



# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

PM1703MO-1

**Программное обеспечение для работы с прибором  
PM1703MO-1**



---

<b>Оборудование</b>	<b>PM1703MO-1</b>
	<b>Поисковый дозиметр</b>
<b>Программное обеспечение</b>	<b>PM1703MO-1</b>
<b>Производитель</b>	<b>Polimaster</b>

## **Авторские права**

принадлежат компании Polimaster © 2009-2016. Все права защищены.

В соответствии с законодательством об охране авторских прав настоящее руководство пользователя не подлежит воспроизведению в каком-либо виде без предварительного письменного разрешения компании Polimaster.

## **Товарные знаки**

**Microsoft, Windows 2000, Windows XP, Windows NT, Windows Vista, Windows 7, MS Access** зарегистрированные товарные знаки корпорации Microsoft. В данном руководстве могут встречаться неперечисленные выше товарные знаки, в том числе и зарегистрированные.

## **Достоверность**

Данное руководство прошло проверку на достоверность и точность. Содержащиеся в нем указания и описания признаны верными для программного обеспечения «**PM1703MO-1**» на момент подготовки данного руководства к выходу в свет. Компания Polimaster оставляет за собой право не отражать в настоящем Руководстве пользователя изменения, которые могут вноситься разработчиком в ходе выпуска программного обеспечения и не влияющее на функциональные характеристики программы.

Разработка компании **Polimaster**.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>5</b>
НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ .....	5
ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ .....	5
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	5
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>7</b>
ФУНКЦИИ ПРОГРАММЫ .....	7
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	8
ТРЕБОВАНИЯ К КОНФИГУРАЦИИ ПК .....	8
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ .....	8
ТРЕБОВАНИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ .....	8
<b>РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ.....</b>	<b>9</b>
<b>ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>10</b>
<i>ПРОЦЕДУРА ИНСТАЛЛЯЦИИ:</i> .....	10
УСТАНОВКА MICROSOFT .NET FRAMEWORK.....	15
УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ .....	16
ЗАПУСК ПРОГРАММЫ.....	17
ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ .....	19
ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА ПРОГРАММЫ .....	20
<b>УСТАНОВКА СВЯЗИ С ПРИБОРОМ .....</b>	<b>21</b>
<b>ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>24</b>
СТРУКТУРА ГЛАВНОГО ОКНА ПРОГРАММЫ .....	25
МЕНЮ ГЛАВНОГО ОКНА ПРОГРАММЫ .....	26
<i>КОМАНДЫ МЕНЮ «УСТРОЙСТВО»</i> .....	26
<i>КОМАНДЫ МЕНЮ «ВИД»</i> .....	26
<i>КОМАНДЫ МЕНЮ «ПОМОЩЬ»</i> .....	27
<i>ПОЛЕ ОТОБРАЖЕНИЯ СЕРИЙНОГО НОМЕРА/ВЕРСИИ АППАРАТНОГО</i> <i>ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИБОРА</i> .....	27
<i>КНОПКА РЕЖИМА «ИСТОРИЯ»</i> .....	27
<i>СТРОКА СТАТУСА ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ПРИБОРА</i> .....	27
ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ.....	28
<i>КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ</i> .....	28
<b>НАСТРОЙКИ ПРИБОРА/ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>29</b>
ВКЛАДКА «ИНДИКАЦИЯ» .....	31
ВКЛАДКА «ЗВУКИ И СИГНАЛИЗАЦИЯ» .....	32
ВКЛАДКА «ПОВЕДЕНИЕ» .....	33
ВКЛАДКА «ПОРОГИ» .....	34
ВКЛАДКА «ИСТОРИЯ».....	37
<b>РЕЖИМ «ИСТОРИЯ».....</b>	<b>38</b>
МЕНЮ РЕЖИМА «ИСТОРИЯ».....	43
<i>КОМАНДЫ МЕНЮ «ДАННЫЕ»</i> .....	43
<i>ОПЦИИ МЕНЮ «ВИД»</i> .....	43
ГРАФИК ИСТОРИИ.....	44
ТАБЛИЦА ИСТОРИИ.....	45
ФИЛЬТРАЦИЯ ИСТОРИИ.....	45

---

<i>ФИЛЬТР ПО ТИПАМ СОБЫТИЙ</i> .....	45
<i>ФИЛЬТР ПО ДАТЕ</i> .....	46
ЭКСПОРТ (СОХРАНЕНИЕ) ИСТОРИИ.....	47
ПЕЧАТЬ ИСТОРИИ .....	49
УДАЛЕНИЕ ИСТОРИИ .....	50
СБРОС ДОЗЫ.....	51
<b>РЕЖИМ «ПОМОЩЬ»</b> .....	<b>52</b>

## ВВЕДЕНИЕ

### НАЗНАЧЕНИЕ РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Программное обеспечение «**PM1703MO-1**» разработанное компанией Polimaster, предназначено для взаимодействия с поисковыми дозиметрами **PM1703MO-1**, обеспечивая при этом корректировку рабочих настроек прибора.

Руководство пользователя обеспечивает полную информативность по структуре интерфейса программного обеспечения, описывает все реализованные функции программы и взаимодействие его с оборудованием.

### ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Пожалуйста, изучите настоящее Руководство пользователя перед установкой и началом работы с программным обеспечением «**PM1703MO-1**» для исключения ошибочных действий и обеспечения надежной работы программы.

Сохраните Руководство пользователя после первого прочтения для возможности обращения к нему в будущем.

### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Предупреждения служат в данном руководстве пользователя для привлечения внимания к важной информации. Виды предупреждения:



#### **Примите к сведению!**

**Совет или рекомендация по оптимальному использованию программного обеспечения.**



#### **Важно!**

**Этот знак предупреждения указывает на то, что невыполнение предупреждающей инструкции может привести к потере данных или неверному функционированию оборудования.**

Данное руководство, с целью облегчения поиска нужной информации, тематически подразделено на главы и разделы.

Пошаговые инструкции сопровождаются экранными снимками программы.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Программное обеспечение **«PM1703MO-1»** (далее - ПО)<sup>1</sup> разработанное компанией **«Полимастер»**, обеспечивает контроль радиационной обстановки с последующей передачей информации по IrDA интерфейсу на компьютер пользователя для обработки и анализа данных.



**Использование программного обеспечения с любыми другими устройствами может привести к непредсказуемым последствиям.**

Программное обеспечение **«PM1703MO-1»** устанавливается на персональный компьютер (далее – ПК) и предназначено для работы только с персональными дозиметрами **PM1703MO-1** (далее – прибор) производства компании **«Полимастер»**.



**Работа с программным обеспечением «PM1703MO-1» рекомендована персоналу, ответственному за эксплуатацию приборов данного типа.**

Взаимодействие программного обеспечения **«PM1703MO-1»** с прибором осуществляется посредством IrDA интерфейса. Для подключения прибору к компьютеру необходим IR-адаптер (внешний или встроенный).



**Для работы с ПО «PM1703MO-1» пользователь должен иметь начальные сведения и навыки работы с персональным компьютером в среде операционных систем семейства Windows.**

<sup>1</sup> Производитель сохраняет за собой право вносить незначительные изменения в программное обеспечение и его настройки, не отражая данные действия в документации на программное обеспечение и прибор.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программное обеспечение позволяет контролировать мощность AMBIENTНОГО ЭКВИВАЛЕНТА ДОЗЫ (далее - МЭД) гамма и рентгеновского (далее – фотонного излучения), AMBIENTНОГО ЭКВИВАЛЕНТА ДОЗЫ (далее - ЭД).

Простой и интуитивно понятный графический интерфейс пользователя программы «**PM1703MO-1**» позволяет использовать ПО как специалистам, связанных по роду деятельности с необходимостью обнаружения радиоактивных материалов и контроля источников ионизирующего излучения, так и рядовым пользователям:

- Для обеспечения индивидуальной безопасности во время работы с источниками ионизирующего излучения;
- Для обеспечения безопасности персонала посредством постоянного контроля над уровнем мощности дозы (МЭД) и накопленной дозы (ЭД), а также мгновенного оповещения в случае радиационной опасности;
- Для раннего предупреждения о возможном радиационном загрязнении или террористической угрозе.

## ФУНКЦИИ ПРОГРАММЫ

- Подключение к прибору посредством ИК-канала связи;
- Чтение рабочей истории из памяти подключенного прибора (далее – история прибора);
- Отображение считанной истории в графическом и цифровом виде;
- Контроль превышения пороговых значений МЭД/ЭД/скорости счета;
- Чтение/конфигурация рабочих настроек прибора и ПО;
- Сохранение считанной истории прибора (экспорт истории) на ПК пользователя или переносной флэш-накопитель;
- Печать (экспорт) истории прибора;
- Удаление истории прибора;
- Сброс накопленной дозы.

## **СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Требования к аппаратному и программному обеспечению для корректной установки ПО «**PM1703MO-1**» и дальнейшей эксплуатации программы:

### **ТРЕБОВАНИЯ К КОНФИГУРАЦИИ ПК**

- ◆ IBM PC – совместимый компьютер с процессором Pentium III или выше;
- ◆ 1 GB свободного места на жестком диске (HDD);
- ◆ Устройство для чтения компакт-дисков CD-ROM (для инсталляции программы);
- ◆ Операционная система:
  - ◆ Microsoft Windows Vista;
  - ◆ Microsoft Windows XP Professional;
  - ◆ Microsoft Windows 2000 Professional;
  - ◆ Microsoft Windows 7.
- ◆ База данных, совместимая с Microsoft® Office Access

### **ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ**

Специальное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования программы:

- ◆ Microsoft .NET Framework версия 4.0 или выше.

### **ТРЕБОВАНИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ**

- ◆ Стандартный ИК-адаптер (USB или встроенный) для обеспечения ИК-связи между программой и прибором. Стандартный (внешний) ИК-адаптер необходимо подключить и настроить согласно его эксплуатационной документации.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

**1** Установить ПО «PM1703MO-1» на пользовательский ПК (См. «ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММЫ»)

**2<sup>1</sup>** Установить сервисную программу (См. «УСТАНОВКА MICROSOFT .NET FRAMEWORK»)

**3<sup>2</sup>** Установить необходимые драйвера (См. «УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ»)

**4** Подключить ИК-адаптер к ПК, если нет встроенного адаптера (См. «УСТАНОВКА СВЯЗИ С ПРИБОРОМ»)

**5** Запустить ПО «PM1703MO-1» (до или после подключения прибора к ПК). См. «ЗАПУСК ПРОГРАММЫ». Выбрать нужный язык интерфейса ПО (См. «ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА ПРОГРАММЫ»)

**6** Обеспечить связь между прибором и ПО (См. «УСТАНОВКА СВЯЗИ С ПРИБОРОМ»)

**7** Программа готова к работе (См. «ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ»)

<sup>1</sup> Пропустите шаг 2, если сервисные программы уже установлены/установились автоматически.

<sup>2</sup> Пропустите шаг 3, если драйвера уже установлены/установились автоматически.

## ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММЫ



Закройте все работающие приложения Windows перед установкой программы.



В случае проблем с установкой ПО/драйверов/сервисной программы, обратитесь к Вашему системному администратору.

Для работы ПО **«PM1703MO-1»** необходим пакет Microsoft.NET Framework (версия 4.0 или выше). Программа-установщик автоматически проверит систему на предмет наличия Microsoft.NET Framework.

Если данный пакет не установлен, установщик инсталлирует его автоматически. В случае проблем с установкой пакета, необходимо установить его вручную (см. **УСТАНОВКА MICROSOFT .NET FRAMEWORK**).

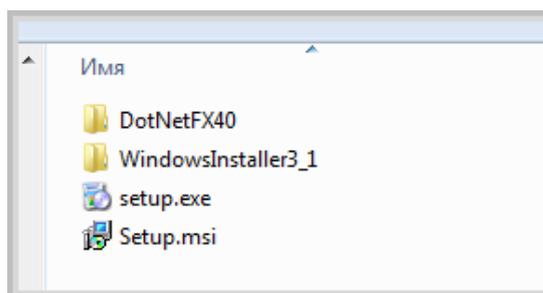
Если пакет Microsoft.NET Framework уже установлен на ПК, программа-установщик продолжит свою работу по подготовке и инсталляции **PM1703MO-1**.



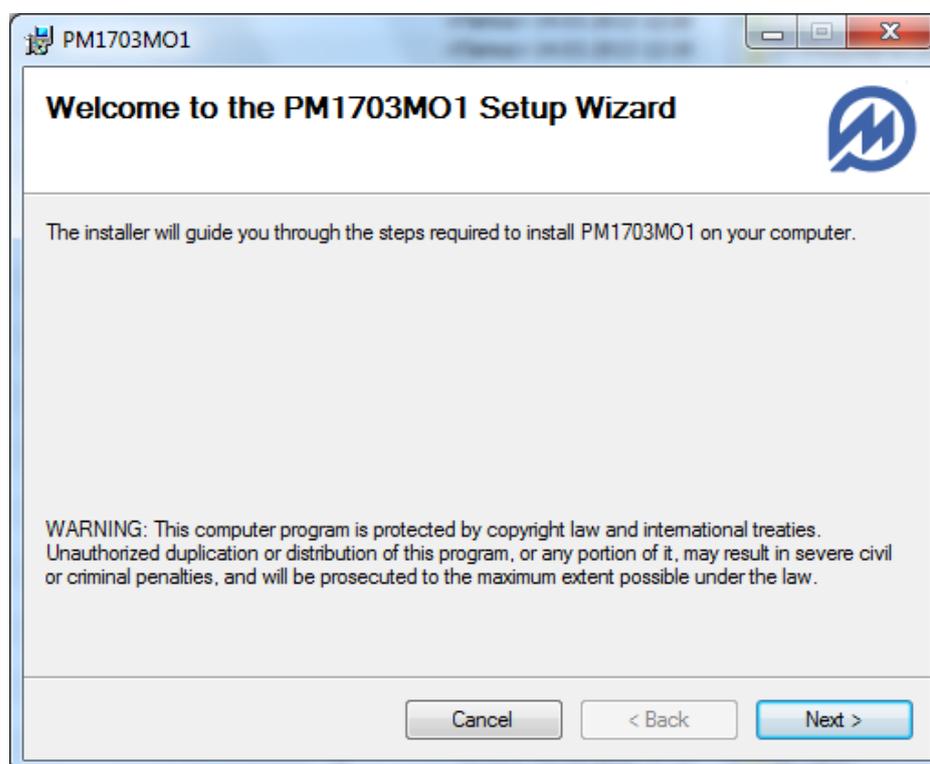
Во время инсталляции рекомендуется следовать рекомендациям программы-установщика. По умолчанию программа будет установлена в папку *C:\Program Files\Polimaster\PM1703MO1* системного диска.

### Процедура инсталляции:

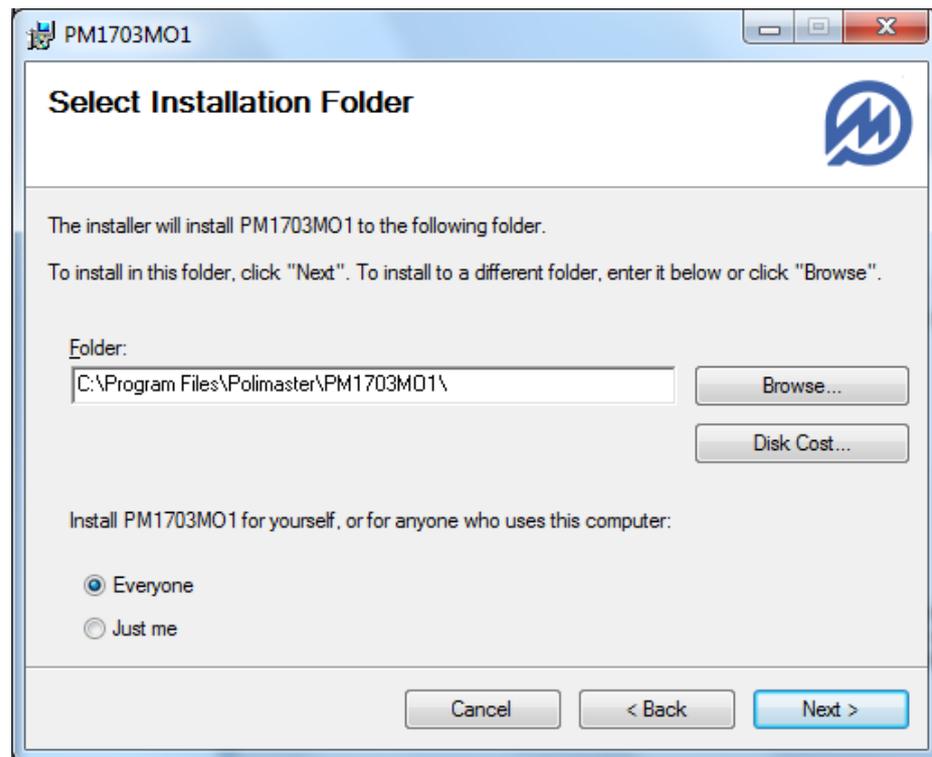
1. В CD привод компьютера установить компакт-диск с инсталляционным пакетом ПО **«PM1703MO-1»**. При помощи любого файлового менеджера открыть содержимое CD диска и запустить файл *setup.exe* в корневой директории.



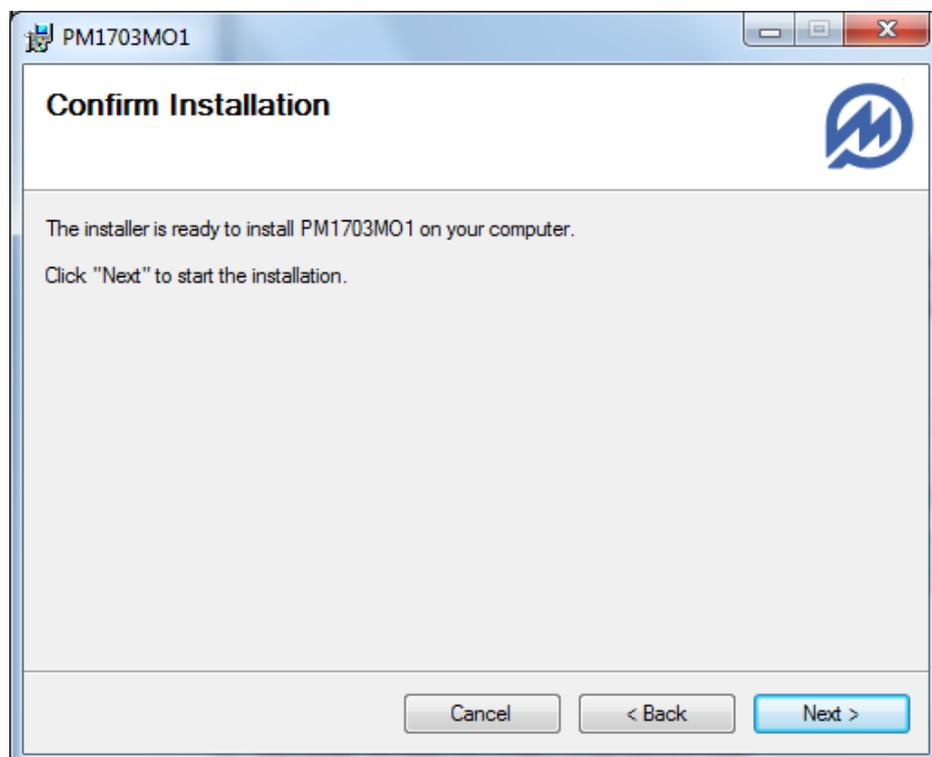
2. Откроется окно программы-проводника по диску.



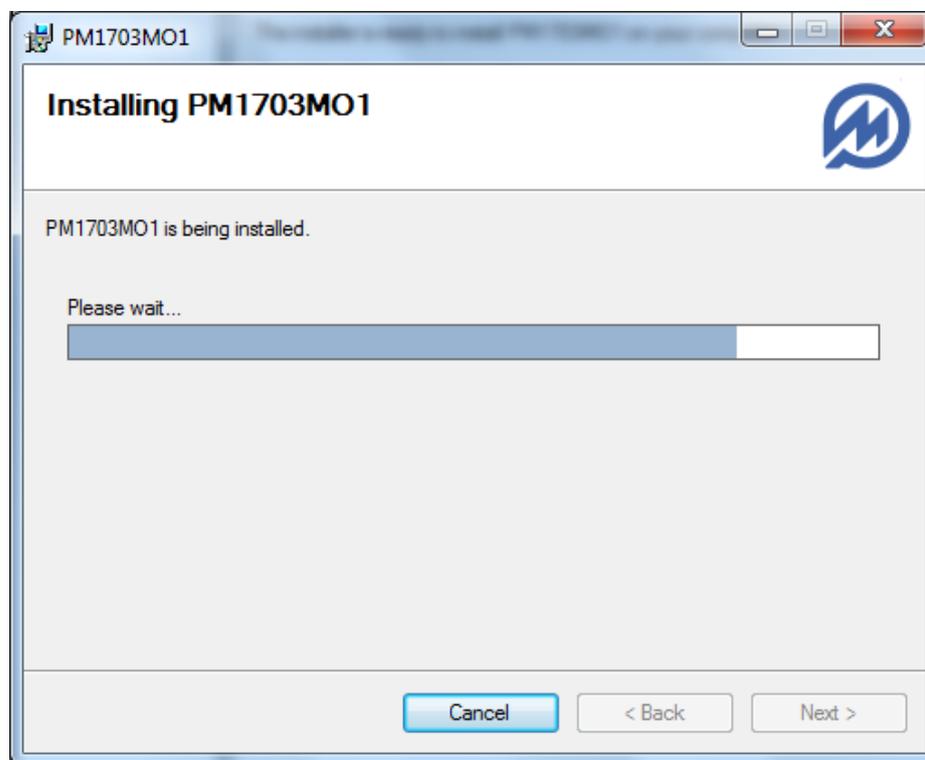
3. Щелчок по кнопке «*Next*» («*Далее*») запускает процесс подготовки к установке ПО «**PM1703MO-1**». В открывшемся окне пользователю в первую очередь будет предложено выбрать папку для установки программы, или согласиться с предложенной по умолчанию.



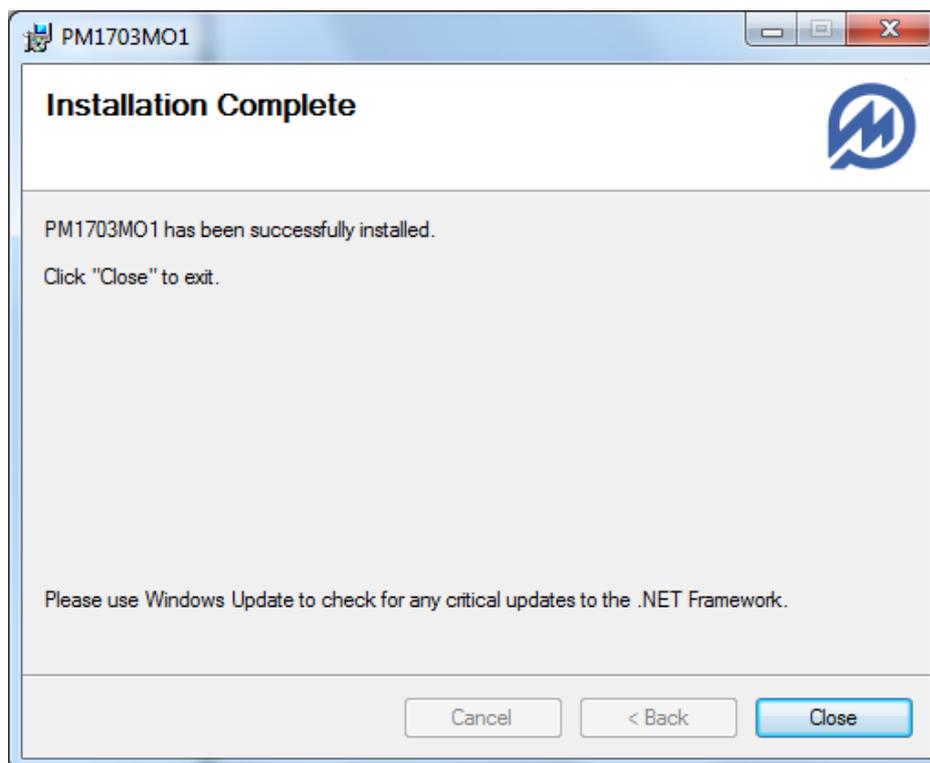
4. Произвести необходимые настройки, далее выбрать «*Next*» для продолжения.



5. Подтвердить запуск инсталляции щелчком по «*Next*».  
Прогресс инсталляции отражается на строке статуса «*Please wait...*».



6. После завершения инсталляции, система проверит ПК на предмет наличия предустановленных драйверов, необходимых для работы программы и прибора. Если драйверов нет/или они не установились автоматически при инсталляции ПО, их необходимо установить вручную (см. **УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ**);



Щелчком по «*Close*» («*Заккрыть*») завершить инсталляцию ПО «**PM1703MO-1**» и выйти из программы-установщика.

Если для сохранения новых настроек необходим перезапуск системы, по завершении установки на дисплее ПК отобразится соответствующее диалоговое окно. Перезапустить ПК (выбрать «*Yes*» («*Да*»)) или отложить (выбрать «*No*» («*Нет*»)).



Программа-установщик создаст необходимые ярлыки для запуска программы на *рабочем столе* ПК и в главном меню Windows.

**7.** ПО «**PM1703M-O1**» установлено и готово к работе.

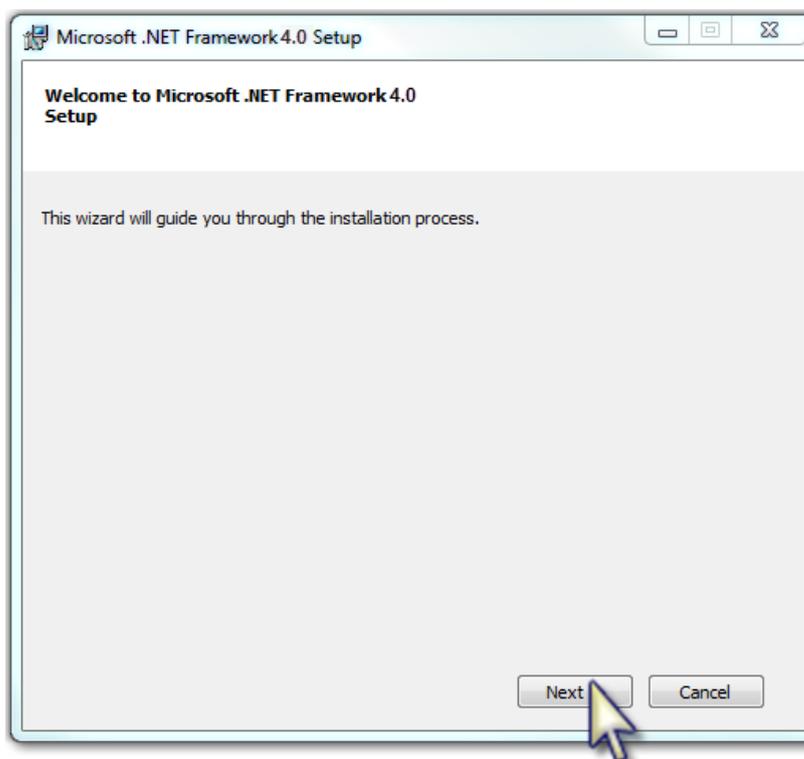
## УСТАНОВКА MICROSOFT .NET FRAMEWORK

Программа-установщик после запуска автоматически проверит ПК пользователя на предмет наличия специального программного обеспечения – пакета *Microsoft .NET Framework*, версия 4.0 или выше.

Если данный пакет не установлен, установщик инсталлирует его автоматически. В случае проблем с установкой необходимо установить пакет вручную.

1. При помощи любого менеджера файлов открыть содержимое инсталляционного CD-диска;
2. Запустить файл *dotNetFx40\_Full\_x86\_x64.exe* из корневой папки  [DotNetFX40] ”*DotNetFX40*” инсталляционного CD-диска.

Следуйте указаниям установщика во время инсталляции, нажимая кнопку «*Next*» («*Далее*»):



По окончании инсталляции щелкнуть по кнопке «*Finish*» («*Готово*») для завершения установки и выхода из программы-установщика *Microsoft .NET Framework*.

## УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ

После завершения инсталляции, система проверит ПК на предмет наличия предустановленных драйверов, необходимых для работы программы и прибора. Если драйверов нет/или они не установились автоматически при инсталляции ПО, на панели задач Windows появится информационное окно «*Silicon Laboratories...*».



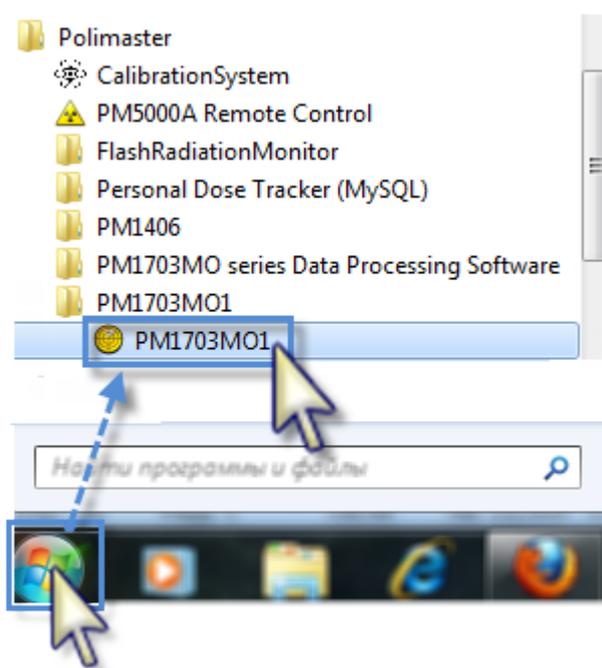
В этом случае нужно установить драйвера вручную. Открыть окно «*Silicon Laboratories ...*», щелкнув по нему. Запустить установку драйверов, щелчком по кнопке «*Install*» («*Установить*»). При успешном завершении процесса установки драйверов появится сообщение «*Installation completed successfully*» («*Установка успешно завершена*»).

## ЗАПУСК ПРОГРАММЫ



Внимательно изучите данное *Руководство пользователя*, прежде чем приступать к работе с ПО «PM1703MO-1». Сохраняйте *Руководство пользователя* после прочтения. Также предварительно рекомендуется изучить *Руководство по эксплуатации* на прибор.

Запуск программы из главного меню Windows осуществляется по пути:  
*Пуск > Программы > Polimaster > PM1703MO1:*



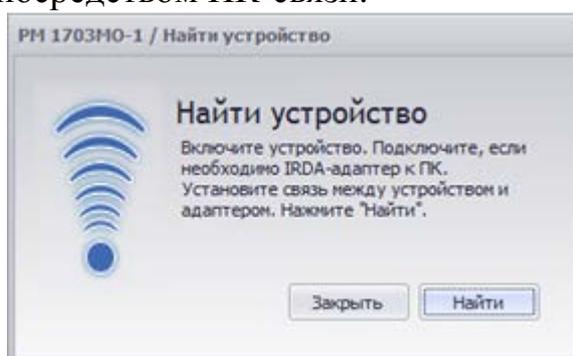
или на *рабочем столе* ПК при помощи иконки быстрого запуска:



После запуска программы на дисплее ПК появится приветственный логотип:



который сменится диалоговым окном «*PM 1703MO-1 /Найти устройство*», предлагающим пользователю подключить прибор к ПК, и затем к программе посредством ИК-связи:



ПО «**PM1703MO-1**» может быть запущено в **офлайн-** (ИК-связь между прибором и ПО отсутствует) и **онлайн-** (прибор общается с ПО посредством ИК-связи) рабочих режимах:

#### ➤ **Онлайн-режим**

Для активации ИК-связи между ПО и прибором: щелкнуть по кнопке «**Найти**» (см. **УСТАНОВКА СВЯЗИ С ПРИБОРОМ**);

**Онлайн-режим** обеспечивает **полный доступ** ко всем функциям и возможностям ПО и настройкам прибора, позволяя полноценно работать с программой и взаимодействовать с прибором.

#### ➤ **Офлайн-режим**

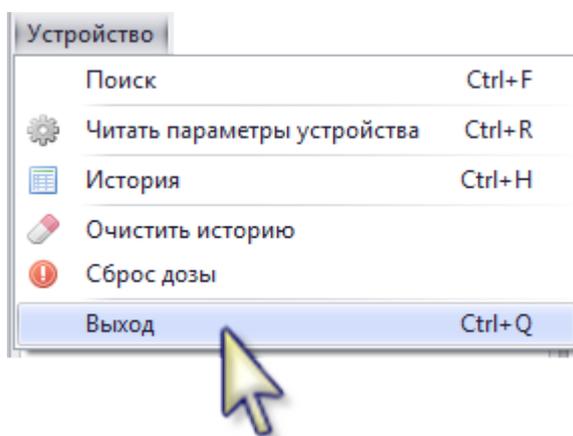
Для запуска ПО в офлайн-режиме (ИК-связь с прибором отсутствует): щелкнуть по кнопке «**Закрыть**» (см. **УСТАНОВКА СВЯЗИ С ПРИБОРОМ**).

**Офлайн-режим** предоставляет пользователю **ограниченный доступ** к функциям ПО. В данном режиме пользователь может подключиться к прибору посредством ИК-связи, настроить язык интерфейса программы, работать с меню «**Помощь**» главного окна программы, а также выйти из программы.

Вне зависимости от того, какой операционный режим был выбран, откроется главное окно программы «**PM1703MO-1**» (см. **ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ**). Диапазон доступа к функциям ПО зависит от выбранного операционного режима. Вход в ПО не защищен паролем.

## ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ

Для выхода из программы воспользуйтесь одним из способов\*:

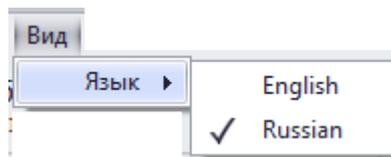


\* Выбрать команду «**Выход**» в меню «**Устройство**» главного окна программы;

\* Щелкнуть по кнопке  в верхнем правом углу главного окна программы.

## ЯЗЫК ИНТЕРФЕЙСА ПРОГРАММЫ

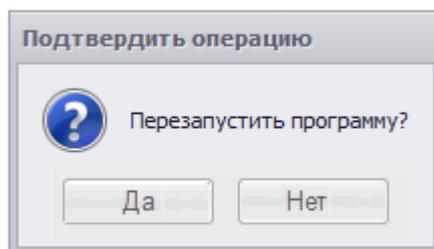
Для выбора языка интерфейса программы: открыть меню «**Вид**» главного окна программы и выбрать команду «**Язык**».



Текущая версия программы поддерживает английский и русский языки интерфейса. По умолчанию выбран английский язык интерфейса.



**Перезагрузите ПО для активации нового языка интерфейса.**



Выбрать «**Да**» для перезапуска программы с целью работы с новым языком интерфейса. Если автостарт не сработал, перезагрузить программу вручную. Выбрать «**Нет**» чтобы отложить перезапуск с целью работы с текущим языком интерфейса. Новый язык интерфейса будет автоматически активирован при следующем запуске программы.

## УСТАНОВКА СВЯЗИ С ПРИБОРОМ

Для полноценной работы с ПО (рабочий онлайн-режим) необходимо установить связь с прибором.



Во время сеанса ИК-связи с ПО прибор не работает в режимах измерения и поиска, а также не записывает историю.



При подключении прибора к ПО «PM1703MO-1» посредством ИК-канала связи происходит синхронизация времени прибора и ПК (время синхронизируется автоматически каждый раз после установления связи при считывании истории или установок дозиметра).

Прежде чем устанавливать связь ПО-прибор, рекомендуется проверить и, при необходимости, установить точное время на ПК.

После процедуры синхронизации история работы дозиметра будет сохраняться с привязкой к реальному времени и дате, установленным на ПК пользователя (в данном часовом поясе).

### Включение связи между прибором и ПО:

1. Подключить ИК-адаптер к ПК<sup>1</sup>. После корректного подключения



адаптера на панели задач Windows появится иконка

2. Переключить прибор PM1703MO-1 в режим ИК-связи и активировать связь между прибором и ПК<sup>2</sup> (нажать кнопку «Light» на включенном приборе и разместить прибор в радиусе действия IrDA-адаптера. На

дисплее прибора отобразится надпись  «IR»). Когда ИК-связь

<sup>1</sup> Только для внешних ИК-адаптеров. В случае работы со встроенным ИК-адаптером, переходите к шагу 2.

<sup>2</sup> В случае возникновения проблем, обратитесь к Руководству по эксплуатации на прибор.

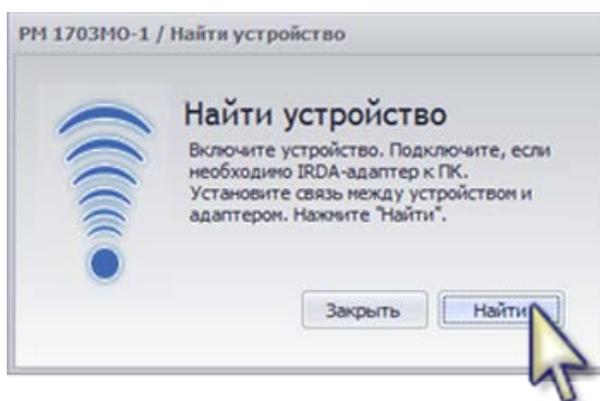
между ПК и прибором установлена, на панели задач Windows появится



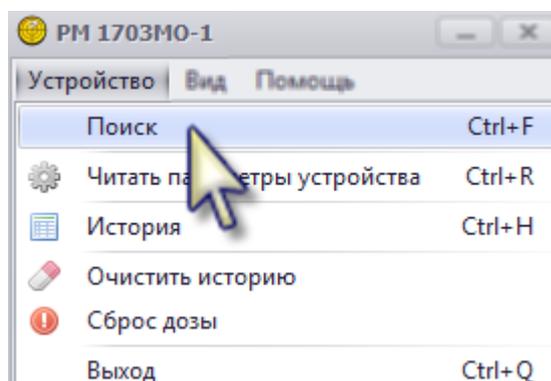
иконка

3. Активировать связь между прибором и ПО\*:

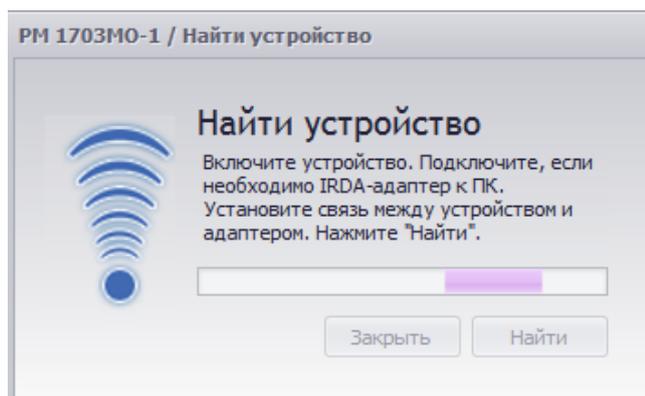
\*щелкнуть по кнопке «*Найти*» в диалоговом окне «*PM 1703MO-1/ Найти устройство*», которое появляется после первичного запуска ПО:



\*выбрать команду «*Поиск*» в меню «*Устройство*» главного окна программы:

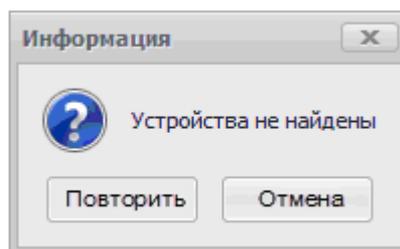


4. Программа начнет процесс поиска прибора и подключения к нему. Процесс подключения отображается на строке статуса:



При установлении связи между программой и прибором иконка  на панели инструментов Windows (прибор подключен к ПК) изменится на  (прибор подключен к ПО).

При проблемах с подключением отображается соответствующее информационное окно:

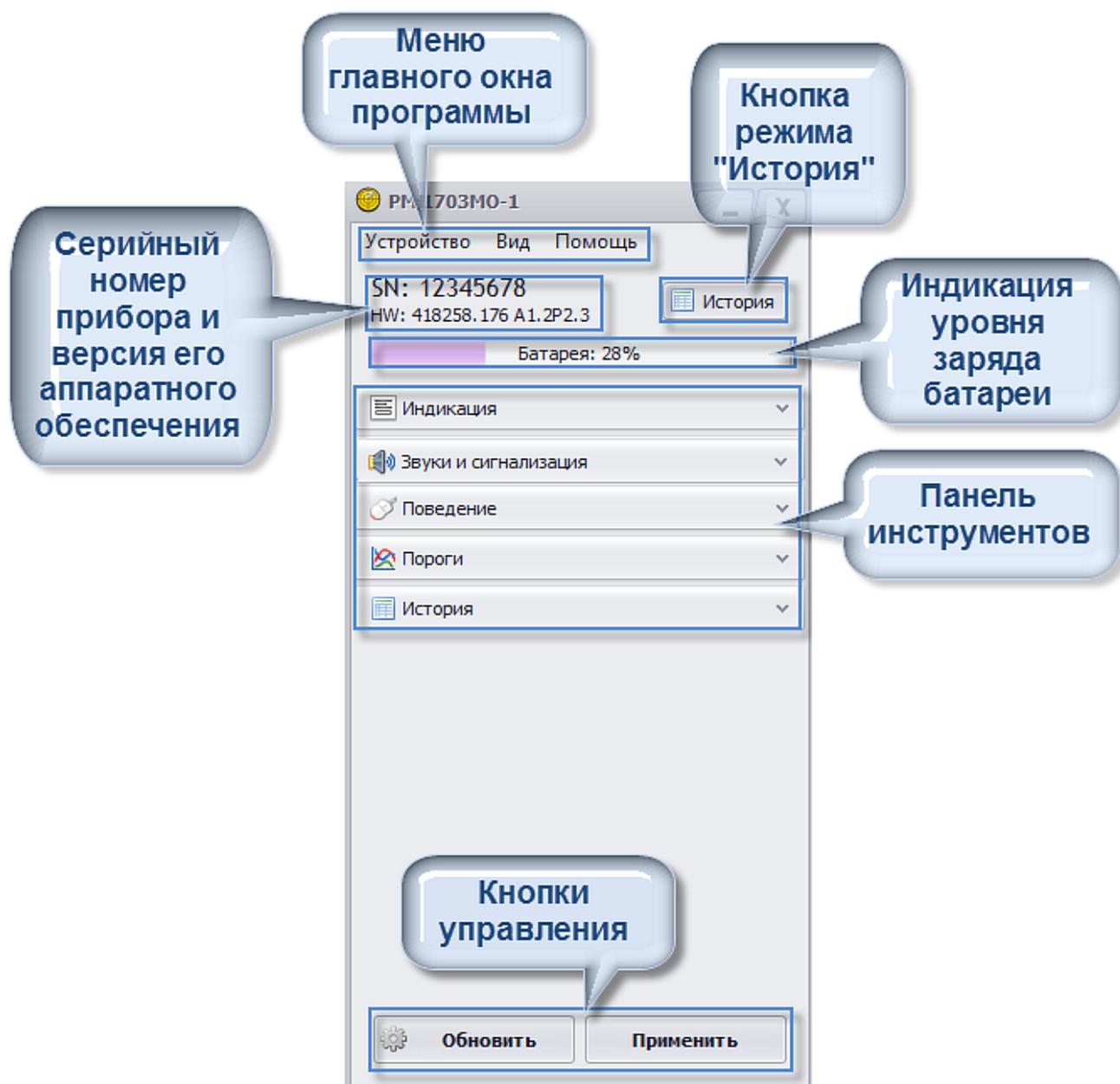


В этом случае следует проверить правильность выполнения пунктов **1- 3**, и повторить попытку подключения.

**5.** ПО откроет главное окно программы, в котором отобразит считанный серийный номер подключенного прибора и версию его аппаратного обеспечения (см. **ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ**).

## ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ

Простой графический интерфейс главного окна программы представляет собой набор команд и функций, с помощью которых пользователь может взаимодействовать с подключенным прибором, и работать с результатами измерения (историей работы прибора).



## СТРУКТУРА ГЛАВНОГО ОКНА ПРОГРАММЫ

### ➤ Меню

Меню главного окна программы: «Устройство», «Вид» и «Помощь».

### ➤ Поле отображения серийного номера/версии аппаратного обеспечения подключенного прибора

В данном поле отображаются серийный номер подключенного прибора и версия его аппаратного обеспечения. Поле расположено под меню главного окна программы.

### ➤ Кнопка входа в режим «История»

Кнопка входа в режим «История» активирует чтение истории работы подключенного прибора. По окончании чтения истории (которое можно прервать в удобный для пользователя момент) считанная история отображается в отдельном окне в виде графика и таблицы. Режим «История» позволяет пользователю работать с событиями истории работы прибора.

### ➤ Строка статуса заряда аккумуляторной батареи прибора

Строка статуса заряда аккумуляторной батареи прибора отображает уровень заряда аккумулятора подключенного прибора. Программа считывает эти данные в момент подключения к прибору и не обновляет их в режиме реального времени.

### ➤ Панель инструментов

Панель инструментов главного окна программы расположена сразу под строкой индикации статуса заряда аккумуляторной батареи. Кнопки панели инструментов соответствуют режимам работы прибора и настроек ПО: «Индикация», «Звук», «Поведение», «Пороги», «История».

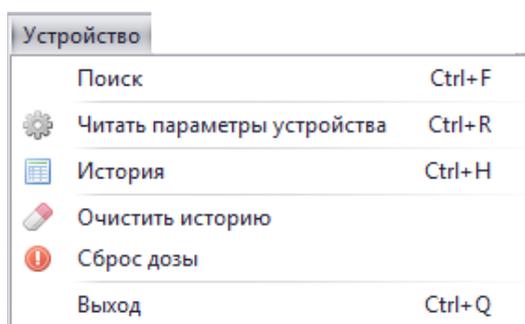
### ➤ Кнопки управления

Кнопки управления настройками расположены в низу главного окна программы. С их помощью пользователь может сохранить/обновить настройки ПО и прибора.

Подробное описание всех команд и функций главного окна программы и панели инструментов приведены далее в *Руководстве Пользователя*.

## МЕНЮ ГЛАВНОГО ОКНА ПРОГРАММЫ

### Команды меню «Устройство»



◆ Команда **«Поиск»** используется для начала процесса поиска прибора, подключенного к ПК по ИК-каналу связи;

◆ Команда **«Читать параметры устройства»** используется для чтения текущих активных настроек подключенного прибора и отмены несохраненных изменений настроек;

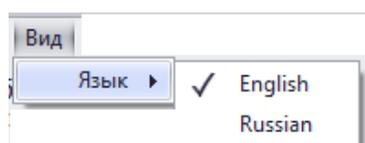
◆ Команда **«История»** используется для чтения истории работы подключенного прибора, после чего считанная история автоматически отображается в отдельном окне в графическом и цифровом виде;

◆ Команда **«Очистить историю»** используется для удаления всей истории работы прибора из его встроенной памяти;

◆ Команда **«Сброс дозы»** используется для удаления накопленной дозы из памяти прибора;

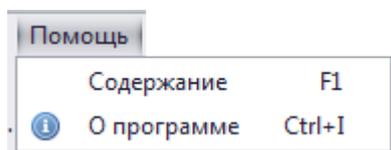
◆ Команда **«Выход»** используется для выхода из программы.

### Команды меню «Вид»



◆ Команда **«Язык»** используется для выбора языков интерфейса программы: английского и русского;

## Команды меню «Помощь»



- Команда «**Содержание**» используется для просмотра Руководства пользователя по программе в отдельном окне в виде файла *\*pdf* формата;
- Команда «**О программе**» используется для просмотра информации о версии программного обеспечения и лицензионного соглашения для конечного пользователя (EULA).

## Поле отображения серийного номера/версии аппаратного обеспечения прибора

Программа читает серийный номер прибора и версию его аппаратного обеспечения в момент подключения к прибору. Считанная информация отображается в поле, расположенном сразу под меню главного окна программы:

SN: 12345678  
HW: 418258.176 A1.2P2.3

где

*SN* - серийный номер прибора,

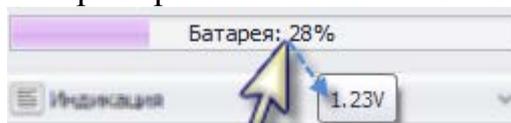
*HW* - версия аппаратного обеспечения прибора.

## Кнопка режима «История»

При нажатии на кнопку входа в режим «**История**» , программа немедленно приступает к считыванию истории работы подключенного прибора с последующим отображением считанных данных в виде графика и таблицы. Кнопка входа в режим продублирована в меню «**Устройство**» главного окна программы. Режим «**История**» позволяет работать с событиями истории: просматривать, фильтровать, сохранять и печатать.

## Строка статуса заряда аккумуляторной батареи прибора

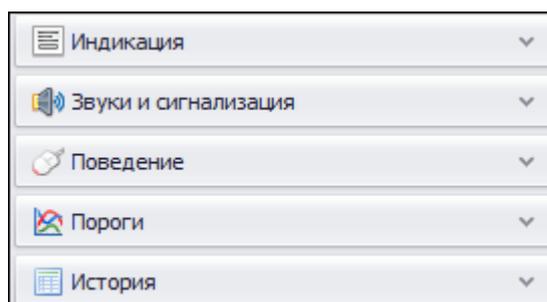
На строке статуса в процентах отображается уровень заряда аккумуляторной батареи подключенного прибора. ПО считывает эти данные в момент подключения к прибору и не обновляет их в режиме реального времени, если прибор остается на ИК-связи с ПО.



При наведении курсора на строку статуса отображается показание напряжения аккумуляторной батареи. Критический для корректной работы прибора (и его взаимодействия с ПО) уровень напряжения батареи составляет примерно 1,15В (при этом прибор индицирует на ЖКИ мигающую пиктограмму «», и издает световой и звуковой (и/или вибрационный) сигнал). После появления на ЖКИ данной пиктограммы дозиметр сохраняет работоспособность не менее 8 ч (при нормальном уровне фона). См. *Руководство пользователя* на прибор.

## ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ

Панель инструментов главного окна программы расположена под строкой статуса заряда аккумуляторной батареи.

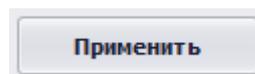


Вкладки панели инструментов соответствуют пяти режимам настроек прибора/программы: «*Индикация*», «*Звук*», «*Поведение*», «*Пороги*» и «*История*». Вкладка «*Пороги*» открыта по умолчанию. Некоторые команды панели инструментов дублируют команды меню главного окна программы.

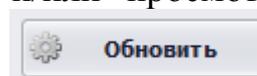
### Кнопки управления

Кнопки управления настройками программы/прибора расположены внизу страницу. При помощи кнопок управления пользователь может сохранить новые настройки, а также отменить несохраненные/просмотреть текущие настройки.

Для сохранения изменений настроек: щелкнуть по кнопке «*Применить*».



Для отмены изменений настроек и/или просмотра текущих активных настроек: щелкнуть по кнопке «*Обновить*» внизу главного окна программы.



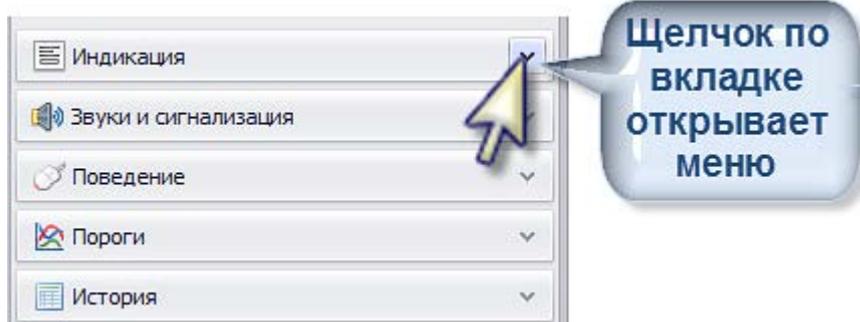
## НАСТРОЙКИ ПРИБОРА/ПРОГРАММЫ

Прежде чем приступать к полноценной работе с ПО, рекомендуется отредактировать/проверить все настройки.

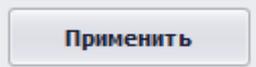


Неподготовленному пользователю не рекомендуется самостоятельно изменять настройки, так как это может привести к неверному функционированию прибора.

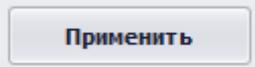
Выбрать нужную вкладку на панели инструментов главного окна программы для редактирования: «Индикация», «Звук», «Поведение», «Пороги» и «История». Произвести необходимые настройки в открывшемся меню.

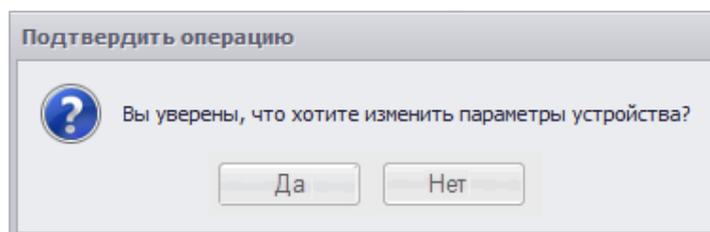


События аппаратных/программных изменений настроек прибора не отображаются в окне считанной истории, за исключением событий программного изменения коэффициента  $n$ , которые в считанной истории распознаются как «Изменение Сигмы».

Сохранить изменения настроек: щелкнуть по кнопке  «**Применить**». Программа подключится к прибору и запишет в его память новые настройки.

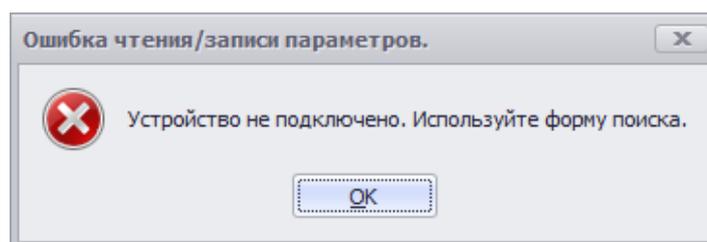
Отменить изменения в настройках и/или просмотреть текущие сохраненные настройки: щелкнуть по кнопке  «**Обновить**».

При нажатии кнопки  «*Применить*» программа запросит подтверждение для записи новых настроек в соответствующем диалоговом окне:



Выбрать «*Да*» для записи новых настроек, или «*Нет*» для отмены операции.

При проблемах ИК-связи между прибором и ПО появляется сообщение об ошибке:

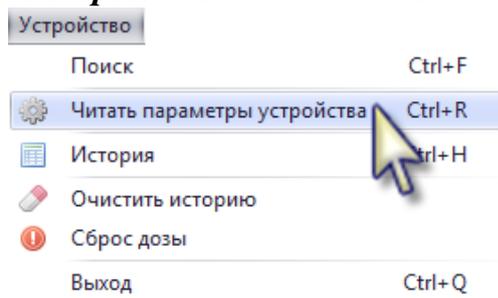


Нажать «*ОК*», подключить прибор и повторить попытку (команда «*Поиск*» в меню «*Устройство*»). ПО в течение некоторого времени будет

записывать, и проверять настройки. При этом иконка  на панели

инструментов Windows (прибор подключен к ПК) изменится на  (прибор подключен к ПО).

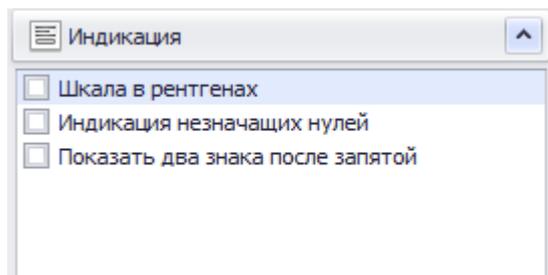
Рекомендуется еще раз считать настройки прибора после их записи, чтобы проверить их корректность, выбрав команду «*Читать параметры устройства*» в меню «*Устройство*» главного окна программы:



или щелкнув по кнопке  «*Обновить*».

## ВКЛАДКА «ИНДИКАЦИЯ»

Опции меню «Индикация» позволяют выбирать единицы измерения (зиверты или рентгены), а также настраивать вид измеренных значений, отображаемых на дисплее (ЖКИ) прибора.



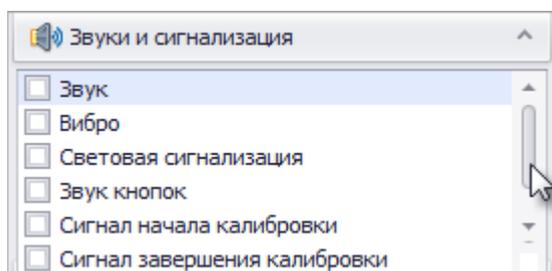
◆ Опция «*Шкала в рентгенах*» позволяет выбрать единицы измерения для отображения на ЖКИ прибора, и, автоматически - единицы измерения (**Sv** или **R**) в окне считанной истории. Если опция активна (стоит флажок), измеренные значения МЭД и ЭД будут отображены в **R/h** и **R** соответственно. Если опция не активна, измеренные значения МЭД и ЭД будут отображены **Sv/h** и **Sv** соответственно;

◆ Опция «*Индикация незначащих нулей*» позволяет показывать нули перед числовыми показаниями на дисплее прибора. Данная опция не влияет на отображение показаний прибора в режиме программы «История»;

◆ Опция «*Показывать два знака после запятой*» позволяет показывать/скрывать два знака после запятой для измеренных значений, отображаемых на ЖКИ прибора. Данная опция не влияет на отображение показаний прибора в режиме программы «История».

## ВКЛАДКА «ЗВУКИ И СИГНАЛИЗАЦИЯ»

Опции меню *«Звуки и Сигнализация»* позволяют настроить звуковое поведение прибора во время измерения, калибровки, включать/выключать звуковое сопровождение при нажатии кнопок прибора, а также настроить сигнализацию при превышении установленных порогов.



➤ Опция *«Звук»* позволяет включить/отключить звуковую сигнализацию прибора при превышении установленного порога. Поставить флажок в ячейке, чтобы включить звуковую сигнализацию;

➤ Опция *«Вибро»* позволяет включать/выключать вибрацию прибора при превышении установленного порога. Поставить флажок в ячейке, чтобы включить вибро-сигнализацию;

➤ Опция *«Световая сигнализация»* позволяет включать/выключать световую сигнализацию прибора при превышении установленного порога. Поставить флажок в ячейке, чтобы включить сигнализацию;

➤ Опция *«Звук кнопок»* позволяет включить/выключить звуковое сопровождение во время нажатия кнопок на корпусе прибора. Поставить флажок в ячейке, чтобы активировать опцию;

➤ Опция *«Сигнал при начале калибровки»* позволяет включить/отключить звуковой сигнал прибора при начале калибровки. Поставить флажок в ячейке, чтобы активировать опцию;

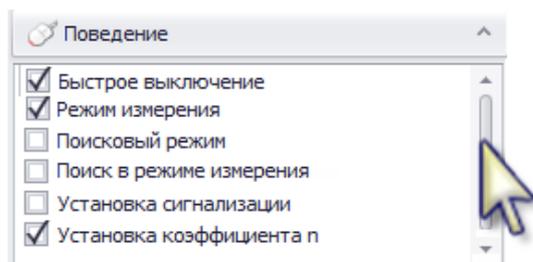
➤ Опция *«Сигнал завершения калибровки»* позволяет включить/отключить звуковой сигнал прибора по окончании калибровки. Поставить флажок в ячейке, чтобы активировать опцию.

## ВКЛАДКА «ПОВЕДЕНИЕ»

Опции меню «*Поведение*» позволяют настроить режимы работы прибора, а также разрешить/запретить пользователю аппаратно (кнопкой прибора): изменять коэффициент  $n$ , и устанавливать сигнализацию при превышении порогов.



Всегда должен быть активен (стоит флажок) как минимум один из режимов: **режим измерения** или **поисковый режим** (выбрана опция). Не допускается отключать оба режима (сняты флажки с ячеек). Оба режима могут быть включены одновременно.



- Опция «**Быстрое выключение**» разрешает/запрещает пользователю аппаратно (кнопкой прибора) выключать прибор. Для защиты от случайного выключения прибора снять флажок с опции. Поставить флажок в ячейке, чтобы активировать опцию (разрешить быстрое выключение);
- Опция «**Режим измерения**» позволяет переключить прибор в режим измерения. Поставить флажок в ячейке, чтобы активировать опцию;
- Опция «**Поисковый режим**» позволяет переключить прибор в режим поиска. Поставить флажок в ячейке, чтобы активировать опцию;
- Опция «**Поиск в режиме измерения**» позволяет прибору производить поиск в режиме измерения. Поставить флажок в ячейке, чтобы активировать опцию;
- Опция «**Установка сигнализации**» разрешает/запрещает пользователю устанавливать сигнализацию превышения порогов при помощи кнопок прибора. Поставить флажок в ячейке, чтобы активировать опцию;
- Опция «**Установка коэффициента  $n$** » разрешает/запрещает изменять значение

коэффициента  $n$  при помощи кнопок прибора. Поставить флажок в ячейке, чтобы разрешить;

## ВКЛАДКА «Пороги»

Опции меню «*Пороги*» позволяют программно настроить значения коэффициента  $n$ , а также двух порогов мощности дозы (МЭД) и порога накопленной дозы (ЭД).

При превышении какого-либо из установленных пороговых уровней, прибор издаст сигнал(ы) тревоги согласно настройкам аварийной сигнализации.



Диапазоны установки порогов МЭД/ЭД соответствуют диапазону измерения МЭД/ЭД.

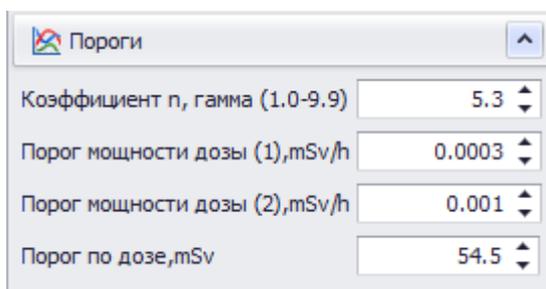
При одновременном превышении нескольких пороговых значений приоритетным будет порог по ЭД, затем порог по МЭД. Самый низкий приоритет у поискового порога (определяется коэффициентом  $n$ ).

Коэффициент  $n$  (количество среднеквадратических отклонений) определяет значение порога срабатывания (минимальный уровень обнаружения) по гамма-каналу в режиме поиска. Чем меньше значение коэффициента  $n$ , тем меньше значение порога и тем выше чувствительность прибора. Однако при этом возрастает вероятность ложных срабатываний прибора.

После установки и записи требуемого значения коэффициента  $n$ , прибор автоматически переключится в режим калибровки по уровню фона.



**Значение порога мощности дозы (2) должно быть больше чем значение (1).**



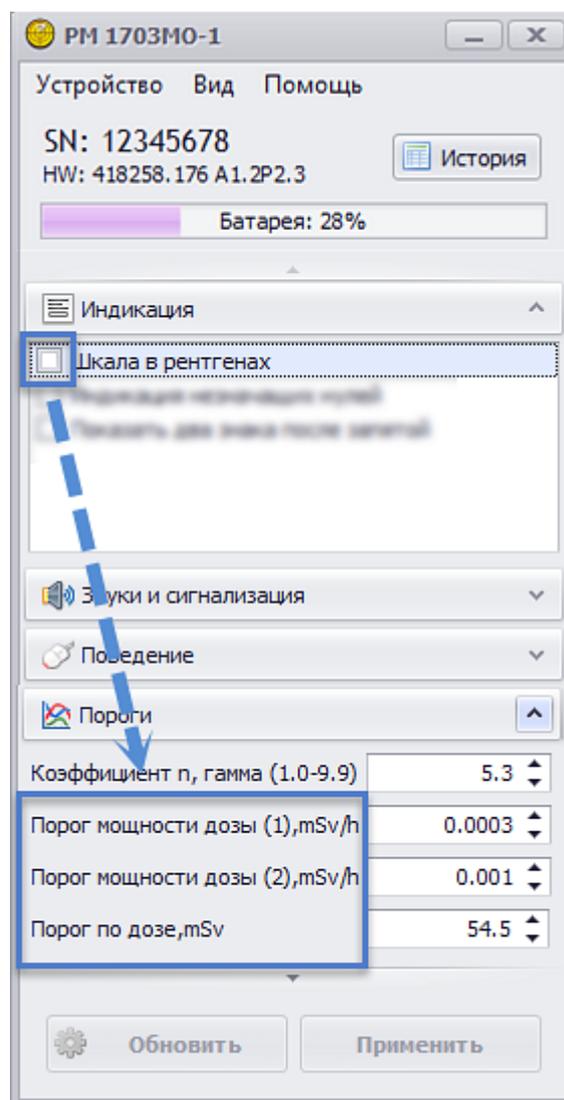
◆ Опция «*Коэффициент n, гамма*» позволяет установить значение коэффициента *n*. Диапазон настройки 1.0–9.9, шаг настройки 0.1. Рекомендованное значение **5.3**. При помощи клавиш со стрелками  или установить нужное значение, или же просто набрать его при помощи клавиатуры ПК;

◆ Опция «*Порог мощности дозы (1)*» позволяет установить значение первого порога срабатывания аварийной сигнализации по МЭД (mR/h или mSv/h). При помощи клавиш со стрелками  установить нужное значение, или же просто набрать его при помощи клавиатуры ПК;

◆ Опция «*Порог мощности дозы (2)*» позволяет установить значение второго порога срабатывания аварийной сигнализации по МЭД (mR/h или mSv/h). При помощи клавиш со стрелками  установить нужное значение, или же просто набрать его при помощи клавиатуры;

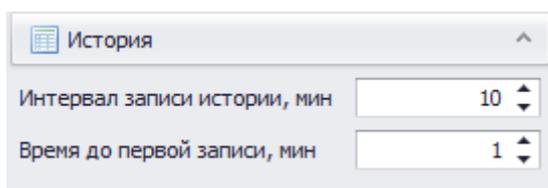
◆ Опция «*Порог по дозе*» (mR или mSv) позволяет установить значения порога по ЭД. При помощи клавиш со стрелками  установить нужное значение, или же просто набрать его при помощи клавиатуры;

Настройки опции «Шкала в рентгенах» в меню «Индикация» задают единицы измерения МЭД ( $mR/h$  или  $mSv/h$ ) и ЭД ( $mR$  или  $mSv$ ) в приборе и для отображения программой (см. **ВКЛАДКА «ИНДИКАЦИЯ»**). Если опция «Шкала в рентгенах» не активирована (ячейка не выбрана), ПО устанавливает единицы измерения в зивертах:



## ВКЛАДКА «ИСТОРИЯ»

Опции меню «*История*» позволяют настроить интервал записи истории во встроенную память прибора.



➤ Опция «*Интервал записи истории, мин*» позволяет установить временной период для записи событий истории во встроенную память прибора. Наименьший (заданный по умолчанию) период – 10 минут. При помощи клавиш со стрелками  установить необходимое значение, или же набрать его при помощи клавиатуры ПК;

➤ Опция «*Время до первой записи, мин*» позволяет настроить временной интервал ожидания, прежде чем первое событие истории будет записано в прибор после его перехода в режим измерения. Минимальное (и заданное по умолчанию) значение – 1 минута. При помощи клавиш со стрелками  установить необходимое значение, или же набрать его при помощи клавиатуры ПК;

## РЕЖИМ «ИСТОРИЯ»

История работы включенного прибора непрерывно записывается в его встроенную память согласно настройкам (см. **НАСТРОЙКИ ПРИБОРА/ПРОГРАММЫ / ВКЛАДКА «ИСТОРИЯ»**) при условии нахождения прибора в режиме измерения и/или поиска.



Необходимо следить за уровнем заряда аккумулятора прибора, т.к. прибор не пишет историю измерений при критически низком заряде батареи. При наведении курсора на строку статуса отображается показание напряжения аккумуляторной батареи. Критический для корректной работы прибора (и его взаимодействия с ПО) уровень напряжения батареи составляет примерно 1,15В (при этом прибор индицирует на ЖКИ мигающую пиктограмму , и издает световой и звуковой (и/или вибро) сигнал). После появления на ЖКИ данной пиктограммы дозиметр сохраняет работоспособность не менее 8 ч (при нормальном уровне фона). См. *Руководство пользователя* на прибор.



При работе в режиме «*История*» доступ к другим режимам и функциям ПО блокируется. Во время сеанса ИК-связи прибор не работает в режимах измерения и поиска, а также не записывает историю.

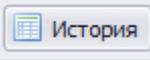
История работы прибора, корректно подключенного к ПК и ПО, считывается по ИК-каналу связи с последующим отображением в отдельном окне режима «*История*».

Программное обеспечение «**PM1703MO-1**» позволяет работать с историей прибора следующим образом:

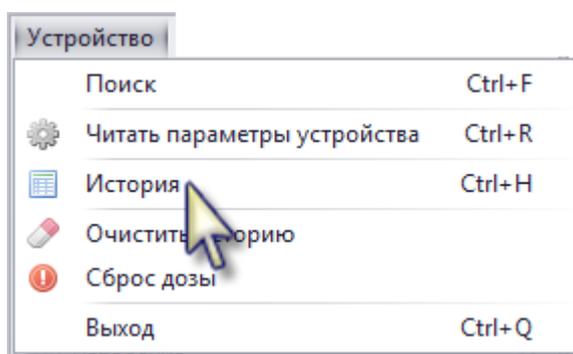
- ◆ Читать историю работы прибора из его встроенной памяти посредством ИК-канала связи;
- ◆ Просматривать считанную историю в отдельном окне (таблица и график);
- ◆ Сохранять историю на ПК или съемный флэш-накопитель в виде отдельного файла с выбором формата сохранения и имени файла;
- ◆ Печатать историю;

- ◆ Удалять историю работы прибора из его памяти;
- ◆ Сбрасывать значение накопленной дозы из памяти прибора

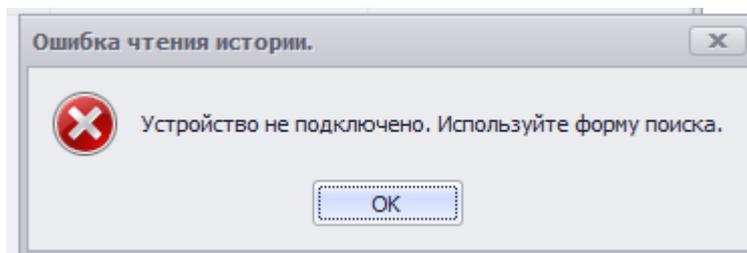
Для входа в режим «*История*» воспользуйтесь одним из способов\*:

\*щелкнуть по кнопке  «*История*» в главном окне программы;

\*выбрать команду «*История*» в меню «*Устройство*» главного окна программы:

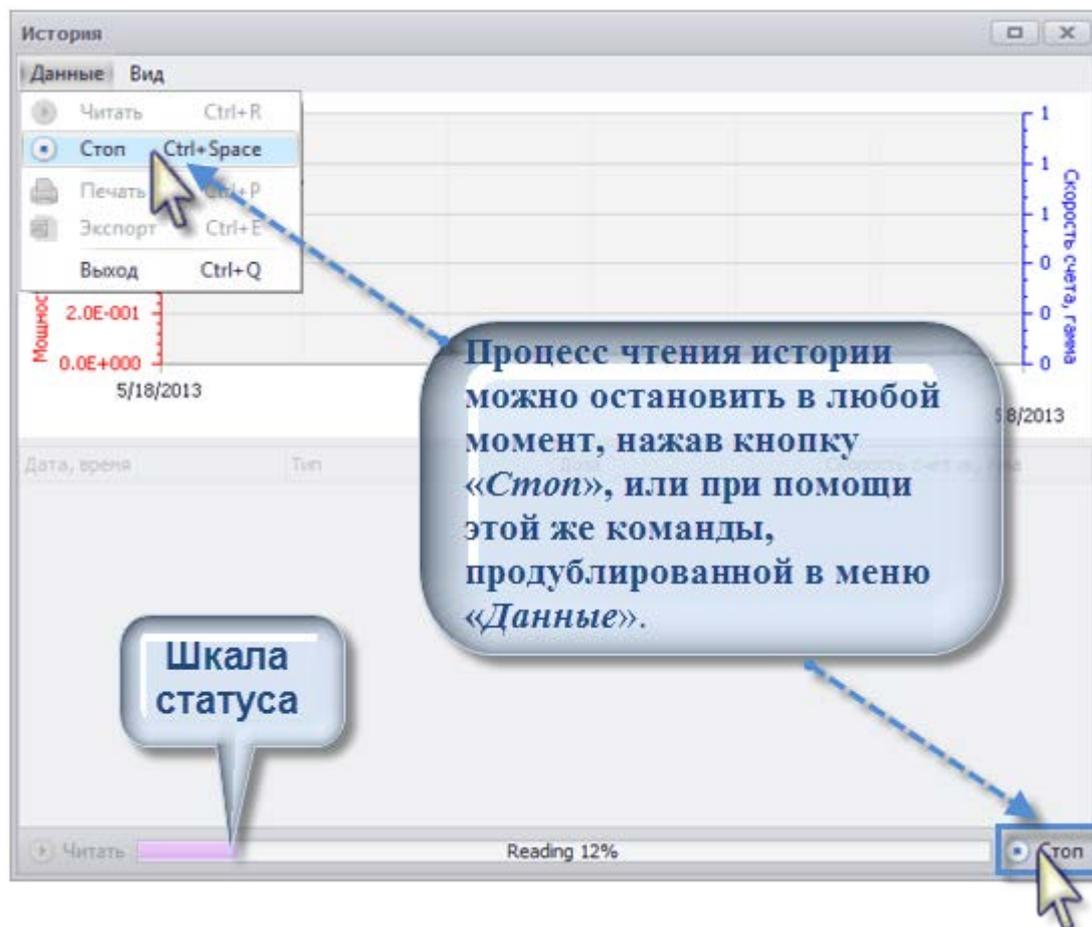


В случае отсутствия/некорректной связи между ПО и прибором отобразится сообщение об ошибке:



Выбрать «*ОК*», установить ИК-связь и повторить попытку.

Откроется окно режима «История», отображающее процесс чтения на строке статуса (в процентах) внизу окна:



Прогресс чтения истории отображается на шкале статуса в процентах.

По завершении в окне режима «*История*» появятся считанные данные в виде таблицы и графика:



Программа отображает все считанные события истории в виде таблицы и графика в хронологическом порядке. События истории в таблице отсортированы по столбцам и могут фильтроваться.



Считанные события истории хранятся в локальной базе данных программы во время текущей рабочей сессии режима «*История*». Для дальнейшей работы со считанными событиями истории (фильтрация, распечатка, сохранение) нет необходимости поддерживать ИК-связь с прибором. Несохранившаяся история автоматически не сохраняется при выходе из режима «*История*».

История работы прибора представляет собой набор следующих событий, записанных через заданные интервалы времени:

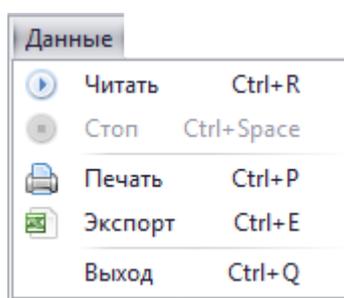
- ◆ Значения мощности дозы (МЭД) радиационного фона;
- ◆ Значения накопленной дозы (ЭД);
- ◆ Значения CPS гамма;
- ◆ Включение/выключение прибора;
- ◆ Калибровка;
- ◆ Гамма-тревоги при нарушении заданных порогов (МЭД, ЭД и CPS);
- ◆ Изменение коэффициента  $n$  в приборе («изменение сигмы»);

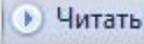
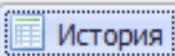


В режиме «*История*» не отображаются: события сброса дозы и удаления истории, а также программных/аппаратных изменений настроек прибора/ПО, за исключением программного изменения коэффициента  $n$  («*Изменение Сигмы*»).

## МЕНЮ РЕЖИМА «ИСТОРИЯ»

### Команды меню «Данные»



◆ Команда «**Читать**» позволяет начать считывание истории работы прибора. Данная команда продублирована в главном окне режима «**История**» (кнопка ) и в главном окне программы (кнопка 

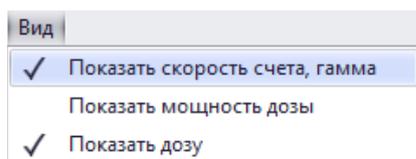
◆ Команда «**Стоп**» позволяет прекратить считывание истории работы прибора в любой момент. Данная команда продублирована в главном окне режима «**История**» (кнопка 

◆ Команда «**Печать**» позволяет распечатать отображенную историю, а также выбрать формат для сохранения файла истории;

◆ Команда «**Экспорт**» позволяет сохранить отображенную историю на пользовательский ПК или съемный флэш-накопитель в виде файла формата \*.xls;

◆ Команда «**Выход**» позволяет выйти из режима «**История**»;

### Опции меню «Вид»



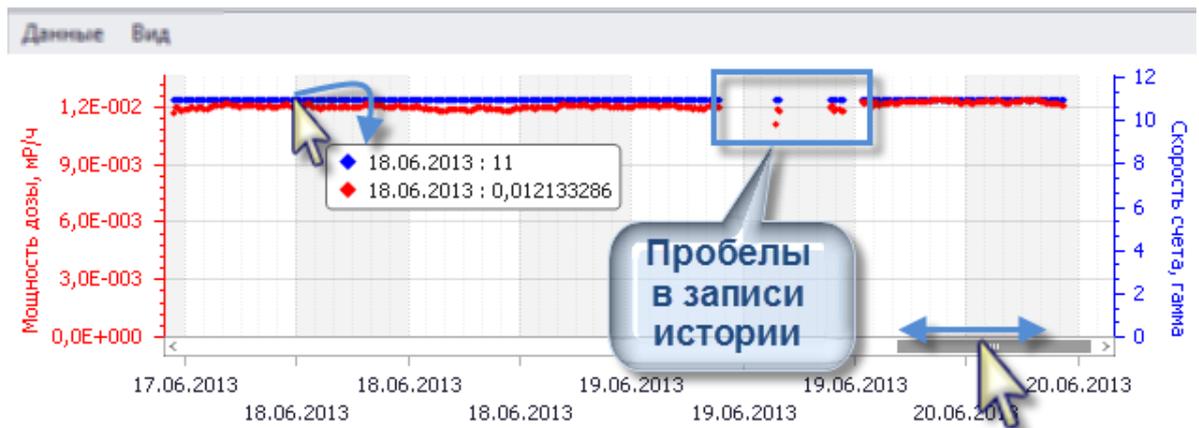
◆ Опция «**Показать скорость счета, гамма**» позволяет отобразить в таблице истории столбец с соответствующими данными;

◆ Опция «**Показать мощность дозы**» позволяет отобразить в таблице истории столбец с соответствующими данными;

◆ Опция «**Показать дозу**» позволяет отобразить в таблице истории столбец с соответствующими данными;

## ГРАФИК ИСТОРИИ

На графике показания мощности дозы отображены красным, а скорость счета cps – синим цветом. График истории не подлежит фильтрации, в отличие от таблицы истории. Единицы измерения на графике (и в таблице) выбираются в режиме настроек «Индикация» (опция «Шкала в рентгенах»). См. **ВКЛАДКА «ИНДИКАЦИЯ»**.



События включения/выключения прибора, калибровки и период ИК-связи прибора с ПО отображаются на графике в виде пробелов. Во время сеансов ИК-связи прибор не работает в режимах измерения, поиска и записи истории, поэтому не нужно оставлять его на связи с ПО дольше необходимого.

При наведении курсора на график появляется точное значение с привязкой ко времени.



На графике отображены только данные по мощности дозы (МЭД) и скорости счета (cps), графика по накопленной дозе (ЭД) нет. Данные по ЭД приведены только в таблице. Данные по МЭД на графике отображаются в  $mR/h$  /  $mSv/h$ , в то время как в таблице – могут быть отображены в  $\mu R/h$  /  $\mu Sv/h$ .

Для детального просмотра отдельных областей графика: указать курсором мыши на нужную область и добиться нужной степени детализации, прокручивая колесико мыши.

## ТАБЛИЦА ИСТОРИИ

Фильтрация событий в таблице

Дата, время	Тип	Доза	Мощность дозы	Скорость счета, гамма
5/3/2013 10:46 AM	Тревога гамма	7.69 $\mu$ Sv	0.12 $\mu$ Sv/h	18
5/3/2013 10:46 AM	Устройство выключено			
5/3/2013 10:47 AM	Калибровка			
5/3/2013 10:49 AM	Устройство выключено			
5/3/2013 10:52 AM	Устройство выключено			
5/3/2013 10:53 AM	Калибровка			
5/3/2013 10:56 AM	Фон	7.72 $\mu$ Sv	0.12 $\mu$ Sv/h	10
5/3/2013 11:05 AM	Фон	7.74 $\mu$ Sv	0.12 $\mu$ Sv/h	10
5/3/2013 11:15 AM	Фон	7.76 $\mu$ Sv	0.12 $\mu$ Sv/h	10
5/3/2013 11:25 AM	Фон	7.77 $\mu$ Sv	0.12 $\mu$ Sv/h	10
5/3/2013 11:35 AM	Фон	7.79 $\mu$ Sv	0.12 $\mu$ Sv/h	10

Вся считанная истории работы прибора отображается в таблице в хронологическом порядке и сортируется по столбцам:

- ◆ Дата, время регистрации события в памяти прибора;
- ◆ Тип события;
- ◆ Значение дозы;
- ◆ Значение мощности дозы;
- ◆ Значение CPS, гамма;

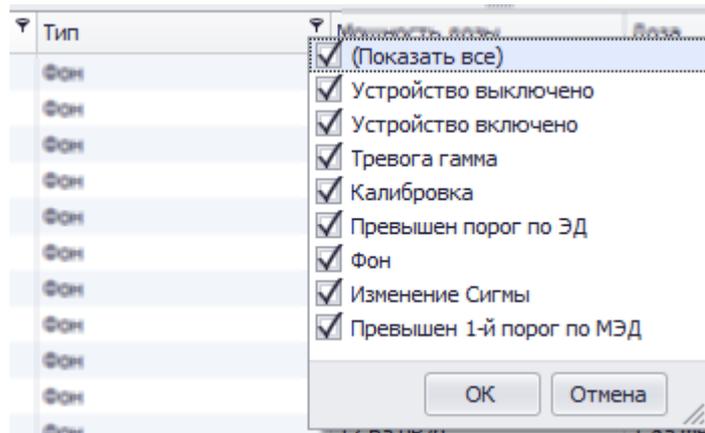
## ФИЛЬТРАЦИЯ ИСТОРИИ

Отображаемые в таблице считанной истории события можно отфильтровать непосредственно в таблице, а также при помощи меню «Вид».

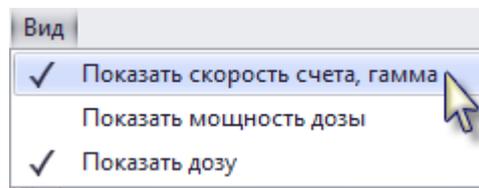
### Фильтр по типам событий

Для фильтрации событий истории по типам:

В таблице истории щелкнуть по столбцу «Тип» чтобы открыть фильтр. Выбрать необходимые варианты событий из списка, или опцию «Показать все» для отображения всего диапазона событий считанной истории.



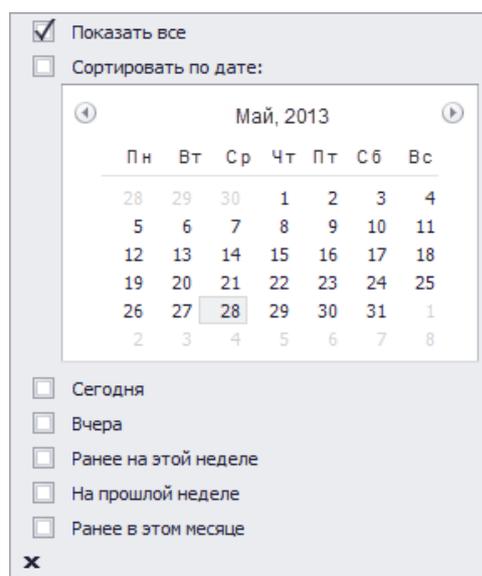
В меню «**Вид**» режима «**История**» выбрать нужные события для отображения.



В таблице истории будут показаны только те события, которые были выбраны в меню «**Вид**».

### Фильтр по дате

Для фильтрации событий истории по дате: щелкнуть по столбцу «**Дата, Время**» и в открывшемся окне календаря выбрать необходимую дату. По умолчанию активировано отображение всех дат:



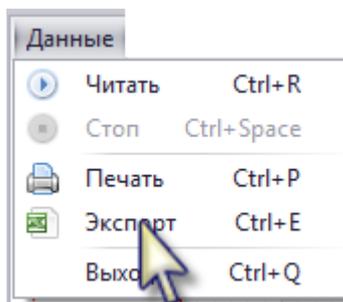
## ЭКСПОРТ (СОХРАНЕНИЕ) ИСТОРИИ

ПО позволяет сохранять всю считанную историю на ПК как файл формата *\*.xls* (способ сохранения по умолчанию), а также в виде файлов других форматов.



ПО сохранит только отображенные события истории (согласно настройкам фильтрации).

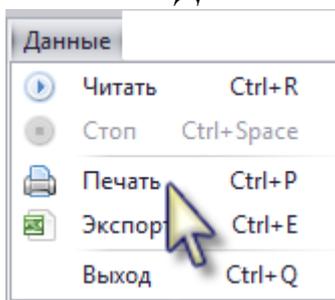
Для сохранения истории в виде файла *\*.xls* формата (рекомендуется):  
открыть меню «*Данные*» и выбрать команду «*Экспорт*»:



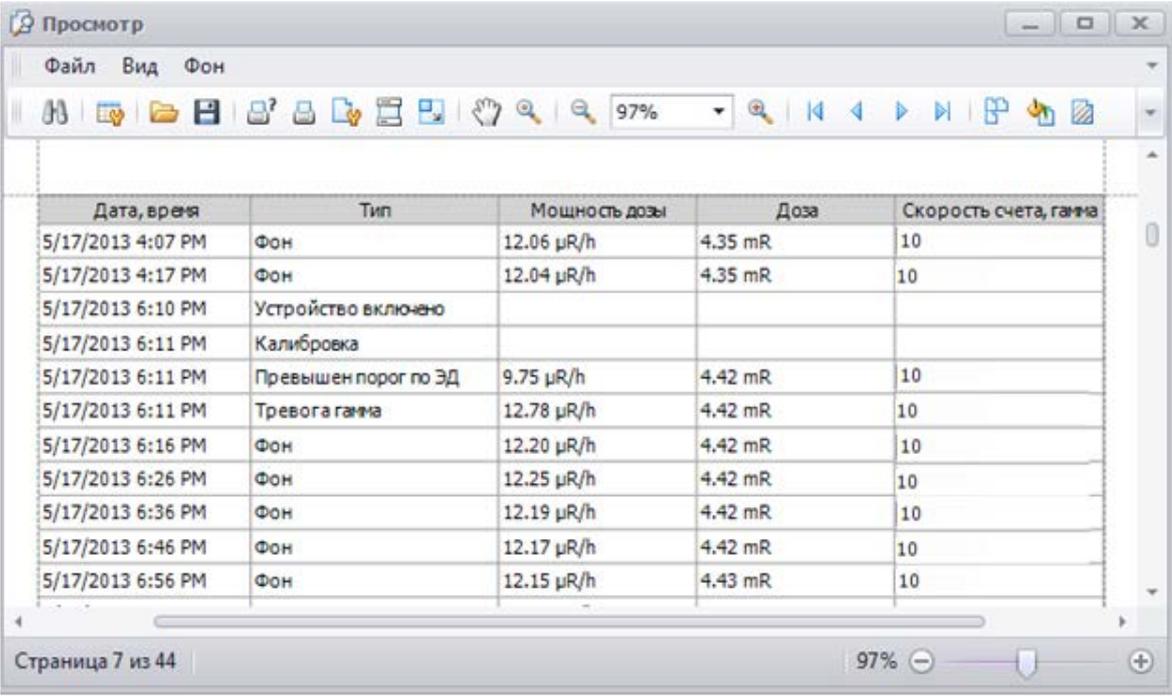
Откроется стандартное диалоговое окно «*Сохранить как...*», предлагающее пользователю задать имя и путь сохранения файла.

Для сохранения файла истории в другом формате:

Выбрать команду «*Печать*» в меню «*Данные*»:

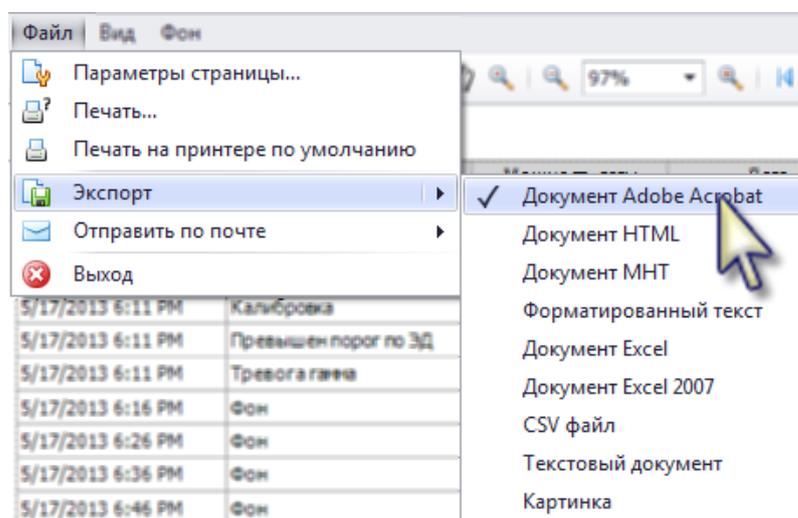


Откроется стандартное окно предварительного просмотра перед печатью.



Дата, время	Тип	Мощность дозы	Доза	Скорость счета, гамма
5/17/2013 4:07 PM	Фон	12.06 µR/h	4.35 mR	10
5/17/2013 4:17 PM	Фон	12.04 µR/h	4.35 mR	10
5/17/2013 6:10 PM	Устройство включено			
5/17/2013 6:11 PM	Калибровка			
5/17/2013 6:11 PM	Превышен порог по ЭД	9.75 µR/h	4.42 mR	10
5/17/2013 6:11 PM	Тревога гамма	12.78 µR/h	4.42 mR	10
5/17/2013 6:16 PM	Фон	12.20 µR/h	4.42 mR	10
5/17/2013 6:26 PM	Фон	12.25 µR/h	4.42 mR	10
5/17/2013 6:36 PM	Фон	12.19 µR/h	4.42 mR	10
5/17/2013 6:46 PM	Фон	12.17 µR/h	4.42 mR	10
5/17/2013 6:56 PM	Фон	12.15 µR/h	4.43 mR	10

В окне «*Просмотр*» выбрать команду «*Экспорт*» в меню «*Файл*»:



Выбрать нужный формат в выпадающем списке и задать необходимые настройки в открывшемся диалоговом окне. Программа позволяет тут же просмотреть созданный документ.

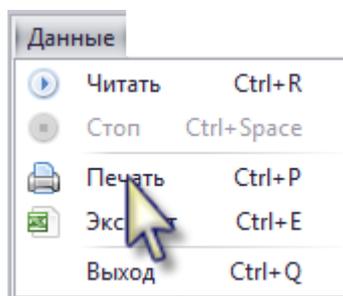
## ПЕЧАТЬ ИСТОРИИ

Программа позволяет распечатать несохраненную считанную историю непосредственно из окна режима «История».

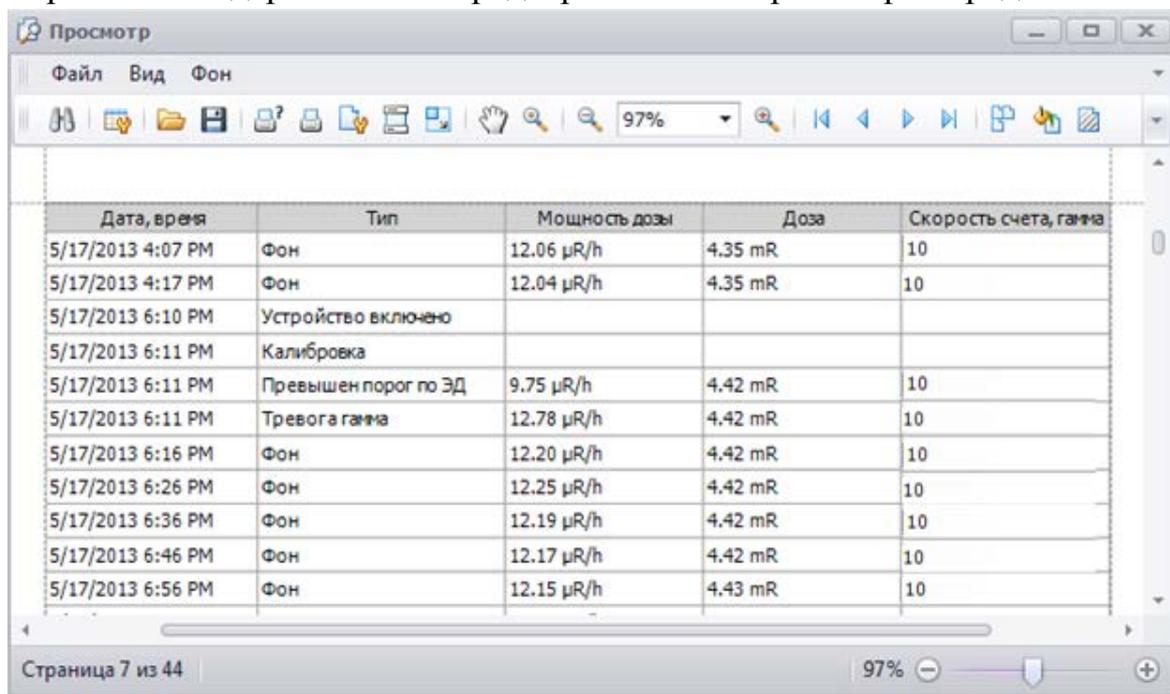


Будут распечатаны только текущие отображенные события истории (выбранные согласно критериям фильтрации)!

Выбрать команду «*Печать*» в меню «*Данные*»:



Откроется стандартное окно предварительного просмотра перед печатью.



Отредактировать необходимые настройки печати и выбрать команду «*Печать*» из меню «*Файл*».

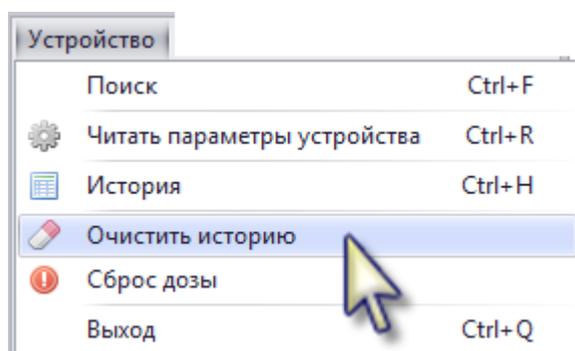
## УДАЛЕНИЕ ИСТОРИИ

ПО позволяет пользователю удалить (очистить) историю работы прибора из его памяти.

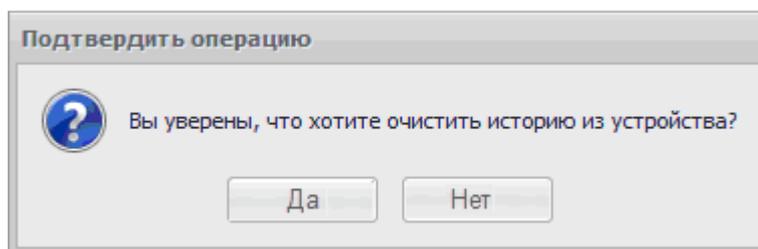


**ВСЯ история работы прибора будет удалена полностью и необратимо!**

Для удаления (очистки) истории работы прибора: выбрать команду «**Очистить историю**» в меню «**Устройство**» главного окна программы.



ПО запросит подтверждение удаления истории:



Выбрать «**Да**» для подтверждения необратимого удаления истории, или «**Нет**» для отказа от проведения операции.

После удаления истории в появившемся диалоговом окне «**Операция завершена**» выбрать «**ОК**» чтобы выйти из режима удаления истории.

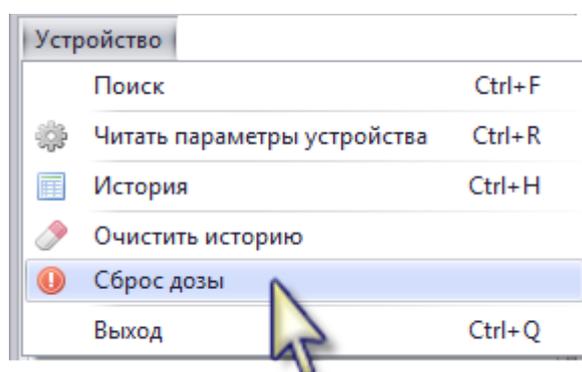
## СБРОС ДОЗЫ

ПО предоставляет пользователю возможность сброса значения текущей накопленной дозы (ЭД).

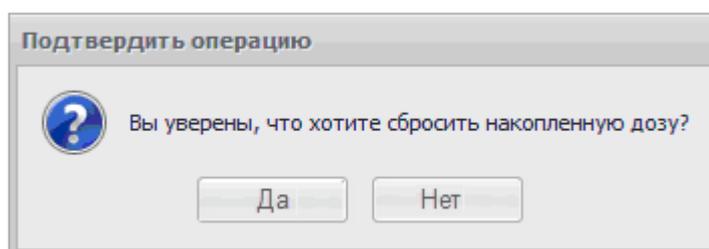


Значение накопленной дозы будет удалено необратимо. Накопление новой дозы начнется автоматически после выхода прибора из режима ИК-связи с ПК.

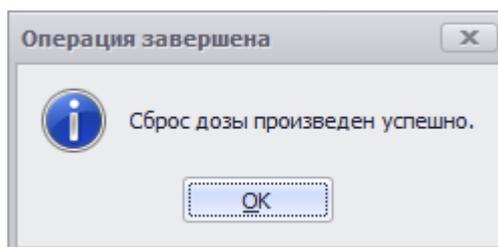
Для сброса значения накопленной дозы: выбрать команду «Сброс дозы» в меню «Устройство» главного окна программы.



ПО запросит подтверждение сброса дозы в диалоговом окне:



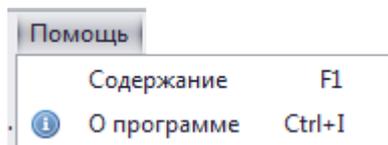
Выбрать «Да» для необратимого сброса накопленной дозы, или «Нет» для отмены операции.



Щелкнуть по «ОК» в диалоговом окне «Операция завершена» чтобы выйти из режима сброса дозы.

## РЕЖИМ «ПОМОЩЬ»

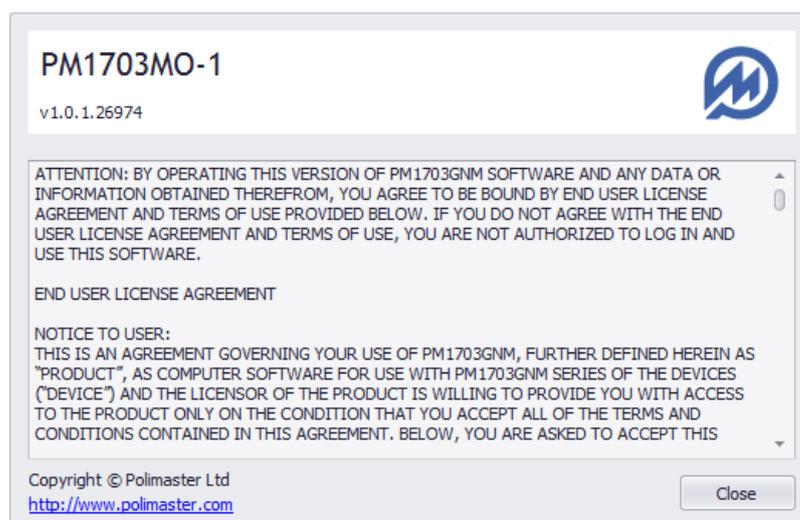
Для входа в режим **«Помощь»**: выбрать вкладку **«Помощь»** в меню главного окна программы.



Режим **«Помощь»** позволяет:

➤ Просматривать информацию по лицензионному соглашению (EULA) и версии программного обеспечения:

Для просмотра информации: выбрать команду **«О программе»**, чтобы просмотреть информацию в отдельном окне:



➤ Просматривать **«Руководство пользователя»** на программное обеспечение в отдельном окне в виде **\*pdf** файла;

Открыть документ в отдельном окне: выбрать команду **«Содержание»**.

***Благодарим за выбор  
продукции Polimaster!***