

Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М (в составе с БОИ4)

Обеспечение радиационного мониторинга местности и объектов с GPS-привязкой



Назначение

Носимый комбинированный многофункциональный прибор, который в зависимости от выполняемых задач, комплектуется выносными интеллектуальными блоками детектирования различного назначения.

В зависимости от набора блоков детектирования прибор предназначен для измерения:

- амбиентного эквивалента дозы и мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского, гамма- и нейтронного излучения;
- кермы и мощности кермы в воздухе рентгеновского и гамма-излучения;
- направленного эквивалента дозы и мощности направленного эквивалента дозы рентгеновского и гамма-излучения;
- плотности потока и флюенса альфа-частиц и бета-частиц с загрязненных поверхностей;
- плотности потока и флюенса нейтронов с известным энергетическим распределением;
- поверхностной активности и числа распадов радионуклидов ^{239}Pu и $^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$;
- оперативного поиска источников ионизирующих излучений и радиоактивных материалов.

В качестве элемента управления и индикации используется блок обработки информации БОИ4.

Области применения

- Радиационно защитные мероприятия при ядерных авариях
- Радиационный контроль при проведении дезактивационных работ
- Радиозекология
- Санэпиднадзор
- Атомная промышленность
- Аварийно-спасательные службы
- Гражданская оборона
- Научные исследования
- Таможенный контроль
- Досмотровая рентгеновская техника

Особенности

- Многофункциональность
- Высокая чувствительность и широкий диапазон
- Быстрая адаптация к изменению уровней радиации
- Поиск источников рентгеновского, гамма-, альфа-, бета- и нейтронного излучения
- Система встроенной светодиодной стабилизации в сцинтилляционных блоках детектирования
- Компенсация собственного фона счетчиков Гейгера-Мюллера
- Звуковая световая и визуальная сигнализация
- Широкий выбор дополнительных принадлежностей: телескопические штанги, штативы, устройства сигнализации, гермоконтейнеры и пр.



БОИ4 представляет собой карманный персональный компьютер (КПК) со встроенным узлом детектирования, обеспечивающем измерение дозы и мощности дозы гамма-излучения в месте нахождения оператора.

Алгоритм работы обеспечивает непрерывность процесса измерения и статистическую обработку результатов в режиме реального времени.

Передача информации с блока детектирования в БОИ4 может осуществляться двумя способами:

- по Bluetooth через адаптер BT-DU4
- по кабелю при подключении напрямую к БОИ4

С помощью БОИ4 обеспечиваются следующие функции:

- обработка и индикация измерительной информации;
- GPS-привязка результатов измерения;
- автоматическая запись и хранение не менее 10000 результатов измерений с GPS-привязкой;
- звуковая световая и визуальная сигнализация превышения пороговых уровней;
- индикация степени заряда батарей БОИ4 и адаптера BT-DU4;
- возможность импорта данных на персональный компьютер для последующего анализа и обработки в экспертном прикладном ПО «GARM» (по заказу);
- возможность автоматической передачи данных на удаленный сервер при помощи ПО «ARMS» [через FTP-сервер и при наличии функции 3G в БОИ4 или возможности подключения к Wi-Fi сети] (по заказу).



ATOMTEX[®]

ПРИБОРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ
ИЗМЕРЕНИЙ И РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М (в составе с БОИ4)

ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ И КОМПЛЕКТОВАНИЯ

Исполнение 1

1 вариант

Блок детектирования и адаптер ВТ-DU4 располагаются на держателе с ручкой. БОИ4 может находиться в руке, на поясе или груди оператора. Связь между адаптером и БОИ4 по радиоканалу.

2 вариант

Блок детектирования располагается в держателе или в руке. БОИ4 - в руке, на поясе или груди оператора. Связь между блоком детектирования и БОИ4 по кабелю.



Исполнение 2

Блок детектирования и адаптер ВТ-DU4 располагаются в рюкзаке.

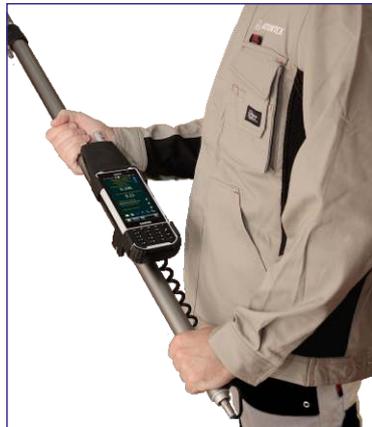
БОИ4 может находиться в руке, в рюкзаке, на поясе или груди оператора.

Связь между ВТ-DU4 и БОИ4 по радиоканалу.



Исполнение 3

Блок детектирования и БОИ4 располагаются на штативе. Связь между блоком детектирования и БОИ4 по кабелю.



Исполнение 4

1 вариант

Блок детектирования и адаптер ВТ-DU4 располагаются на штативе. БОИ4 может находиться на штативе, в руке, на поясе или груди оператора. Связь между ВТ-DU4 и БОИ4 по радиоканалу.

2 вариант

Блок детектирования и БОИ4 располагаются на штативе. Связь между блоком детектирования и КПК по кабелю.



1 вариант

2 вариант

БЛОК ДЕТЕКТИРОВАНИЯ (по выбору)	БДКГ-01	БДКГ-03	БДКГ-04	БДКГ-05	БДКГ-11	БДКГ-17	БДКГ-24	БДКГ-30	БДКГ-32	БДПС-02	БДКР-01	БДПА-01	БДПА-02	БДПА-03	БДПБ-01	БДПБ-02	БДПБ-03	БДКН-01	БДКН-03
Исполнение 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Исполнение 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Исполнение 3	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Исполнение 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■



ATOMTEX®

<http://www.atomtex.com>

220005, Республика Беларусь
г. Минск, ул. Гикало, 5
Тел/факс: +375 17 2928142
E-mail: info@atomtex.com

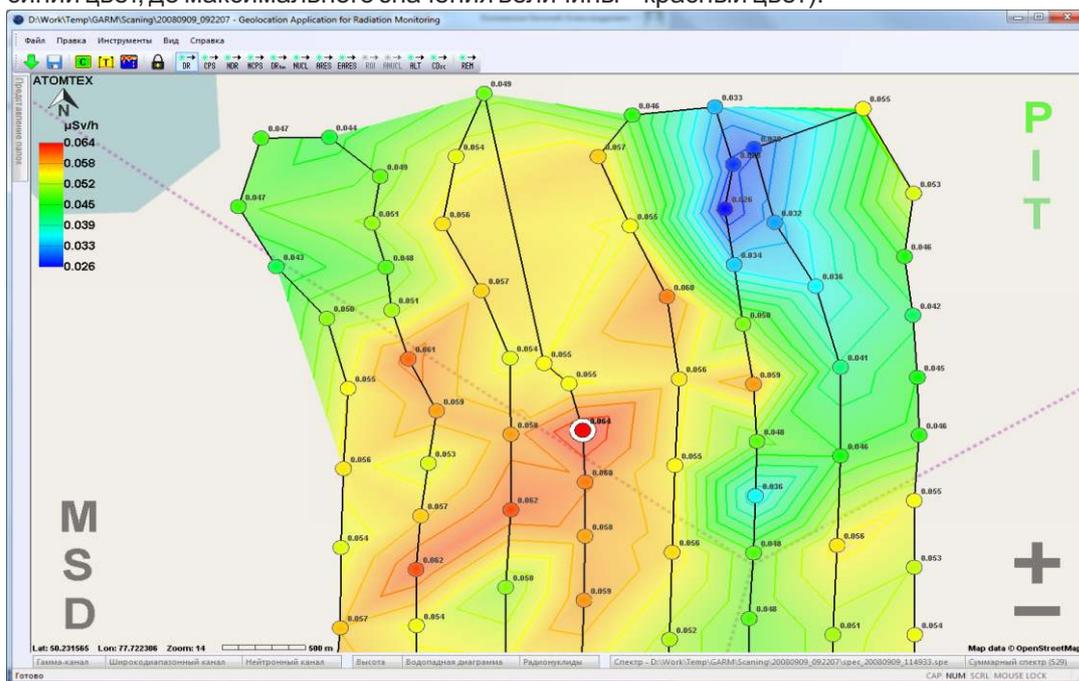


Корпоративный член
Европейского
Ядерного
Общества

анализ полученных прибором результатов радиационной разведки, таких, как мощность дозы гамма-излучения, скорость счета импульсов гамма-излучения, скорости счета импульсов нейтронного излучения (в случае наличия в приборе нейтронного канала), географические координаты измерений.

Отображение пути радиационной разведки на карте с индикацией измеренного параметра

Цвет каждого маркера и отображаемая над ним величина соответствуют данным выбранного параметра и соответствуют шкале, отображаемой в правом верхнем углу (шкала выбирается автоматически от минимального значения величины – синий цвет, до максимального значения величины – красный цвет).



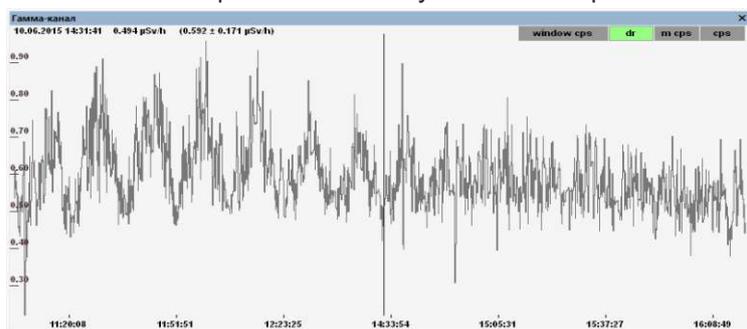
Функции:

- изменение масштаба;
- выделение интересующей области;
- измерение расстояния между точками;
- отображение/скрытие точек, надписей, пути;
- построение изолиний и градиентная заливка области сканирования;
- симуляция пути ведения разведки;
- возможность добавления GPS-маркеров;
- использование автономных карт.

Данные измерительных каналов

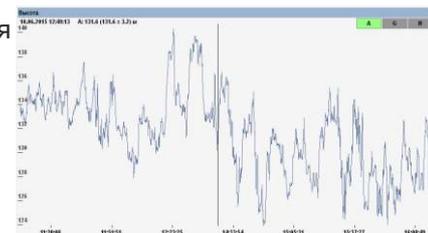
Гамма-канал:

мощность дозы – «dr»,
средняя скорость счета импульсов – «cps»,
мгновенная скорость счета импульсов – «m cps»



Функциональные возможности

- Редактирование результатов измерений
- Отображение значения высоты над уровнем моря
- Использование фильтров для выделения определенных областей в информационных окнах.
- Возможность разделения данных на различные наборы.
- Настройка временных интервалов для быстрого перемещения по большому количеству данных.
- Оценка радиационной обстановки:
 - пересчет мощности дозы, измеренной над поверхностью земли 50-300 м., в мощность дозы на 1 м. Для расчета требуется подключение к интернету (для определения высоты над поверхностью);
 - расчет плотности загрязнения Cs-137 исходя из мощности дозы на 1 м.



Сохранение данных

- сохранение изображения карты (*.bmp);
- конвертирование и сохранение результатов сканирования в файлы формата «.kml» для дальнейшего отображения их на карте в программе «Google Earth»;
- сохранение данных в текстовый файл. Полученный файл можно открыть с помощью Microsoft Excel или текстового редактора.

