	1		0,00р.	0,00р.
<b>Нутромер</b>						
2	НМ2 до 25 мм 2	18	12		0,00р.	0,00р.
<b>Планиметр полярный</b>						
3	ПП-М		2			0,00р.
<b>Планиметр корневой</b>						
4	ПК-2	4	4		0,00р.	275,00р.
<b>28. Измерения механических величин</b>						
<b>Весы лабораторные</b>						
5	ВЛКТ-500 0-500г 2.0	1			0,00р.	
6	ВЛР-200 0-200г 2.0	1			0,00р.	
<b>Весы технологические</b>						
7	РП-50 0-50кг 4.0	1			0,00р.	
<b>Весы торговые</b>						
8	ВЧ 0-10кг 4.0	1			0,00р.	
9	РН-10Ц13У 0-10кг 3.0	1			0,00р.	
10	РН-20Ц13У 0-20кг 3.0	1			0,00р.	
<b>29. Измерения парам. потока, расхода, уровня, объема</b>						
<b>Диафрагма</b>						
11	Д/К-угл.	9			0,00р.	
<b>Комплект измерения расхода</b>						
12	ИКР 0...600куб.м/ ПГ1,6%	2	2		0,00р.	0,00р.
<b>Манометр показывающий дифференциальный</b>						

## Отчёты по МК СИ. Обеспечивают различные формы представления графика МК, а также отчётные формы по выполнению графика

Представлена форма, соответствующая правилам по метрологии ПР 50.2006-94.

Просмотр отчета

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 33 Страница 1 Выход

Загрузить

УТВЕР

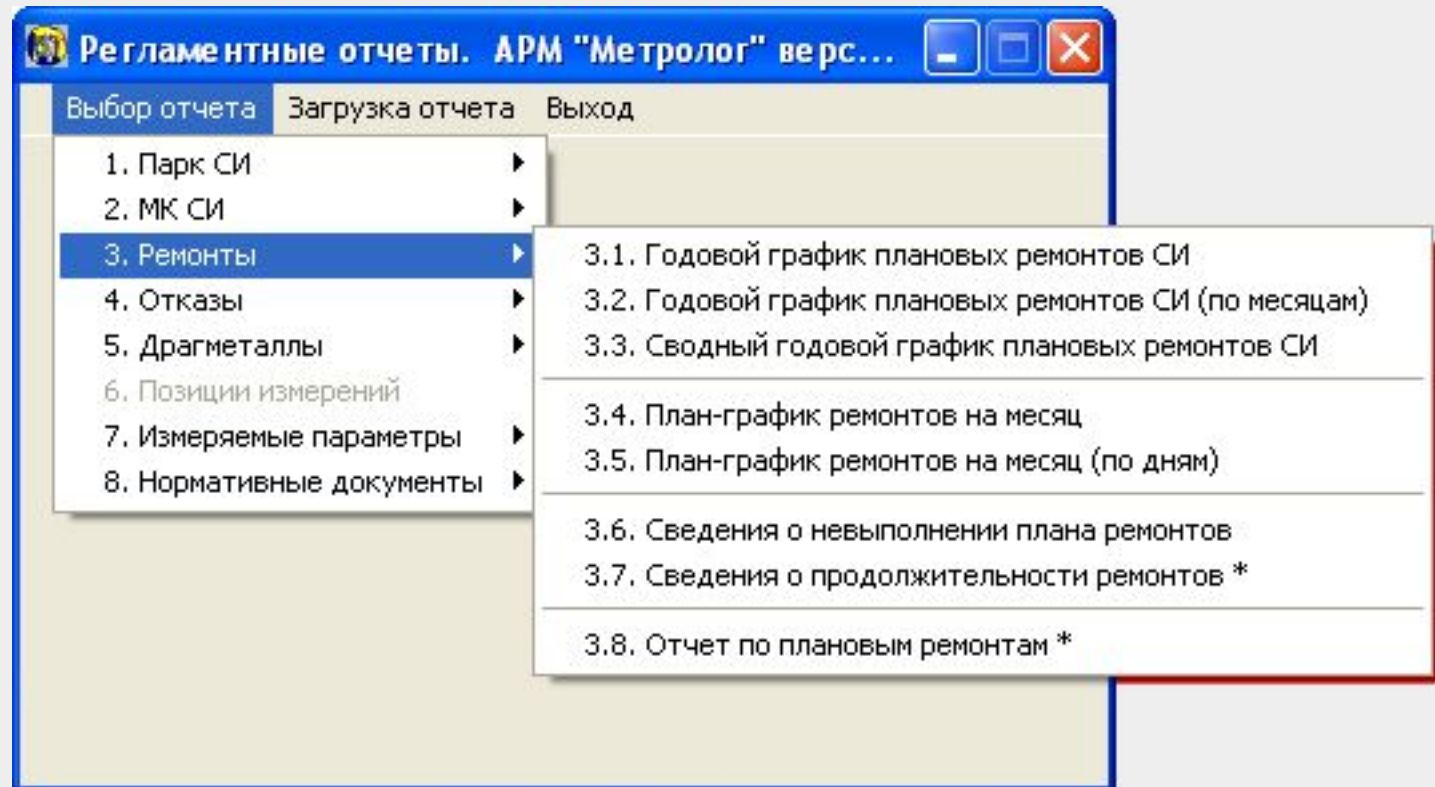
2004 г.

**График поверки средств измерений на 2004 год**

тип, заводское обозначение	Метрологические характеристики			Период ичность поверки (мес.)	Дата посл. поверки	Место провед. поверки	Срок проведения поверки	Сфера ГМКиН
	Класс точности, погрешность	Предел (диапазон) измерений	измерений					
<b>27. Измерения геометрических величин</b>								
МК-25	123213	0.01	0.. 25мм	6	28.10.2003	На выезде	28.04.2004	Техн.изм.
МК-25	123213	0.01	0.. 25мм	6	28.10.2003	На выезде	28.10.2004	Техн.изм.
МК-25М	123	0.01	0.. 25мм	6	01.07.2004	На выезде	01.01.2004	Техн.изм.
МК-25М	123	0.01	0.. 25мм	6	01.07.2004	На выезде	01.07.2004	Техн.изм.
HM2	12345	2	до 25 мм	6	01.07.2004	По месту	01.01.2004	Пов./Калибр
HM2	12345	2	до 25 мм	6	01.07.2004	По месту	01.07.2004	Пов./Калибр
HM2	12345	2	до 25 мм	6	01.07.2004	По месту	01.01.2004	Пов./Калибр
HM2	12345	2	до 25 мм	6	01.07.2004	По месту	01.07.2004	Пов./Калибр
HM2	12345	2	до 25 мм	6	01.07.2004	По месту	01.01.2004	Пов./Калибр
HM2	12345	2	до 25 мм	6	01.07.2004	По месту	01.07.2004	Пов./Калибр
HM2	12345	2	до 25 мм	6	13.04.2004	По месту	13.04.2004	Пов./Калибр
HM2	12345	2	до 25 мм	6	13.04.2004	По месту	13.10.2004	Пов./Калибр
HM2	12345	2	до 25 мм	6	14.04.2004	По месту	14.04.2004	Пов./Калибр
HM2	12345	2	до 25 мм	6	14.04.2004	По месту	14.10.2004	Пов./Калибр

## Отчёты по Ремонтам. Обеспечивают различные формы представления графика ремонтов, а также отчётные формы по выполнению графика

График ремонтов, также как и график МК, формируется в виде таблицы плановых событий ремонтов, по результатам обработки паспортов СИ. График формируется с учётом ремонтного цикла, если он указан в паспорте прибора. Если вид очередного ремонта указан в паспорте, он указывается в графике, если нет – планируется только дата. Предлагается хранить в базе данных две таблицы графика – эталонную и оперативную.



## Отчёты по Ремонтам. Обеспечивают различные формы представления графика ремонтов, а также отчётные формы по выполнению графика

Представлен вид годового графика плановых ремонтов типа «перечень», с указанием заводских номеров и плановых дат ремонтов в течение года для каждого СИ.

Просмотр отчета...

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 2 Страница 1 Выход

Загрузить

НО

\_\_\_\_\_ 2004 г.

**Годовой график планово-профилактических ремонтов СИ на 2004 год**

№, Сер	Кол-во СИ	Категория СИ	Место установки, Оборудование, Позиция КИП	Дата посл. ремонта	Период ремонта	Вид очеред. ремонта	Плановая дата ремонта	Сфера МКИИ
<b><u>27. Измерения геометрических величин</u></b>								
<b>Микрометр</b>								
<b>МК-25 0.. 25мм 0.01</b>								
1	СИ		Артскважина, Проходная,	15.10.2003	6	Капитальный	15.04.2004 15.10.2004	Техн.изм.
<b>Нутромер</b>								
<b>НМ2 до 25 мм 2</b>								
1	СИ		ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.04.2004	3	Текущий	19.01.2004 19.04.2004 19.07.2004 19.10.2004	Пов/Калибр
1	СИ		ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.04.2004	3	Текущий	19.01.2004 19.04.2004 19.07.2004 19.10.2004	Пов/Калибр
1	СИ		ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.04.2004	3	Текущий	19.01.2004 19.04.2004	Пов/Калибр

## Отчёты по Ремонтам. Обеспечивают различные формы представления графика ремонтов, а также отчётные формы по выполнению графика

Годовой график плановых ремонтов СИ (по месяцам). Буквой обозначен вид ремонта.

Просмотр отчета

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 3 Страница 1 Выход

Загрузить

2004 г.

Годовой график планово-профилактических ремонтов СИ, принадлежащих , на 2004 год

Ип, Пределы, Класс Заводской номер	Кол-во МК,мес.	Период МК	Дата посл. МК	Сроки ремонтов по месяцам												Место установки Подразделение	Сфера МКИН	Ремонтирующ. организация	Стоимость
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<b>Измерения геометрических величин</b>																			
<b>Микрометр</b>																			
<b>МК-25 0.. 25мм 0.01</b>																			
23213	1	6	28.10.2003				к				*				Артскважина	Техн.изм.	Тюменский приборостроит завод	0,00р.	
<b>Нутромер</b>																			
<b>НМ2 до 25 мм 2</b>																			
2345	1	6	13.04.2004	*		*			т		*				ЦИЛ ОГМЕТР	Пов/Калибр	НЦСИМ Нижний Новгород	0,00р.	
2345	1	6	13.04.2004		*		*			*		*		*	ЦИЛ ОГМЕТР	Пов/Калибр	НЦСИМ Нижний Новгород	0,00р.	
2345	1	6	01.07.2004	*		*			т		*				ЦИЛ ОГМЕТР	Пов/Калибр	НЦСИМ Нижний Новгород	0,00р.	
2345	1	6	01.07.2004	*		*			т		*				ЦИЛ ОГМЕТР	Пов/Калибр	НЦСИМ Нижний	0,00р.	





## Отчёты по Ремонтам. Обеспечивают различные формы представления графика ремонтов, а также отчётные формы по выполнению графика

Контроль за выполнением графика ремонтов ведётся при помощи данной формы, которая может формироваться также с использованием технологической сортировки.

Просмотр отчета...

100% Размеры 100 Печать Сохранить Страниц 3 Страница 1 Выход

Загрузить

Сведения о невыполнении плана ремонтов СИ по состоянию на 08.09.2004

Кол-во СИ	Категория СИ	Место установки, Оборудование, Позиция КИП	Дата посл. ремонта	Период ремонта	Вид очеред. ремонта	Дата очер. ремонта	Задолжен. (дней)	Штатное состояни
<b>измерения активной мощности</b>								
<b>Счетчик трехфазный активной энергии электронный</b>								
<b>СЧ-4ТА.03.2 100 В 1 А 0,5</b>								
1	СИ	ГРУ-10 кВ № 1, фидер 122008 а, яч.56 - 2			Средний	01.06.2000	Н/Д	Экспл-ц
<b>27. Измерения геометрических величин</b>								
<b>Микрометр</b>								
<b>К-25 0.. 25мм 0.01</b>								
1	СИ	Артскважина, Проходная,	15.10.2003	6	Капитальный	15.04.2004	146	Экспл-ц
<b>К-25М 0.. 25мм 0.01</b>								
1	СИ	Винидурная, Пар печь,	21.02.2002		Средний	21.02.2002	930	Экспл-ц
<b>Нугромер</b>								
<b>М2 до 25 мм 2</b>								
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.04.2004	3	Текущий	19.07.2004	51	Экспл-ц
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.04.2004	3	Текущий	19.07.2004	51	Экспл-ц
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.04.2004	3	Текущий	19.07.2004	51	Экспл-ц
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.04.2004	3	Текущий	19.07.2004	51	Экспл-ц
2	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.06.2004	3	Текущий	19.09.2004	-11	Экспл-ц
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.04.2004	3	Текущий	19.07.2004	51	Экспл-ц
1	СИ	ЦИЛ ОГМЕТР, Лаборатория, 1	19.04.2004	3	Текущий	19.07.2004	51	Экспл-ц

## Интерфейс создания/выбора таблицы годового графика метрологического контроля

В базе данных могут храниться несколько таблиц графиков, сформированных в разное время. Целесообразно иметь два графика – эталонный, созданный в конце предыдущего года и оперативный, формируемый периодически, с учётом меняющейся производственной ситуацией. Отчёты (выходные формы) будут формироваться по таблице, указанной пользователем в данном окне.

Последним сформирован график на 2019 год  
Дата формирования 06.07.2010  
Имя файла GrMk2019

	Год	Дата формирования	Имя файла
	2010	06.07.2010	GrMk2010
▶	2019	06.07.2010	GrMk2019

Укажите год: 2019  
Задайте имя файла: GrMk2019

Новый    Удалить    Далее    Выход

## Настройка отчёта. Настраиваются: наименования отчётов, подписи, состав столбцов, вид сортировки, подмножества данных, выводимых в отчёт, временной период

По всем видам отчётов пользователю предоставлена возможность задать и запомнить наименование отчёта, согласующие и утверждающие подписи, поясняющий подзаголовок отчёта. Пользователь может: определить состав столбцов отчёта, Задать вид сортировки данных в отчёте: по видам измерений, наименованиям и типам СИ или по местам установки, Вывести в отчёт состав комплекта, комплекса, канала (сгруппировать по комплектам). Задать выборку данных, выводимых в отчёт.

**Настройка отчета "Годовой график МК СИ"**

Согласовано Шрифт  Утверждаю Шрифт

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Наименование отчета Шрифт

**Годовой график метрологического контроля**

Подзаголовок Шрифт

Подпись Шрифт

Ориентация:  Книжная  Альбомная

Фильтры:  Использовать  Не использовать

Формат листа:  А4 (210мм x 297мм)  А3 (297 мм x 420 мм)

Левый отступ: 20 [мм]

Сортировка:  Метрологическая  Технологическая  По Сфере МКиН  По Изменяемому параметру

Группировка:  По комплектам

Указать в отчете:  Дата формирования отчета  Условия фильтрации

Дополнительно:  Временной отрезок  Плановые даты

Выборка

## Выбор столбцов отчёта.

В программе предусмотрен максимальный набор столбцов для каждого отчёта. Пользователь может исключить ненужные.

**Выбор столбцов**

**Наименования столбцов**

<input checked="" type="checkbox"/> Вид измерений	<input checked="" type="checkbox"/> Оборудование
<input checked="" type="checkbox"/> Наименование	<input checked="" type="checkbox"/> Позиция
<input checked="" type="checkbox"/> Тип	<input checked="" type="checkbox"/> Вид МК
<input checked="" type="checkbox"/> Пределы	<input checked="" type="checkbox"/> Дата посл. МК
<input checked="" type="checkbox"/> Класс	<input checked="" type="checkbox"/> Период МК
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/> Зав. № <input type="radio"/> Инв. №	<input checked="" type="checkbox"/> Плановая дата МК
<input checked="" type="checkbox"/> Кол-во	<input checked="" type="checkbox"/> Сфера МКиН
<input checked="" type="checkbox"/> Категория СИ	<input checked="" type="checkbox"/> Место МК
<input checked="" type="checkbox"/> Место установки	<input checked="" type="checkbox"/> Поверяющая организация

Все      Запомнить      Выход

## Задание условия выборки данных

При настройке отчёта можно определить подмножества СИ данные о которых будут выведены в отчёт, путём задания условий выборки. По каждому отчёту в настройке предусмотрены наиболее часто используемые на практике условия. Если стандартные выборки не устраивают пользователя он может установить фильтр на базу данных в программе Metr5 и учесть заданное условие фильтрации при формировании отчёта. Таким образом, отчёт можно сформировать относительно любого подмножества СИ.

**Задание условий выборки**

Выбор реквизита

Категория СИ

Сфера МКиН

**Вид МК**

Вид измерений

Поверяющая организация

Место проведения МК

Область применения

Место установки

Оборудование

Штатное состояние

Укажите нужные условия выборки:

Калибровка

\*\*\* Категория СИ \*\*\*

СИ

\*\*\* Вид МК \*\*\*

Калибровка

(СИ) И (Калибровка)

Загрузить Сохранить Очистить Удалить **Применить** Отменить Выход

## Уточнение временного отрезка отчёта.

Для отчётов по графикам метрологического контроля или ремонтов предусмотрена возможность задания любого временного отрезка в рамках указанного года на который требуется сформировать отчёт.

**Уточнение временного отрезка отчета**

**Дата начала отрезка**

◀ Январь 2010 г. ▶

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

01.01.2010

**Дата конца отрезка**

◀ Январь 2010 г. ▶

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

15.01.2010

Текущая дата 06.07.2010

Далее Отказ

# Благодарим Вас за внимание

За дополнительной информацией обращайтесь по телефону  
+7 (499)-613-71-09 Фуникова Лариса Викторовна

Офис расположен по адресу  
г. Москва, Каширское шоссе, дом 22, корпус 3, офис 303

E-mail: [metrolog@palitra-system.ru](mailto:metrolog@palitra-system.ru)

Наш адрес в Интернете  
[www.palitra-system.ru](http://www.palitra-system.ru)

Коллектив ООО Фирма «Палитра систем»

