POLIMASTER®

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЛОК ДЕТЕКТИРОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ БДОИ-РМ1403

ВНИМАНИЕ! Настоящее краткое руководство по эксплуатации носит справочный характер. Вся необходимая информация по техническим характеристикам и функциональным особенностям работы БДОИ-РМ1403 приведена в ПОЛНОМ РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (далее – РЭ) на БДОИ-РМ1403.

1 Общая информация

Блок детектирования и обработки информации БДОИ-РМ1403 (далее – прибор) предназначен для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы $\dot{H}^*(10)$ (далее – МЭД) фотонного излучения, поиска (обнаружения и локализации) радиоактивных материалов путем регистрации фотонного излучения (далее – поиска источников фотонного излучения), регистрации и накопления сцинтилляционных спектров гамма- излучения, идентификации радионуклидного состава вещества. Прибор обеспечивает индикацию меню, программирование режимов работы встроенного и внешних блоков детектирования (БД), сохранение накопленных сцинтилляционных спектров в энергонезависимой памяти, связь с персональным компьютером (ПК), а также получение GPS/ГЛОНАСС информации, передачу данных через GSM/GPRS, Wi-Fi и Bluetooth® 2.0.

В приборе реализована возможность подключения внешних блоков детектирования. Допускается одновременное подключение только одного внешнего БД к прибору. При работе с внешним блоком детектирования прибор обеспечивает режимы работы в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Внешние блоки детектирования, используемые с прибором

Внешний БД	Назначение
БДГ1	Блок детектирования гамма- излучения БДГ1-РМ1403 (далее – БДГ1). Измерение МЭД фотонного излучения, поиск источников фотонного излучения и регистрация, накопление сцинтилляционных спектров гамма-излучения.
БДГ2	Блок детектирования гамма- излучения БДГ2-РМ1403 (далее – БДГ2). Измерение МЭД и амбиентного эквивалента дозы (далее – ЭД) фотонного излучения; поиск источников фотонного излучения.
БДГ3	Блок детектирования гамма- излучения БДГ3-РМ1403 (далее – БДГ3). Измерение МЭД фотонного излучения, поиск источников фотонного излучения и регистрация, накопление сцинтилляционных спектров гамма-излучения.
БДН	Блок детектирования нейтронного излучения БДН-РМ1403 (далее – БДН). Измерение МЭД нейтронного излучения в колллимированном излучении по Pu-α-Be, поиск источников нейтронного излучения и регистрация нейтронного излучения.
БДАБ	Блок детектирования альфа- и бета- излучений БДАБ-РМ1403 (далее – БДАБ). Измерение плотности потока альфа- и бета- излучений, поиск источников альфа- и бета- излучений.

История работы прибора и накопленные спектры сохраняются в его энергонезависимой памяти и могут быть переданы в ПК по USB или Bluetooth® 2.0 интерфейсу.

Прибор работает под управлением операционной системы (ОС) Microsoft Windows CE.

Прибор может быть использован сотрудниками радиологических и изотопных лабораторий, аварийных служб, сотрудниками таможенных и пограничных служб для предотвращения несанкционированного перемещения радиоактивных веществ (РВ) и ядерных материалов (ЯМ), а также специалистами различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта, медицины и др., где используются источники ионизирующих излучений.

2 Внешний вид прибора

Внешний вид прибора представлен на рисунке 1, а функциональное назначение кнопок описано в таблице 2. Отображаемая информация на ЖКИ представлена на рисунке 2.

1 – переключатель POWER;
2 – цветной ЖКИ;
3 – GPS/ГЛОНАСС приемник;
4 – сигнализатор звуковой;
4 pin – разъем для подключения внешних БД через интерфейс RS485;
5 – крепление для съемной клипсы, кронштейна;
6 – крышка батарейного отсека;
7..15 – см. таблица 2;
6 pin – разъем для подключения к ПК через интерфейс USB и для подключения зарядного устройства.

Рисунок 1 – Внешний вид прибора

Таблица 2 – Функциональное назначение кнопок прибора

Вид кнопки	Позиция на рисунке	Вид экранного меню	Функциональное назначение кнопок
Кнопки управления			
ON/OFF		-	Включение/выключение прибора
POWER	**1**	-	Выключение питания прибора при хранении и транспортировании
RESET		-	Перезапуск ОС прибора
Кнопки для управления экранным меню			
	8	<<	Быстрый переход по крайним пунктам меню или параметрам (с первого на последний). Переход по вкладкам в окне с несколькими вкладками (слева направо).
	14	>>	Быстрый переход по крайним пунктам меню или параметрам (с последнего на первый). Переход по вкладкам в окне с несколькими вкладками (справа налево).
Кнопки управления, функционал которых определяется надписью экранного меню			
(слева)	**7**	**МЕНЮ**	Вход в выбранный режим работы прибора.
		ВЫБОР	Выбор выделенного параметра меню прибора.
		ОК	Подтверждение. Например, при вызове виртуальной клавиатуры после ввода пароля служит для подтверждения введенного пароля.
(справа)	**15**	**РЕЖИМ**	Вызов списка режимов работы прибора.
		НАЗАД	Выход или возврат в предыдущий режим работы прибора или предыдущий параметр.
Кнопки перемещения курсора и выделения элемента			
	12	-	Вертикальное перемещение курсора ВВЕРХ-ВНИЗ по строкам меню и экрану ЖКИ. При работе со спектром – увеличение и уменьшение масштаба спектра.
	11	-	
	9	-	Горизонтальное перемещение курсора ВЛЕВО-ВПРАВО по экрану ЖКИ. При работе со спектром – перемещение маркера по спектру, отображаемому на экране.
	13	-	
	10	-	Выбор элемента. Нажатие этой кнопки означает команду ВЫПОЛНИТЬ (ВВОД). Также служит для вызова виртуальной клавиатуры прибора.

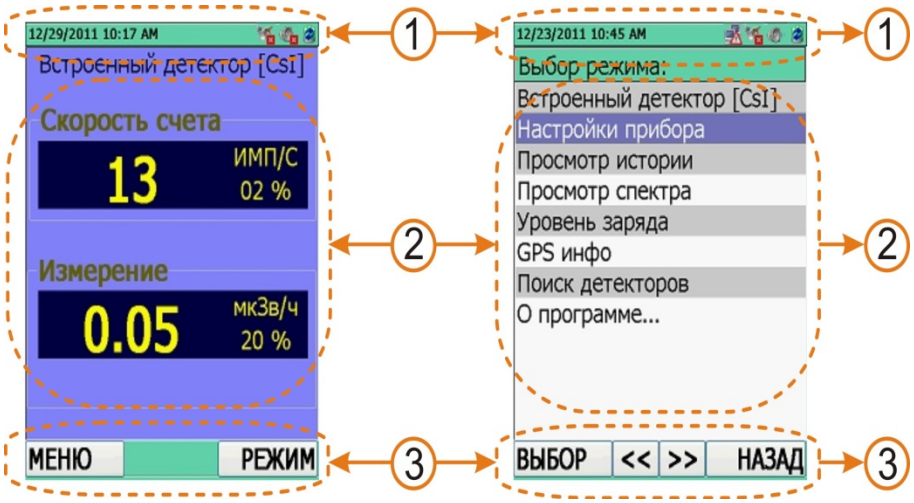


Рисунок 2 – Информация на ЖКИ

Условные обозначения области отображения информационных значков:

– звуковая сигнализация включена

– звуковая сигнализация выключена;

– уровень заряда аккумуляторной батареи менее 30 % (критический разряд);

– GPS модуль включен, устойчивый сигнал со спутника;

– GPS модуль включен, нет сигнала со спутника.

– режим передачи данных в NPNET® включен, связь с сервером установлена;

– режим передачи данных в NPNET® включен, идет передача данных;

– режим передачи данных в NPNET® включен, передача данных успешно завершена;

– режим передачи данных в NPNET® включен, ошибка передачи данных;

3 Питание прибора

Питание прибора осуществляется от двух аккумуляторных батарей Lithium polymer с номинальным напряжением батареи 3,7 (минус 0,1; + 0,5) В.

Рекомендации:

- для предотвращения саморазряда аккумуляторных батарей рекомендуется перед длительным хранением или транспортированием отключать аккумуляторные батареи от прибора с помощью переключателя POWER, предварительно выключив прибор кнопкой ON/OFF;
- не отключать аккумуляторные батареи от прибора с помощью переключателя POWER, предварительно не выключив прибор кнопкой ON/OFF;
- не допускать полного разряда аккумуляторных батарей.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ:

- не применять зарядные устройства, не предназначенные для заряда Lithium polymer аккумуляторных батарей;
- не допускать любые физические повреждения корпуса аккумулятора;
- не осуществлять зарядку прибора при температуре ниже 0 °С.

4 Заряд аккумуляторных батарей

Заряд аккумуляторных батарей осуществляется при подключении зарядного устройства.

Для заряда аккумуляторных батарей необходимо при зарядке от зарядного устройства подключить зарядное устройство (входит в комплект поставки прибора) к разъему 6 pin прибора.

В процессе зарядки возможны следующие индикации:

1) если прибор включен, то при подключении зарядного устройства загорается желтый светодиод "BAT". В том случае, если прибор заряжен, то сначала включится желтый светодиод "BAT" и в течение нескольких секунд переключится на зеленый цвет;

2) если прибор выключен, то при подключении зарядного устройства загорается желтый светодиод "BAT". В том случае, если прибор заряжен, то сначала включится желтый светодиод "BAT" и в течение нескольких секунд гаснет.

Время полного заряда аккумуляторных батарей прибора составляет примерно 4 ч.

Окончание зарядки можно контролировать по светодиоду "BAT":

- когда прибор включен, светодиод "BAT" начинает гореть зеленым цветом;
- когда прибор выключен, светодиод "BAT" гаснет.

Если после заряда аккумуляторных батарей необходимо выключить прибор, то следует сначала отключить его от ПК или подключенного зарядного устройства, проконтролировать заряд аккумуляторных батарей и затем выключить прибор.

Для снижения энергопотребления прибора необходимо настроить ряд энергосберегающих параметров:

– уменьшить яркость экрана;

– отключить неиспользуемые соединения и модули (GPS, GPRS, Wi-Fi, Bluetooth® 2.0);

– настроить в приборе отключение подсветки ЖКИ по истечении минимального периода бездействия;

– настроить оптимальный уровень звукового сигнализатора.

5 Установка SIM карты

Схематично установка SIM карты показана на рисунке 3 (I, II, III и IV). Для установки SIM карты необходимо с помощью отвертки выкрутить винт крепления 5 крышки батарейного отсека 4. Немного приподнять край крышки и подтянуть ее вдоль корпуса, пока она не освободится от крепления 1 для клипсы 2. Далее аккуратно приподнять крышку. Поднять батареи и аккуратно подтянуть провода, чтобы освободить гнездо III для укладки проводов и установки SIM карты. Под батареями на корпусе находится схема-инструкция I подключения аккумуляторных батарей и SIM карты.

Установить SIM карту в слот в соответствии с III. Уложить провода в гнездо IV, прикрыть прокладкой 6 и сверху наложить подключенные аккумуляторные батареи 3. Крышку батарейного отсека 4 наложить на батареи так, чтобы они плотно прилегали к корпусу прибора и к крышке. Закрутить винт 5 крепления крышки батарейного отсека 4.

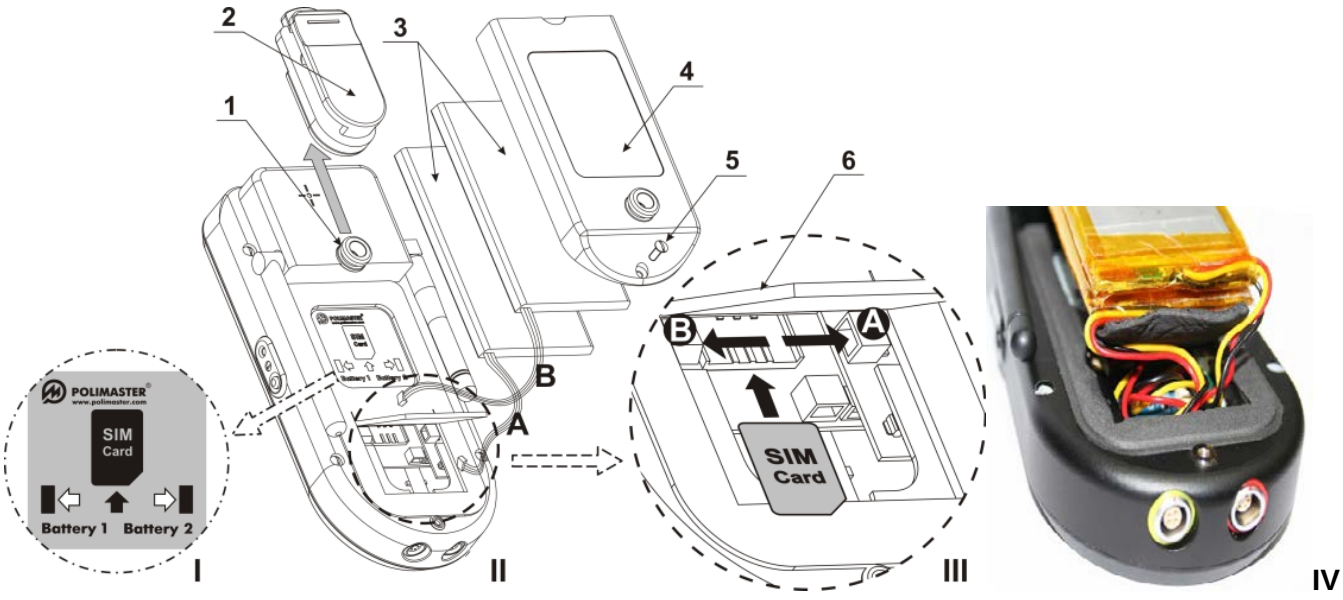


Рисунок 3

6 Использование прибора

6.1 Включение прибора

Перед включением прибора необходимо подключить аккумуляторные батареи к цепи питания прибора с помощью переключателя POWER, расположенного на боковой части прибора. Для этого необходимо с помощью отвертки, входящей в комплект поставки прибора, повернуть переключатель POWER по часовой стрелке до упора (позиция ON) и только затем включить приборы кнопкой ON/OFF. При включении прибора на ЖКИ индицируется заставка с логотипом производителя, затем – версия программного обеспечения (ПО) и контрольная сумма. Далее осуществляется запуск ОС, тестирование БД и основных узлов прибора. По завершении тестирования прибор переходит в режим калибровки встроенного БД по текущему уровню фона. Во время прохождения тестирования (6.3) и калибровки (6.4) на ЖКИ индицируется убывающая (при тестировании) и возрастающая (при калибровке) линейная шкала, указывающая на временной интервал, оставшийся до окончания тестирования или калибровки встроенного БД. После успешного окончания тестирования и калибровки прибор автоматически войдет в режим поиска.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ – Если прибор не выходит в режим поиска в течение 3 мин после включения, то необходимо нажать кнопку ON/OFF и удерживать ее в течение 8 ÷ 10 с или нажать RESET, что приведет к перезагрузке ОС прибора.

6.2 Выключение прибора

Для выключения прибора необходимо нажать кнопку ON/OFF. Экран прибора и светодиод "BAT" погаснут. Прибор выключен.

6.3 Процесс тестирования

В процесс тестирования прибор входит каждый раз после включения прибора. Если обнаружилась ошибка подключения встроенного БД, на ЖКИ прибора индицируется окно с отображением версии ПО, контрольной суммы и логотипа производителя, а также сообщение об ошибке: "***Ошибка! Устройства не найдены. Перезагрузите прибор.***".

При успешном прохождении тестирования на ЖКИ индицируется убывающая линейная шкала, указывающая на временной интервал, оставшийся до окончания тестирования.

По завершении тестирования прибор переходит в режим калибровки.

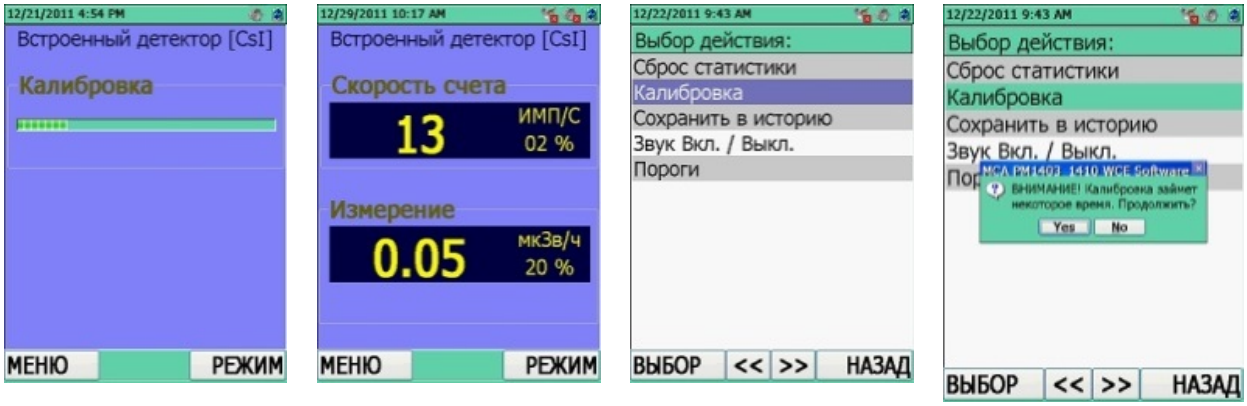
6.4 Калибровка прибора

Калибровка прибора производится в следующих случаях:

- автоматически при включении прибора (6.4.1);
- автоматически при изменении коэффициента **n** (6.4.2);
- принудительно при калибровке в процессе работы (6.4.3).

6.4.1 Автоматическая калибровка при включении прибора

При включении прибора производится тестирование и далее он автоматически входит в режим калибровки, при этом на ЖКИ индицируется сообщение "**Калибровка**", рисунок 4 (1), и на аналоговой шкале в относительных единицах индицируется время, прошедшее с начала калибровки. Заполнение шкалы означает окончание калибровки.



1) режим калибровки | 2) режим поиска | 3) меню режима поиска | 4) запуск калибровки

Рисунок 4

6.4.2 Автоматическая калибровка при изменении коэффициента n

После изменения коэффициента **n**, определяющего порог срабатывания (минимальный уровень обнаружения гамма- излучения) гамма- канала, прибор произведет автоматическую калибровку по гамма- каналу.

Коэффициент **n** устанавливается пользователем кнопками клавиатуры прибора. Ввод коэффициента **n** осуществляется в "МЕНЮ" режима поиска источников фотонного излучения "**Режим поиска**" на вкладке "**Пороги**", рисунок 4 (3). Изготовитель устанавливает для гамма- канала значение коэффициента **n** = 5,3. Диапазон установки коэффициента составляет от 1 до 9,9 с дискретностью 0,1.

Коэффициент **n** изменяет значение **порога срабатывания**, чем меньше значение коэффициента **n**, тем меньше значение порога и тем выше чувствительность прибора. Однако при этом возрастает вероятность ложных срабатываний прибора.

6.4.3 Принудительная калибровка прибора пользователем

Для калибровки прибора пользователем необходимо выбрать в "МЕНЮ" режима поиска источников фотонного излучения вкладку "**Калибровка**", рисунок 4 (3). На ЖКИ появится сообщение, предупреждающее о том, что калибровка может занять некоторое время. В этом случае пользователь должен принять решение о продолжении калибровки или его отмене, рисунок 4 (4).

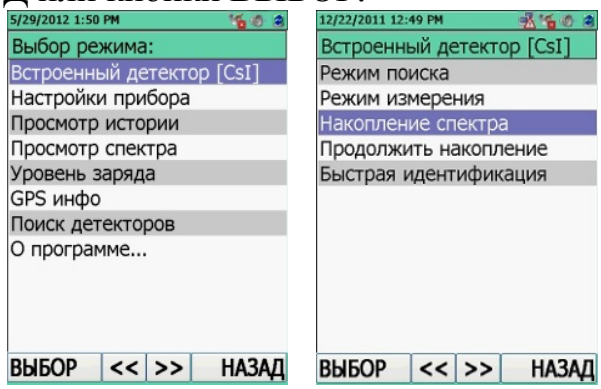
По окончании калибровки прибор автоматически переходит в режим поиска источников фотонного излучения, рисунок 4 (2).

6.5 Режимы работы прибора

Режимы работы:

- индикация меню;
- измерение МЭД фотонного излучения;
- поиск источников фотонного излучения;
- регистрация, накопление сцинтилляционных спектров гамма- излучения;
- идентификация источников гамма- излучения;
- программирование режимов работы встроенного БД;
- связь с ПК;
- индикация меню встроенного БД.

Войти в режим индикации меню возможно при нажатии на кнопку РЕЖИМ из любого режима работы (рисунок 5 (1)) . Для выбора требуемого режима работы необходимо переместить курсор на выбранный пункт меню при помощи кнопок джойстика ВВЕРХ/ВНИЗ с подтверждением выбора при помощи центральной кнопки джойстика ВВОД или кнопки ВЫБОР.



1) 2)

Рисунок 5

В **режим поиска** источников фотонного излучения прибор входит автоматически после окончания калибровки, а так же при выборе в режиме индикации меню прибора "**Встроенный детектор [CsI]**"/"**Режим поиска**", рисунок 5 (2). В режиме поиска рассчитывается текущее значение средней скорости счета импульсов в секунду (имп/с), поступающих с БД гамма- излучения. Рассчитанное значение индицируется в строке "Скорость счета". Под индикацией единиц измерения индицируется среднеквадратическая погрешность среднего значения

результата измерения скорости счета гамма- излучения в процентах вероятностью 0,95.

В **режим измерения** МЭД фотонного излучения прибор входит принудительно при выборе в режиме индикации меню прибора "**Встроенный детектор [CsI]**"/"**Режим измерения**", рисунок 5 (2). В режиме измерения МЭД фотонного излучения на ЖКИ прибора индицируются непрерывно измеряемые значения МЭД фотонного излучения в "мкЗв/ч", "мЗв/ч", "Зв/ч" или "мкР/ч", "мР/ч", "Р/ч"[1)]. Под индикацией единиц измерения на ЖКИ индицируется статистическая погрешность измеренной МЭД в процентах с вероятностью 0,95. При достижении статистической погрешности 15 % и менее можно считывать значение МЭД. Необходимо помнить, что чем меньше статистическая погрешность, тем с большей достоверностью может быть получен результат измерения.

Для входа в **режим регистрации сцинтилляционных спектров** необходимо в режиме индикации меню прибора "**Встроенный детектор [CsI]**" выбрать "**Накопление спектра**" **(**для сброса статистики и начала накопления нового спектра) либо "**Продолжить накопление**" (для продолжения накопления последнего накапливаемого спектра, даже если он был сохранен и обработан), рисунок 5 (2). На ЖКИ индицируется средняя скорость счета регистрируемых импульсов гамма- излучения. Под цифровой индикацией скорости счета на ЖКИ индицируется шкала графического отображения загрузки гамма- канала, сообщающее пользователю о текущей скорости счета гамма- канала.

Для входа **в режим идентификации радионуклидного состава вещества** необходимо в режиме индикации меню прибора выбрать "**Встроенный детектор [CsI]**"/"**Быстрая идентификация**", рисунок 5 (2).

В строке "**Настройки прибора**", рисунок 5 (1), доступны следующие настройки:

- общие настройки прибора – "**Общие настройки**";
- настройки сигнализации – "**Тревога**";
- настройки даты и времени – "**Дата/Время**";
- настройки параметров записи истории – "**История**";
- настройки отчета режима идентификации – "**Идентификация**";
- настройки лимитов времени работы прибора – "**Таймауты**";
- настройки энергосберегающих параметров и модулей коммуникации – "**Питание**";
- интеграция отчетов в АРМ Рабочей станции – "**Отчет портального монитора**";
- настройки режима связи NPNET® – "**NPNET®**";
- настройки сетевого подключения – "**Сетевые подключения**";
- восстановление заводских параметров – "**Заводские настройки**";
- запуск энергетической автокалибровки – "**Энергетическая автокалибровка**";
- настройки встроенного БД – "**Встроенный детектор [CsI]**";
- настройки подключенного внешнего БД – опция доступна при условии подключенного внешнего БД.

[1)] Результат измерения МЭД в несистемных единицах измерения μrem/h, mrem/h, rem/h индицируется на ЖКИ сокращенно: "μR/h", "mR/h", "R/h".

Подключение любого внешнего БД осуществляется посредством соединительного кабеля № 2, входящего в комплект поставки внешнего БД, и поиском в режиме индикации меню прибора через пункт меню "**Поиск детекторов**", рисунок 5 (1).

Прибор запустит процесс поиска и подключения обнаруженных встроенных и внешних БД, при этом на экране будет отображаться версия ПО, контрольная сумма и логотип производителя. Осуществив поиск и подключение, прибор автоматически войдет в процесс тестирования, калибровки и режим поиска встроенного БД. Для перехода к подключению и работе с внешним БД необходимо вернуться в режим индикации меню прибора нажатием кнопки РЕЖИМ. Название подключенного внешнего БД будет индицироваться в окне под названием встроенного БД.

7 Настройка передачи данных в систему NPNET®

ВНИМАНИЕ! При подключении к сети Интернет через GPRS соединение, пользователю необходимо установить SIM карту GSM оператора. Услуга передачи данных должна быть активирована GSM оператором и на SIM карте отключен запрос PIN кода. Отключить запрос PIN кода можно при помощи мобильного телефона.

Геоинформационная система NPNET® – специальная разработка компании Полимастер, представляет собой Web-приложение сети интернет, в которое из приборов поступают измерения с привязкой к GPS координатам. Измерения передаются посредством каналов GPRS, Wi-Fi и USB и могут включать: скорость счета γ- и нейтронного излучений, мощность дозы гамма- и нейтронного излучений, плотность потока альфа- и бета- частиц. Настройка передачи данных в NPNET®, выполняется для передачи измерений в NPNET®. Режим передачи данных в систему NPNET® подробно описан в полном РЭ.

Для корректной настройки NPNET® необходимо предварительно настроить подключение Интернет сети в меню "**Сетевые подключения**". Тип соединения сетевого подключения пользователь выбирает на свое усмотрение во вкладке **"Сетевые подключения"/"Имя идентиф. соединения"**: GPRS или Wi-Fi.

При переходе в опцию "**NPNET**", откроется вкладка **"Подключение"** с настройками NPNET®, рисунок 6 (1). Для включения режима передачи данных в NPNET® необходимо активировать чекбокс "**Отсылать данные в NPNET**" и выполнить действия:

1) в раскрывающемся списке "**Подключение к сети**", рисунок 6 (2), выбрать тип сетевого соединения, предварительно настроенный в меню **"Сетевые подключения"**: "**GPRS**" или "**WiFi**". "**Подключение к ПК**" выбирается в случае работы с NPNET® по сетевому соединению используемого ПК;

2) во вкладке **"Логин"**, рисунок 6 (3), в поля "**Тип и заводск. № прибора**" и "**Сетевой пароль**" ввести значения, которые были назначены при регистрации прибора в системе NPNET® (подробнее в руководстве пользователя администратора NPNET®, которое поставляется вместе системой;

3) во вкладке **Вкладка "Адрес"**, рисунок 6 (4), в поле "**Адрес WEB-сервера, IP Address: port/rpcreceiver:**" ввести сетевой IP адрес NPNET® сервера. IP адрес NPNET® указывается в сопроводительной документации при поставке системы NPNET®. Пример адреса: npnet.polimaster.com:80/Device.Service;

4) нажать "**Проверка соединения**" для проверки установления связи с сервером NPNET. Если IP адрес NPNET введен корректно, появится сообщение «Соединение с NPNET сервером успешно установлено!». Пользователь сможет перейти к настройкам "**Условия передачи событий в NPNET**". В противном случае будет выдано сообщение о невозможности соединения с сервером NPNET, рисунок 6 (6).

Во вкладке **"Условия передачи событий в NPNET"**, рисунок 6 (5), даны параметры, которые следует выполнить на усмотрение пользователя:

- "**При тревогах**" – включение/выключение функции автоматической передачи информации (текущего значения МЭД при превышении установленного порога срабатывания по γ- каналу);
- "**При превышении порогов**" – включение/выключение функции автоматической передачи текущего значения МЭД при превышении установленного порога МЭД;
- "**По таймеру**" **–** включение/выключение функции автоматической передачи текущего значения МЭД на web-сервер через установленный интервал времени;
- "**Интервал, сек:**" **–** интервал времени в секундах, через который на web-сервер будет автоматически передаваться текущее значение МЭД.

По окончании настройки режима связи NPNET® подтвердить введенные настройки, нажав «ОК».

Рисунок 6

8 Режим связи с ПК

8.1 Подключение прибора по USB

Для подключения прибора к ПК необходимо подключить входящий в комплект поставки прибора кабель № 1 (USB-Lemo 6-контактный разъем) к прибору, а затем USB-разъем к USB-порту включенного ПК.

Примечание – При сбое соединения с ПК перезапустить прибор кнопкой ON/OF.

В режиме связи с ПК пользователь имеет возможность копировать в ПК файлы накопленных спектров и историю работы прибора.

Для подключения прибора к ПК необходимо специальное ПО, которое обеспечит синхронизацию прибора с настольным ПК или ноутбуком. Поддерживается синхронизация только через USB-кабель. Специальное ПО "Microsoft ActiveSync" – для ОС Windows XP – не входит в комплект поставки прибора, ПО инсталлируется на ПК до аппаратного подключения прибора к ПК. Для версий ОС Windows 7 и выше дополнительной установки ПО не требуется.

Этапы подключения прибора к ПК

Шаг 1

Для Windows XP: установить на ПК программу "Microsoft ActiveSync".

Для Windows Vista, Windows 7: использовать "Центр устройств Windows Mobile", входящего в ОС.

Шаг 2

Подключить прибор к ПК посредством специального кабеля "USB-Lemo (6 pin)", входящего в комплект поставки прибора.

Шаг 3

Для Windows XP: программа «Microsoft ActiveSync» автоматически обнаружит подключение нового устройства. Затем, следуя указаниям программы «Microsoft ActiveSync», установить связь между прибором и ПК.

Для Windows Vista, Windows 7: следуя инструкциям программы «Центр устройств Windows Mobile» установить связь между прибором и ПК.

В результате корректно установленной связи прибора с ПК в области уведомлений системных значков "System tray" отображение значка программы "Microsoft ActiveSync"/ "Центр устройств Windows Mobile" станет зеленого цвета.

Шаг 4

Вызвать в ПК программу "Проводник". Для этого правой кнопкой мыши выбрать **Пуск** и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт "Проводник". В "Проводнике" в разделе "Мой компьютер" появится значок "Мобильное устройство".

Подключение прибора к ПК успешно завершено.

После подключения к ПК можно осуществлять копирование файлов накопленных спектров и историю работы прибора из/в прибор(а) при помощи проводника.

Файлы сохранённых спектров находятся в папке:

"Mobile Device\ Storage Card\PM403\Spectra\.....".

Файлы спектров сохраняются в двух форматах:

- *.xml – соответственно стандарту ANSI 42.42;
- *.spe – для программы Identify компании GBS Elektronik.

Файлы сохранённой истории работы прибора находятся в папке:

"Mobile Device\ PM1403 \ My Documents\...."

или

"Mobile Device\My Documents\...."

Формат файла истории (*.txt). Файл будет доступен для просмотра с помощью текстового редактора.

8.2 Подключение прибора по Bluetooth® 2.0

ВНИМАНИЕ! Для работы через Bluetooth® 2.0 к ПК необходимо подключить Bluetooth-адаптер (входит в комплект поставки).

Связь прибора с ПК через Bluetooth® 2.0 используется для отображения информации режимов измерения и поиска с БДОИ на монитор ПК при использовании ПО «РМ1410/РМ1403 Bluetooth Connection», прилагаемого в комплекте поставки.

Для работы необходимо включить Bluetooth. Работа с ПО «РМ1410/РМ1403 Bluetooth Connection» описана в руководстве пользователя ПО «РМ1410/РМ1403 Bluetooth Connection».

Спасибо за Ваш выбор продукции Полимастер!