



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

PM1405 SOFTWARE

**Программное обеспечение для работы с
Дозиметром - радиометром
МКС-PM1405**

ВВЕДЕНИЕ И ЗАДАЧИ ПО «PM1405 Software».....	3
ОБЩИЕ ФУНКЦИИ ПО «PM1405»	4
ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПО «PM1405»	6
ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПО «PM1405».....	7
Локальный режим.	7
Дистанционный режим.....	8
ОСНОВНОЙ ИНТЕРФЕЙС ПО «PM1405».....	9
КОМАНДЫ МЕНЮ ПО «PM1405».....	12
Меню «Файл».....	12
Меню «Сервис»	17
Меню «Помощь»	20

ВВЕДЕНИЕ И ЗАДАЧИ ПО «PM1405 Software»

Настоящее руководство пользователя содержит необходимые сведения для правильного использования программного обеспечения «PM1405 Software».

Программное обеспечение «**PM1405 Software**» (далее – ПО «**PM1405**»), разработанное компанией Полимастер, устанавливается на персональный компьютер (далее – ПК), и предназначено для работы с «**Дозиметром - радиометром МКС - PM1405**» (далее - прибор).

Программное обеспечение «**PM1405**» позволяет подключать и объединять в единую информационную систему от одного до трехсот «**Дозиметров-радиометров МКС-PM1405**», а также осуществлять прямой (локальный режим ПО) или дистанционный (дистанционный режим ПО) контроль, управление и считывание информации со всех подключенных «**Дозиметров-радиометров МКС-PM1405**».

Программное обеспечение «**PM1405**» осуществляет диагностику радиационной обстановки с передачей считанной с прибора информации на клиентский ПК (локальный режим ПО) и серверный ПК (дистанционный режим ПО).

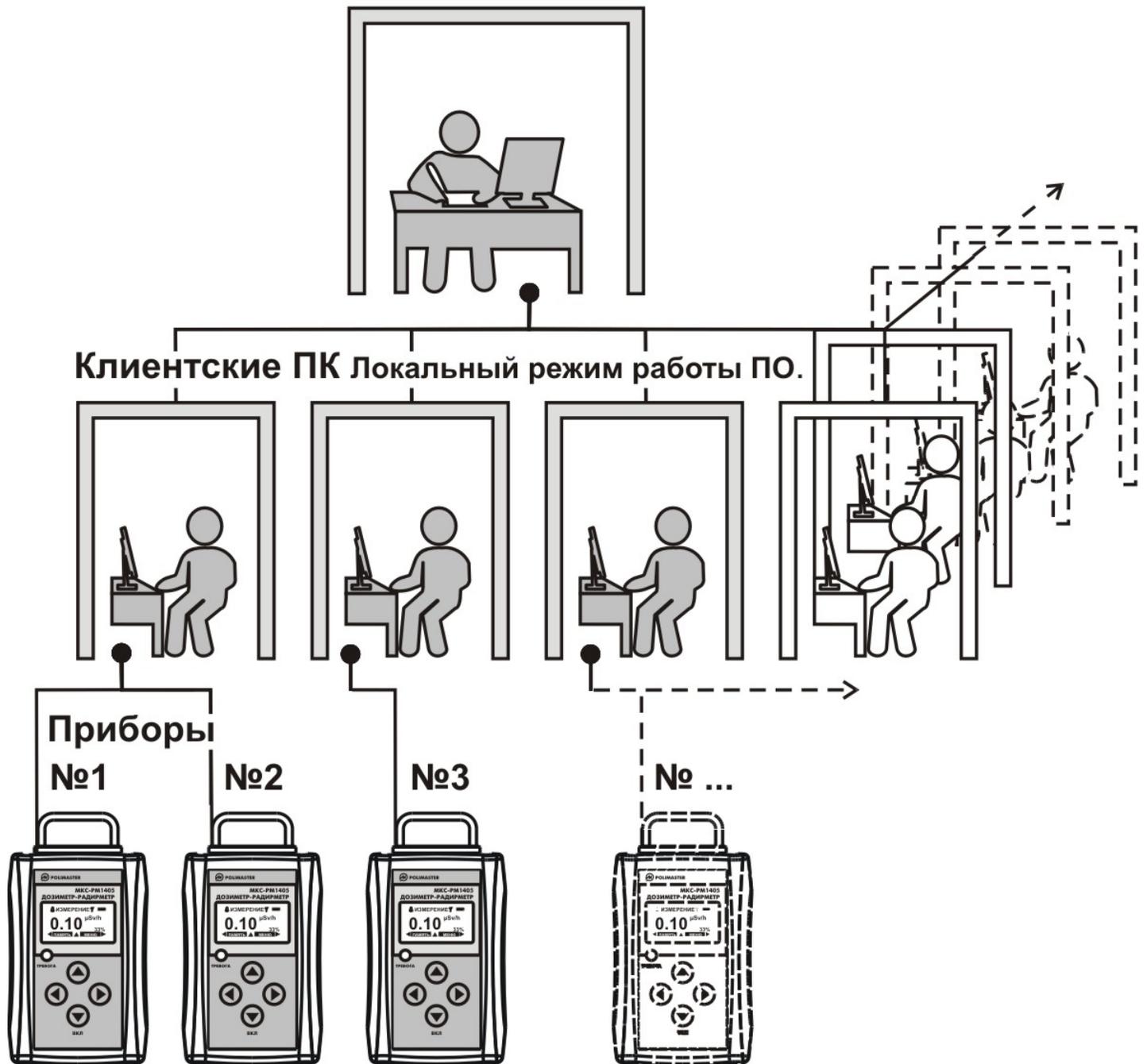
ПО решает следующие задачи:

- повышение эффективности работы персонала служб радиационного контроля, МЧС, сотрудников служб безопасности и таможни, а так же персонала по роду своей деятельности, решающих задачи по выявлению локальных источников излучения или отдельных предметов, загрязненных радиоактивными нуклидами (например, для определения радиоактивной загрязненности денежных купюр, металлического лома и др. объектов).
- передача в режиме реального времени оперативной информации о радиационном состоянии контролируемого пространства или объекта;
- создание автоматических отчетов об эффективности контроля обнаружения радиоактивных загрязнений бета- и гамма- излучающими нуклидами;
- раннее предупреждение о возможности радиационного загрязнения.

ОБЩИЕ ФУНКЦИИ ПО «PM1405»

- Создание общей информационной системы (базы данных) радиационного контроля на базе событий, полученных от подключенных приборов.
- Считывание информации (истории событий), хранящейся в памяти каждого прибора.
- Отображение в режиме реального времени информации о радиационной обстановке.
- Передача информации о радиационной обстановке от клиентского к серверному ПК.
- Управление и контроль работой каждого подключенного прибора, как с клиентского, так и с серверного ПК.
- Установка рабочих параметров подключенного прибора (синхронизация времени прибора с ПК, включение/отключение различных видов сигнализации, интервал сохранения истории, единицы измерения, пороги для гамма- и бета - излучений).
- Добавление комментариев к событиям в базе данных.
- Автоматическое архивирование базы данных через заданный интервал времени или по требованию пользователя.
- Экспорт выбранных событий из базы данных в файл формата MS Excel.
- Формирование и вывод на печать отчётов, сформированных на основании информации из базы данных по выбранным приборам, за интервал времени или по типам событий.

Серверный ПК Дистанционный режим работы ПО



ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПО «PM1405»

Чтобы установить программное обеспечение «PM1405» и соответствующую документацию, необходимо запустить файл *setup.exe*, который расположен в корневом каталоге поставляемого компакт-диска.

Перед началом инсталляции ПО необходимо завершить все работающие прикладные программы Windows.

Программа установки выполнена в форме *мастера* - программы, которая разбивает процесс на некоторое количество достаточно простых шагов. При этом можно вернуться на любое количество шагов назад. Каждый шаг сопровождается диалоговым окном, в котором отражаются комментарии к предлагаемым действиям.

Сделав выбор или задав необходимую информацию, необходимо нажать кнопку *Next*. Для возвращения к предыдущему шагу следует нажать кнопку *Back*. В любой момент можно прервать работу, нажав кнопку *Cancel*.

После установки программного обеспечения рекомендуется подключить прибор, а затем запустить ПО, нажав кнопку «*Пуск*» в стартовом меню и выбрав *Программы > Polimaster > PM1405 > PM1405 Software*.

Системные требования к ПК:

- ↕ IBM PC-совместимый компьютер с процессором Pentium III или выше;
- ↕ Монитор цветной с разрешением от 1024x768;
- ↕ 50 МВ свободного места на жестком диске (HDD);
- ↕ RAM не менее 512 МВ;
- ↕ Устройство для чтения компакт-дисков CD-ROM (для инсталляции ПО);
- ↕ Операционная система Microsoft Windows 2000 - Microsoft Windows Vista.

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПО «PM1405»

ПО PM1405 поддерживает два основных режима работы – локальный и дистанционный.

Локальный режим.

Локальный режим работы ПО устанавливается на ПК, к которому непосредственно подключен прибор по интерфейсу типа USB (на клиентском ПК).

В данном режиме ПО реализует следующие функции:

- Автоматическое обновление базы данных о работе подключенного прибора (на основании считываемой из прибора истории).
- Отображение текущего режима работы подключенного прибора и результаты измерения, сигнализация о превышении установленных порогов бета- и гамма - излучений.
- Возможность экспорта данных из базы данных клиентского ПК на серверный ПК по локальной сети или с использованием внешних носителей (например, USB-flash или другие).
- Установка рабочих параметров подключенного прибора (синхронизация времени прибора с ПК, включение/отключение различных видов сигнализации, интервал сохранения истории, единицы измерения, пороги для гамма- и бета - излучений).
- Добавление комментариев к событиям в базе данных.
- Автоматическое архивирование базы данных через заданный интервал времени или по требованию пользователя.
- Формирование и вывод на печать отчетов, созданных на основании информации из базы данных по выбранным приборам, за интервал времени или по типам событий.

Чтобы установить локальный режим работы ПО, необходимо в меню *Сервис* выбрать команду *Настройки программы* и установить флажок *Выбрать локальный режим*. В этом же окне необходимо самостоятельно указать номер COM порта, к которому подключается прибор, либо установить флажок *Автоопределение* (автоматическое определение COM порта возможно только при подключенном приборе).



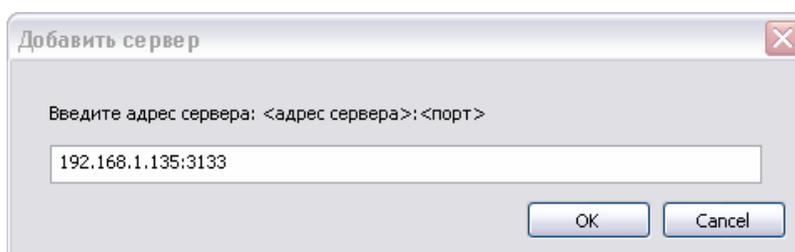
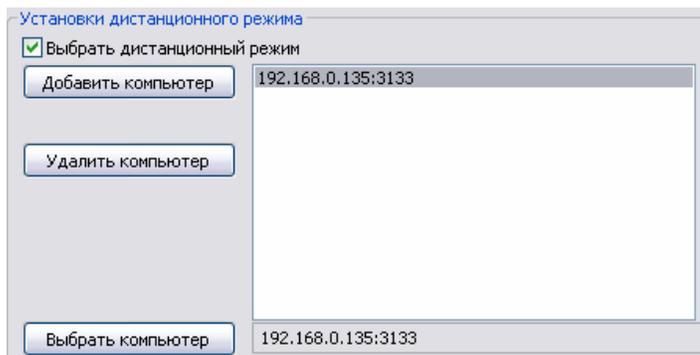
Дистанционный режим.

Дистанционный режим работы устанавливается на серверном ПК, который расположен в командном либо экспертном центре, где происходит сбор информации со всех подключенных клиентских ПК. Таким образом, создается единая база данных о работе приборов, подключаемых к разным клиентским ПК.

В данном режиме ПО реализует следующие функции:

- Создание списка клиентских ПК.
- Приём и занесение в единую базу данных информации о работе подключенных приборов от различных клиентских ПК.
- Возможность осуществления дистанционного управления и контроль над работой приборов.
- Добавление комментариев к событиям в базе данных.
- Автоматическое архивирование базы данных через заданный интервал времени или по требованию пользователя.
- Формирование и вывод на печать отчётов, созданных на основании информации из базы данных по выбранным приборам, за интервал времени или по типам событий.

Чтобы установить дистанционный режим работы ПО, необходимо в меню *Сервис* выбрать команду *Настройки программы* и установить флажок *Выбрать дистанционный режим*. В этом же окне необходимо создать список клиентских ПК, с которых будет собираться информация (кнопка *Добавить компьютер*). Для этого в появившемся окне следует задать IP адрес и номер порта клиентского ПК. В случае возникновения проблем с подключением необходимо обратиться к администратору сети.



ОСНОВНОЙ ИНТЕРФЕЙС ПО «PM1405»

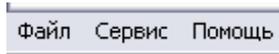
Основным режимом работы ПО «PM1405» является интерфейс отображения базы данных событий, который открывается при запуске программы. Из меню данного интерфейса осуществляется доступ к настройкам программы, настройкам рабочих параметров прибора, отображению текущих измерений прибора (онлайн-режим) и формированию отчетов.



Вход в онлайн-режим и настройки прибора возможен только при подключенном к ПК приборе.

Данный интерфейс состоит из:

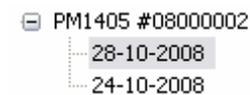
➤ главного меню;



➤ панели инструментов;



➤ окна списка приборов;



➤ окна истории событий выбранного прибора;

Дата / Время	Режим	Значение	Тревога	Комментарии
18:10:34 28-10-2008	Измерение гамма	8± 8% µR/h		
18:09:34 28-10-2008	Измерение гамма	8± 8% µR/h		
18:08:34 28-10-2008	Измерение гамма	8± 8% µR/h		
18:07:34 28-10-2008	Измерение гамма	8± 8% µR/h		
18:06:34 28-10-2008	Измерение гамма	8± 8% µR/h		
18:05:34 28-10-2008	Измерение гамма	8± 9% µR/h		
18:04:34 28-10-2008	Измерение гамма	8± 9% µR/h		
18:03:34 28-10-2008	Измерение гамма	8± 9% µR/h		
18:02:34 28-10-2008	Измерение гамма	7± 9% µR/h		

➤ строки статуса.

Готово

В главном меню содержатся три подменю – *Файл*, *Сервис* и *Помощь* (подробно рассматриваются в разделе "**Команды меню**").

На панели инструментов располагаются кнопки, соответствующие наиболее часто используемым командам меню:

-  - импортировать историю из файла,
-  - экспортировать историю в файл,
-  - печать истории,
-  - редактирование комментария,
-  - онлайн-режим,
-  - настройки прибора,
-  - настройки программы,
-  - информация о программе.

В строке статуса (в нижней части экрана) отображается информация о текущем состоянии ПО (например, "Чтение истории").

В левом основном окне в виде древовидной структуры отображается список всех приборов (номера и идентификаторы), когда-либо подключаемых к данному ПК, и история работы каждого прибора, отсортированная по датам. Данная структура строится на основе событий, имеющих в базе данных.

При выборе конкретного прибора и необходимой даты в правом окне отображается список событий из базы данных для выбранного прибора. В списке отображается следующая информация:

-  Дата и время записи события в память прибора;
-  Режим работы прибора в момент записи события в память;
-  Значение бета- или гамма-излучения в момент записи события в память;
-  Тревоги (превышения установленных порогов по гамма- или бета- излучению), отмечаемые в списке событий красным цветом;
-  Комментарии к событию.

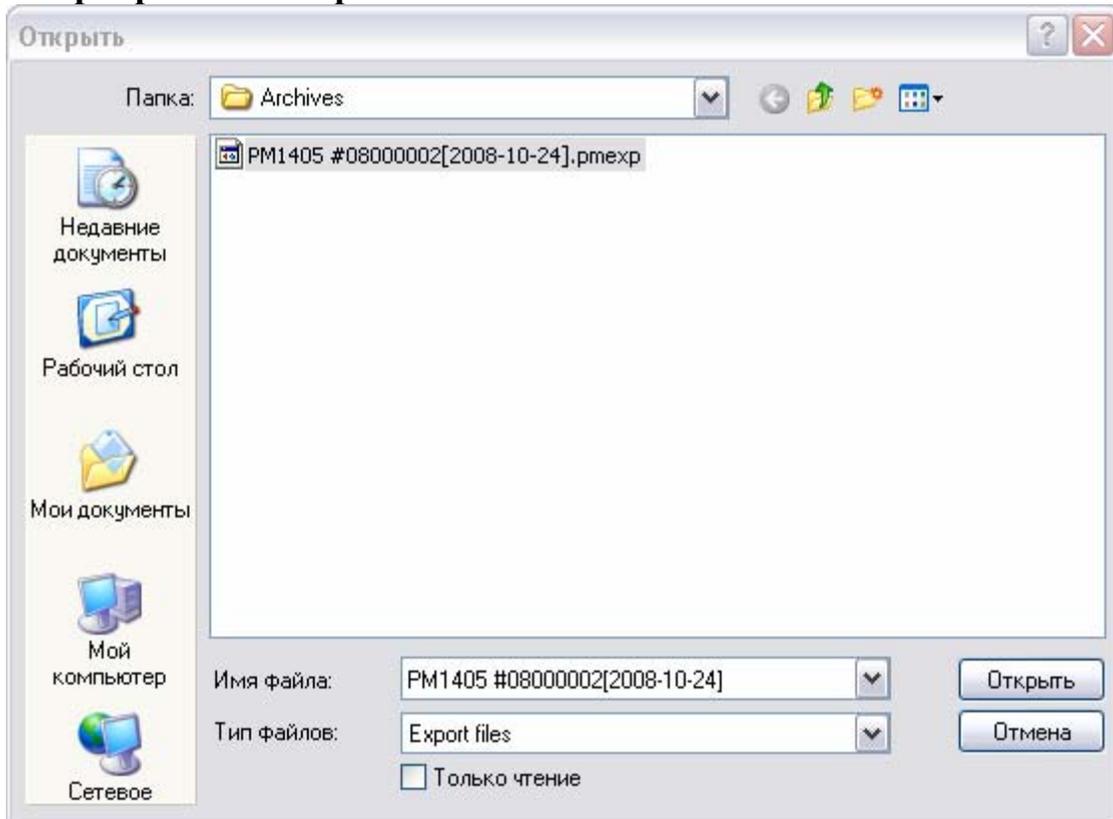
При двойном щелчке мыши по выбранному событию открывается окно добавления и редактирования комментария к данному событию.

Существует также возможность выбора параметра отображения событий – "Все события" либо "Только тревоги" (выпадающее меню над списком событий).

КОМАНДЫ МЕНЮ ПО «PM1405»

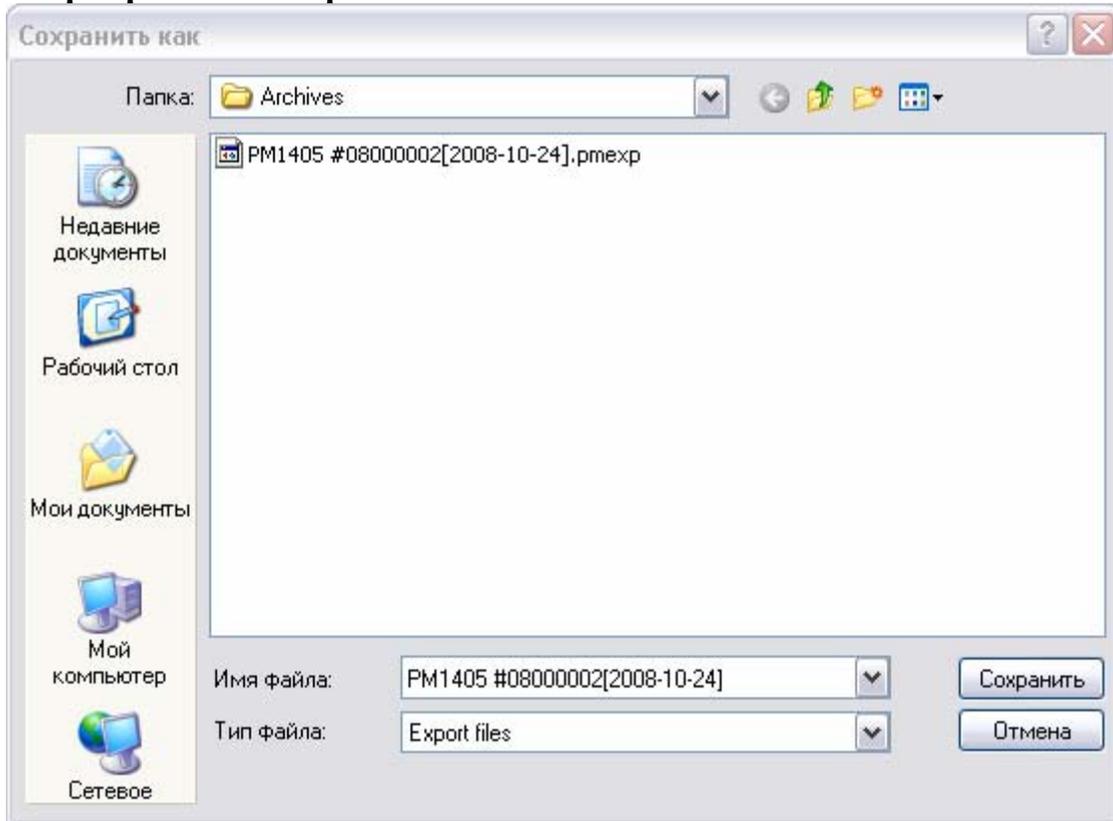
Меню «Файл»

➔ Импортировать историю



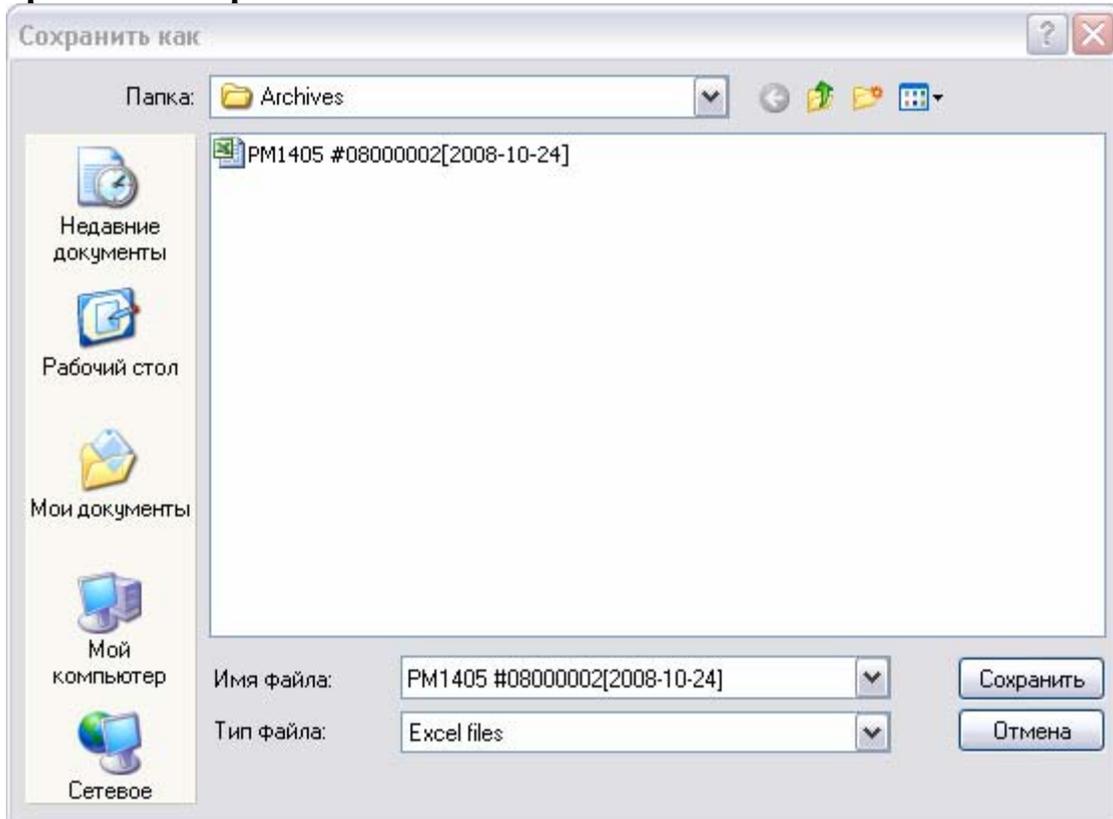
Позволяет принимать данные в файлах формата *.pmexp (внутренний формат ПО) от различных ПК (как клиентских, так и серверного) и заносить их в базу данных. Команда дублируется на панели инструментов кнопкой .

✚ Экспортировать историю



Позволяет сохранять список событий конкретного прибора за выбранную дату (в файл формата *.pmexp) для экспорта этих данных на серверный ПК или на другие клиентские ПК сети. Команда дублируется на панели инструментов кнопкой .

➔ Сохранить историю как...



Позволяет сохранить список событий конкретного прибора за выбранную дату в файл MS Excel (формата *.xls).

➔ Загрузить историю

В дистанционном режиме позволяет считывать историю событий с подключенного клиентского ПК и заносить её в базу данных серверного ПК (аналогично команде *Считать историю* меню *Сервис* для локального режима).

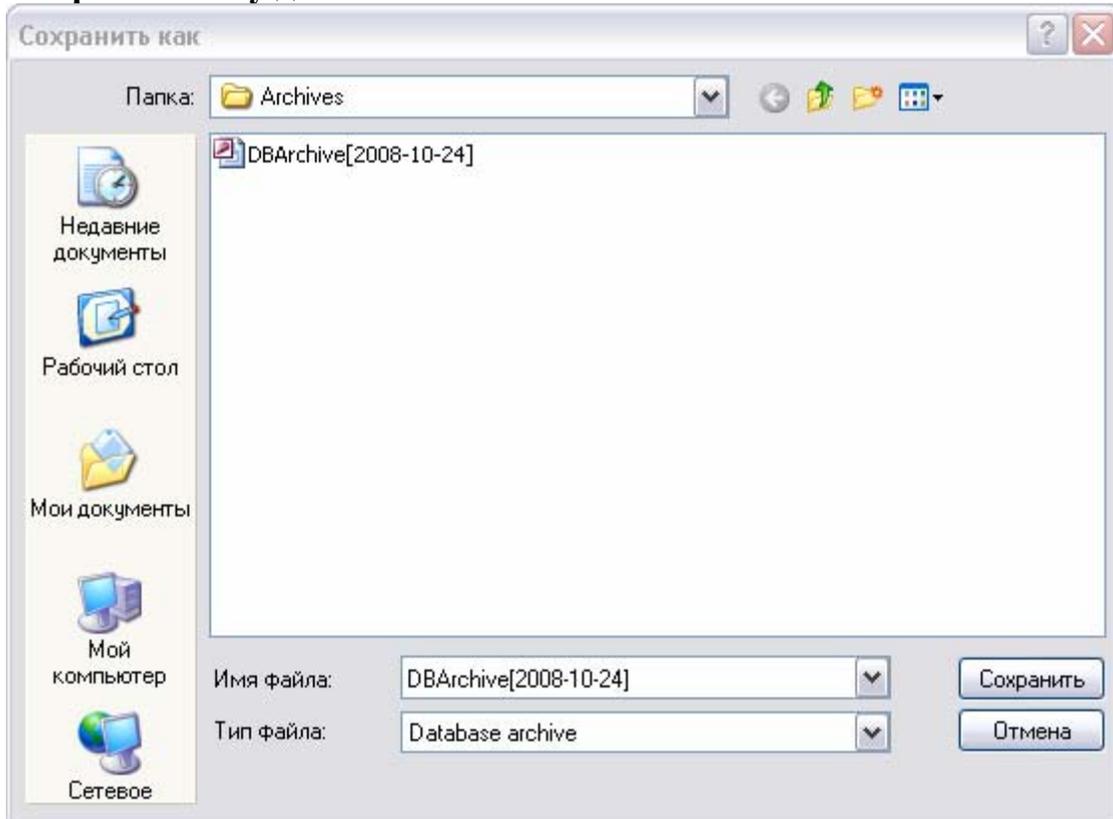
➔ Печать...

Выводит на экран стандартное диалоговое окно *Windows Печать*, которое позволяет указать настройки (выбрать принтер, диапазон печати, число копий и т.д.) и вывести на печать список событий из базы данных (весь список либо за выбранный интервал времени). Команда дублируется на панели инструментов кнопкой .

➔ Предварительный просмотр

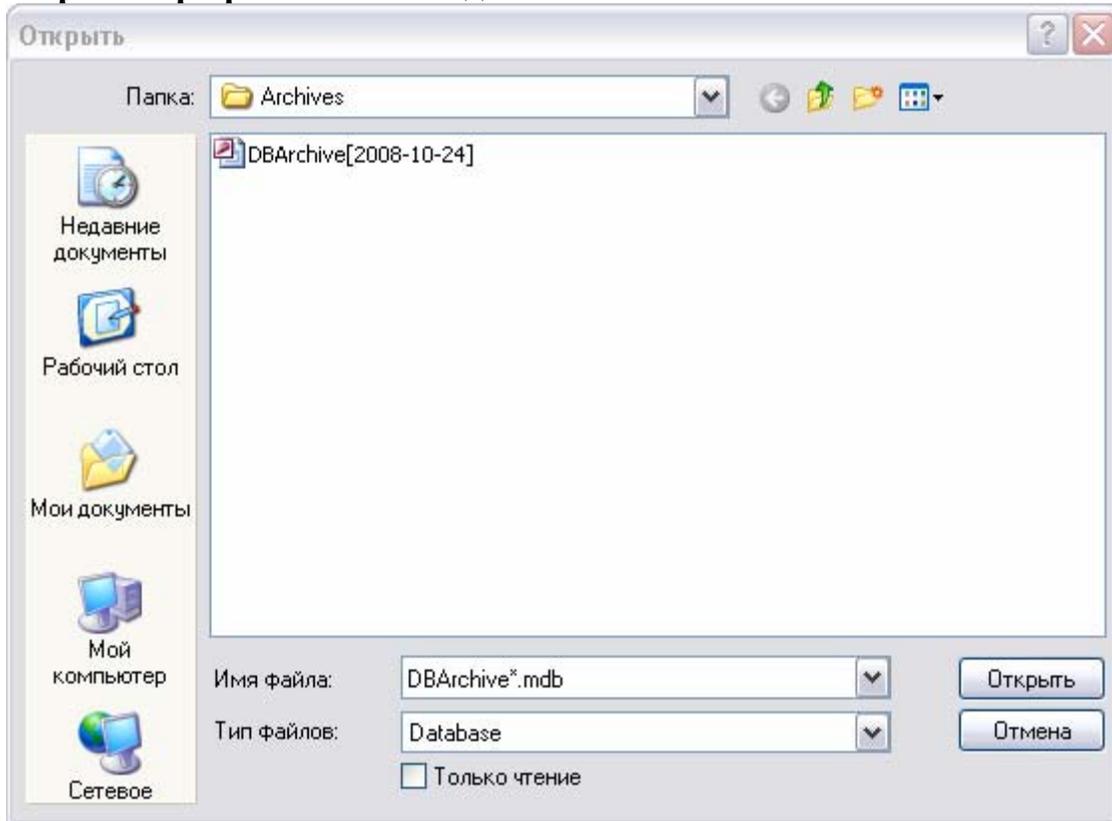
Позволяет просмотреть страницы перед выводом на печать.

➤ Архивировать базу данных



Позволяет заархивировать список событий конкретного прибора за выбранную дату в файл формата MS Access ***.mdb**.

➔ **Просмотр архивной базы данных**



Позволяет выбрать и просмотреть любой ранее сохранённый файл архива базы данных.

➔ **Вернуться к основной базе**

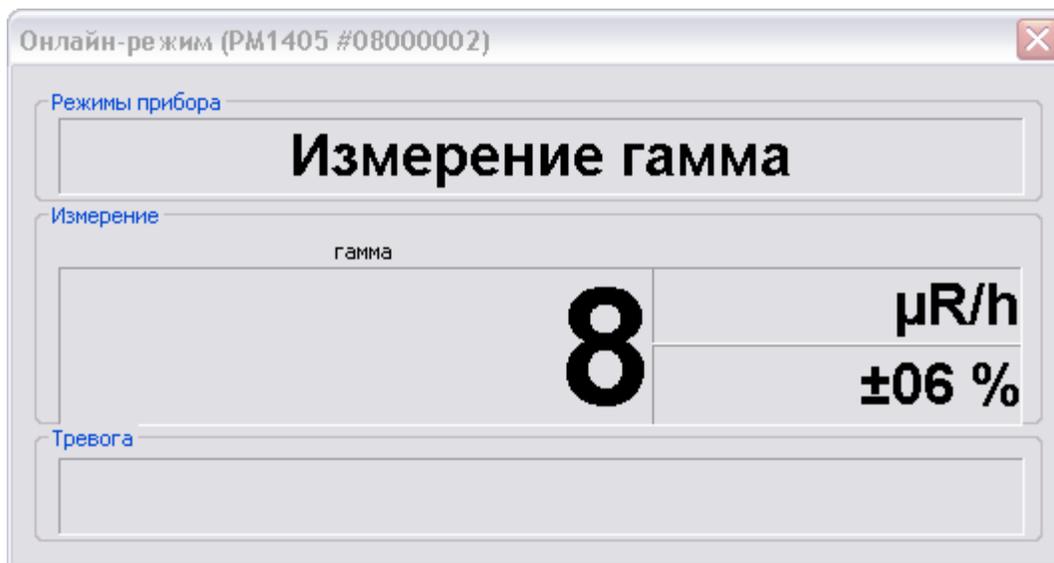
При просмотре архивной базы данных позволяет вернуться к просмотру рабочей базы.

➔ **Выход**

Позволяет закрыть программу.

Меню «Сервис»

➔ Онлайн-режим

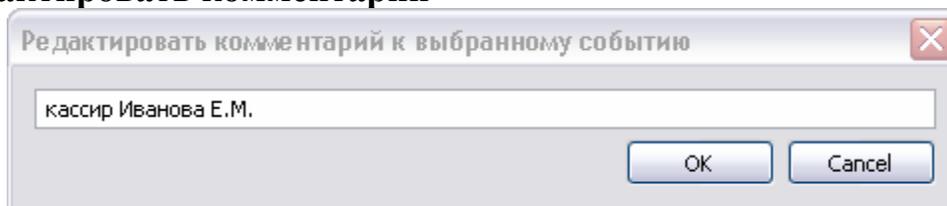


Выводит на экран окно, в котором в режиме реального времени отображается режим работы подключенного прибора, текущее значение гамма- или бета-излучения, указывается допустимая погрешность и в случае превышения установленных порогов выводится сообщение о тревоге. Команда дублируется на панели инструментов кнопкой .

➔ Считать историю

В локальном режиме позволяет считывать историю событий из подключённого прибора и заносить её в базу данных (аналогично команде *Загрузить историю* меню *Файл* для дистанционного режима).

➔ Редактировать комментарий



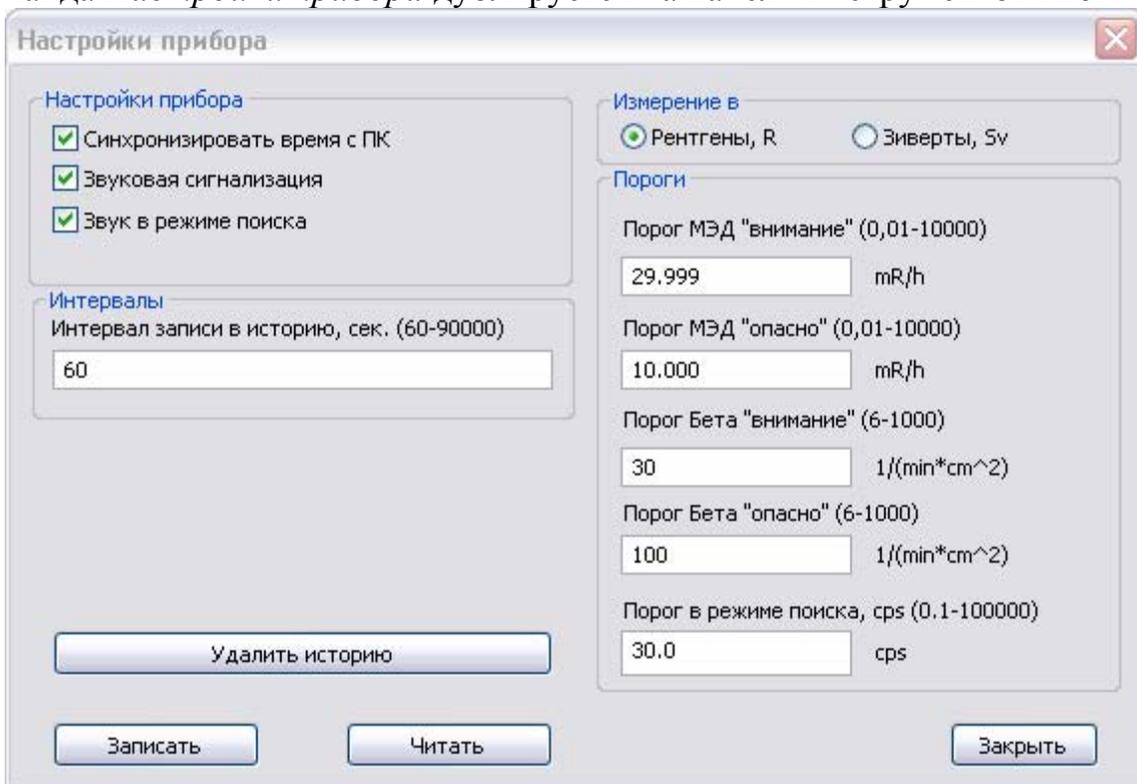
Позволяет добавить или отредактировать комментарий к выбранному событию. Команда дублируется на панели инструментов кнопкой .

➤ Настройки прибора

Вход в данное меню защищен паролем (по умолчанию установлен пароль "admin", пароль чувствителен к регистру).



Команда *Настройки прибора* дублируется на панели инструментов кнопкой .



Позволяет считывать (кнопка *Читать*) и изменять (кнопка *Записать*) следующие параметры подключенного прибора:

- - включение/отключение синхронизации времени прибора с ПК;
- - включение/отключение звуковой сигнализации;
- - включение/отключение звука в режиме поиска;
- - интервал записи в историю (промежуток времени в секундах, через который прибор будет автоматически записывать в память текущее значение измерения);
- - единицы измерения (рентгены или зиверты);
- - порог МЭД "внимание";
- - порог МЭД "опасно";

- ↕ - порог Бета "внимание";
- ↕ - порог Бета "опасно";
- порог в режиме поиска.

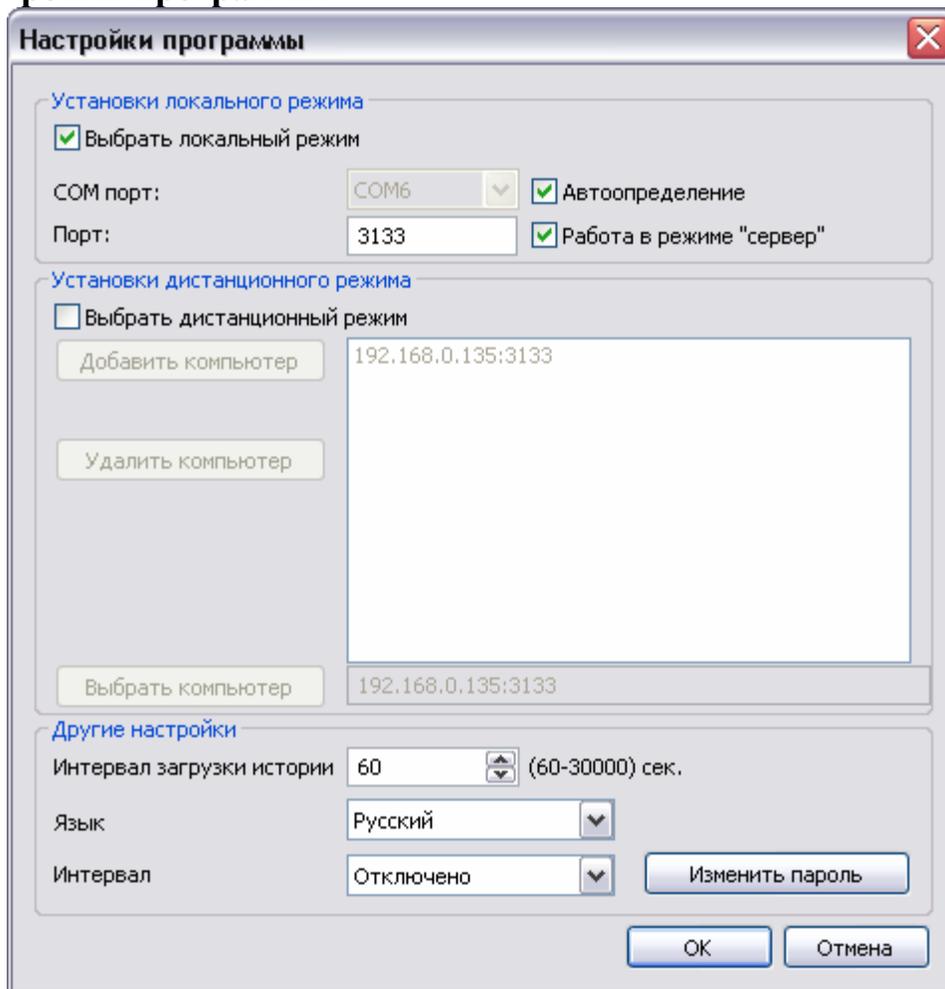
Также данное меню позволяет удалить всю историю из памяти подключенного прибора (кнопка *Удалить историю*).



Важно!

Неподготовленному пользователю не рекомендуется самостоятельно изменять рабочие параметры, так как это может привести к неверному функционированию прибора.

↕ **Настройки программы**



Данное меню позволяет установить следующие настройки работы ПО «PM1405»:

- выбор локального или дистанционного режима работы (подробнее см. раздел "**Основные режимы работы ПО «PM1405»**) и настройка выбранного режима;
- интервал загрузки истории из подключенного прибора (промежуток времени в секундах, через который ПО будет автоматически считывать историю из подключенного прибора и заносить её в базу данных);
- выбор языка интерфейса (русский либо английский);
- интервал автоматического архивирования базы данных;
- изменение пароля доступа в меню настроек прибора.

Меню «Помощь»

Меню *О программе PM1405 Software...* выводит на экран информацию о версии ПО.

Спасибо за выбор продукции Polimaster!