

**Продукция Thermo Fisher Scientific –  
новинки и перспективные разработки**

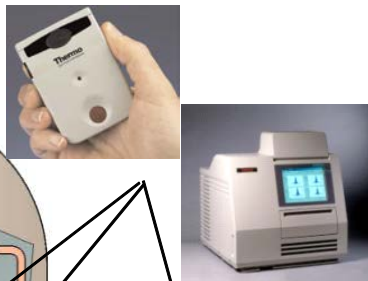
*Покровский Игорь Владимирович  
менеджер по продукции, к.ф.-м.н.  
ЗАО "Приборы" /фирма "Pribori Oy"*

### Вход-выход

Мониторы загрязненности персонала и предметов, считыватели персональных дозиметров



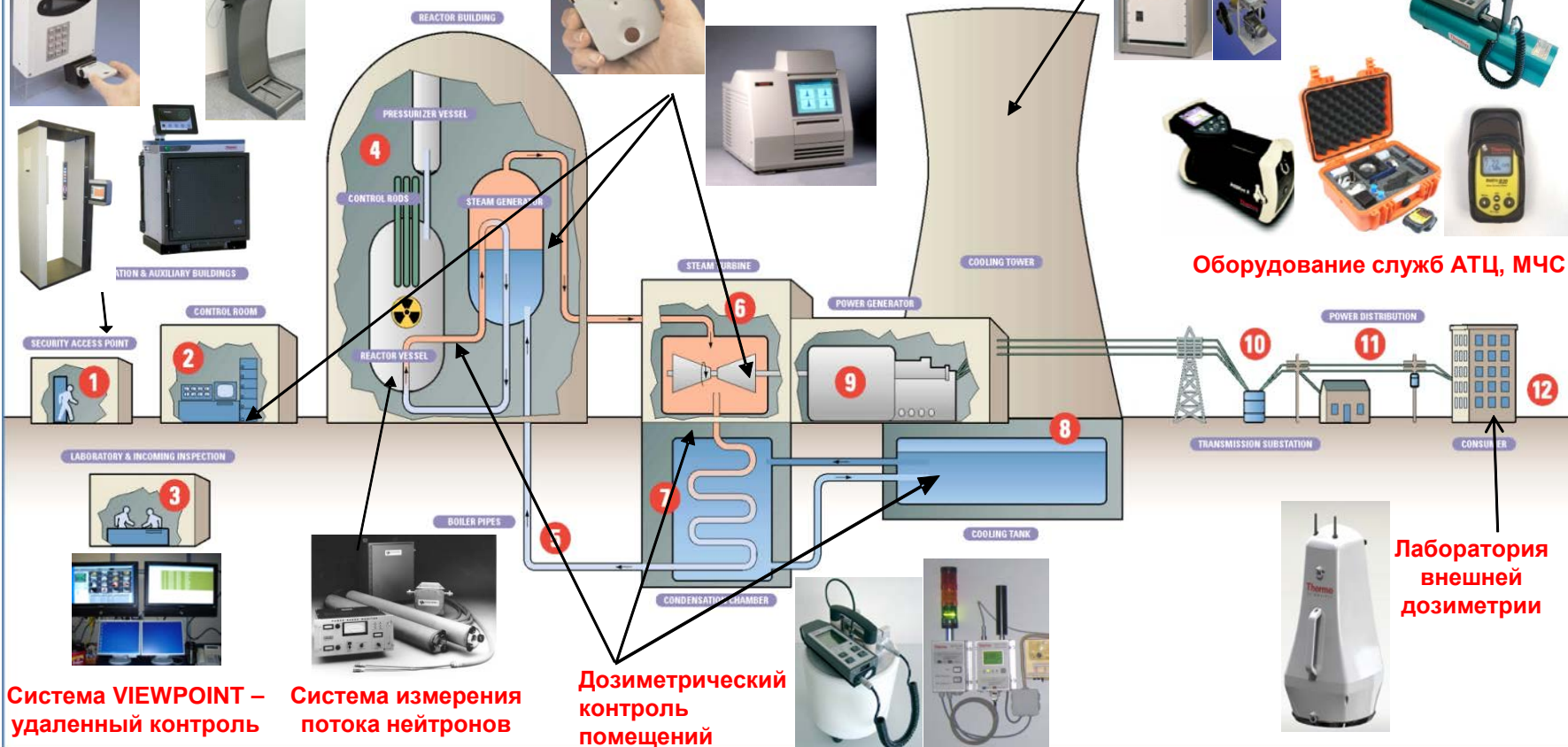
### Оперативный и индивидуальный дозиметрический контроль персонала



### Контроль выбросов



### Оборудование служб АТЦ, МС



**Система VIEWPOINT – удаленный контроль**

**Система измерения потока нейтронов**

**Дозиметрический контроль помещений**

**Лаборатория внешней дозиметрии**

# EPD TruDose – новое поколение индивидуальных прямопоказывающих дозиметров

## Изменения в дизайне:

- Усилена защита от воздействия окружающей среды
- Улучшена защита от электромагнитных помех
- Удобство навигации по меню (добавлена вторая кнопка)
- Удобство визуализации показаний (увеличен дисплей)
- Усилено крепление к одежде, появилась возможность установки крепления на передней части

## Изменения в функционале:

- Улучшена телеметрия (передача данных на 20 метров за счёт встроенного Bluetooth LE)
- Улучшена система тревожного оповещения (больше вариантов для конфигурации), различие в реагировании на импульсные и постоянные поля радиации
- Увеличена время работы батареи



Модель	Энерг. диапазон (кэВ)		Диапазон по МЭД (мкЗв/ч)		Совместимость с пред. версиями	Время работы на батарее (дней)	Телеметрия	Хранение данных	Отклик на имп. поля	Соотв. стандартам
	15	10	0.01	10						
EPD TruDose (Thermo Fisher)	15	10	0.01	10	Да	152	Встроенная	1000	Yes	IEC 61526 ANSI 42.20 IP-67
DMC3000 (Mirion)	15	7	0.1	20	Да	104	Доп. модуль	1000	No	IEC 61526 ANSI 42.20 IP-67

# RadEye SPRD – карманный идентификатор нуклидов



## RadEye SPRD

Детектор: CsI(Tl)  
Энерг. диапазон: 40...3000 кэВ  
Чувствительность: 100 имп/сек/мкЗв/ч  
Диапазон по МЭД: 0,01...250 мкЗв/ч  
МКА: 1024 канала  
Размер/Вес: 104×67×41 мм; 190 г  
Питание: 2 батареи ААА (170 ч)  
Рабочие условия: -20 ÷ +50°C; IP65



**Уверенная и быстрая “hands-free” идентификация благодаря:**

- функции учёта вклада естественного фона (Natural Background Rejection)
- автоматическому определению времени измерения (automode)
- возможности редактирования встроенной библиотеки нуклидов
- Встроенная индивидуальная коррекция температурной зависимости
- Уведомления об обнаруженных, но не идентифицированных пиках
- Детальная информация о спектре для составления экспертного заключения

# RiidEye X – идентификатор нуклидов



## RiidEye X

Детектор:	Nal(Tl) или LaBr <sub>3</sub>
Энерг. диапазон:	20...3000 кэВ
Чувствительность:	1400 имп/сек/мкЗв/ч
Размер:	279×120×219 мм
Вес:	2,60 кг
Питание:	6 батарей AA (8 ч)

### Надежный и прочный

- Пылевлагодонепроницаем (IP65)
- Работает при температуре от -20°C до +50°C
- Выдерживает падение на бетон с высоты 1 м
- Легко деактивируется

- Стабилизация по встроенному источнику 40K

### Детектор нейтронов - **CLYC** (Cs<sub>2</sub>LiYCl<sub>6</sub>:Ce):

- эфф-сть в 2 раза выше, чем у <sup>3</sup>He (10 атм.) того же объема
- минимум перетекания гамма- в нейтронный канал
- отличное разделение гамма- и нейтронов

Встроенная редактируемая библиотека на 49 нуклидов в полном соответствии с требованиями ANSI N42.34

Меню на 9 языках, включая русский

Визуализация спектра и идентификация в ходе набора

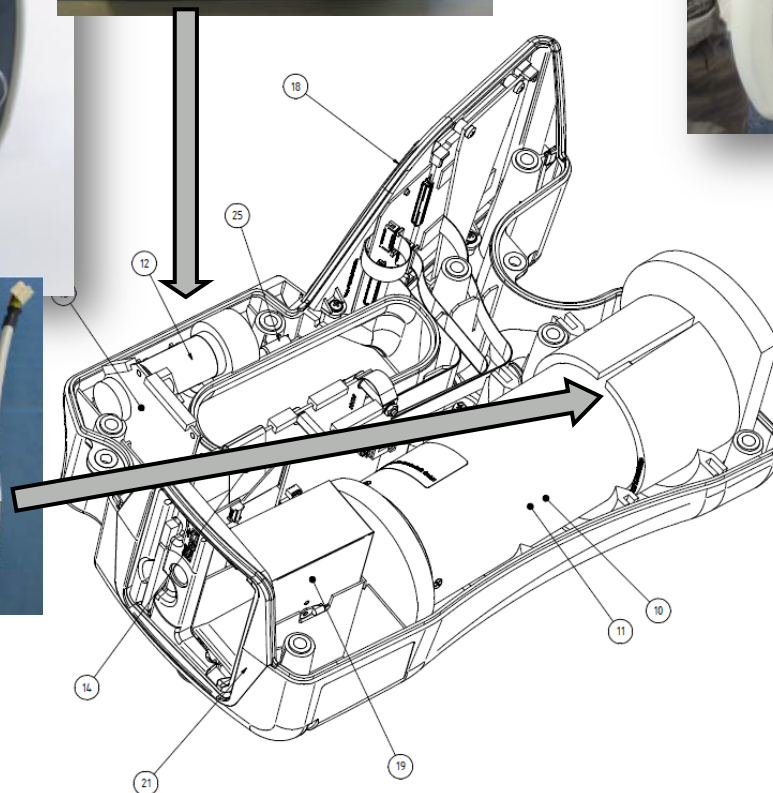
Движение по русифицированному меню - крупные тактильные кнопки, легко нажимаемые даже в перчатках

Дисплей читается под прямыми солнечными лучами

Обратная связь - USB, SD-карта и спутниковая связь



# RiidEye X – идентификатор нуклидов



# RadHalo RDP и RadHalo FM – автономные СКРО

**Автономная работа** – система в автономном режиме измеряет МЭД. При превышении заданного значения начинает измерять спектры, проводит идентификацию и отправляет результаты в центр управления с использованием 5 видов связи

**Прочный и надежный** – предназначен для работы в любых климатических условиях (IP66,  $-30^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$ ), выдерживает падение на бетон с высоты 1 м

**Простой в использовании** – системой можно управлять даже со смартфона!

**Портативный:**

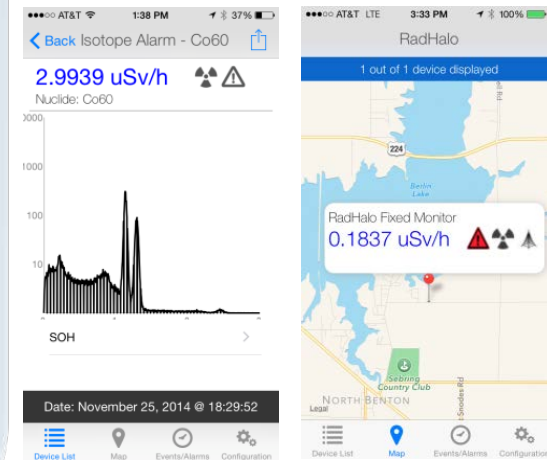
**RDP** –  $\varnothing 36 \times 71$  см, 17,3 кг

**FM** –  $61 \times 61 \times 20$  см, 22,7 кг

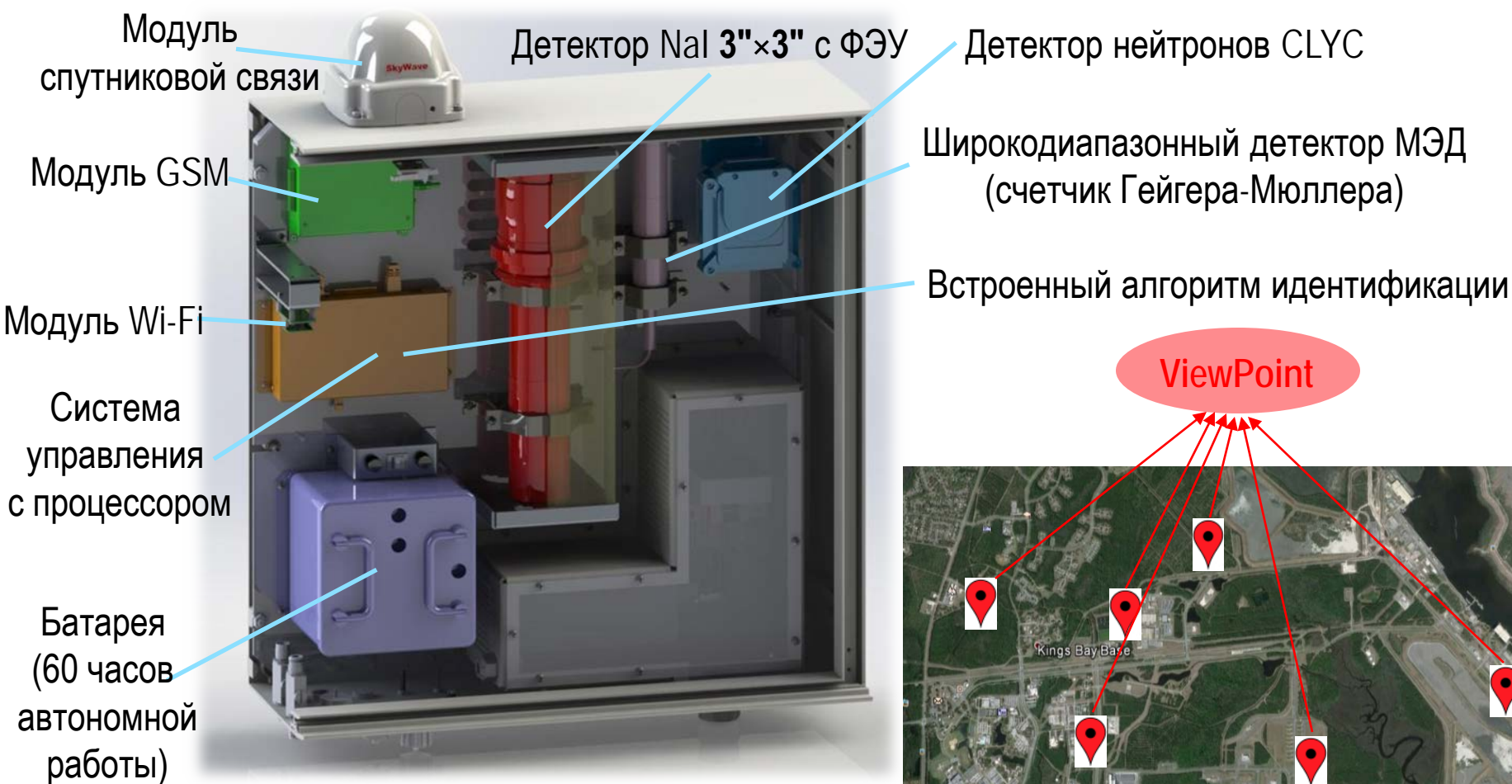
**Система мониторинга** – возможность объединения любого

числа RadHalo в единую сеть с

Проблемы радиационной безопасности в промышленности ППСР-2015  
5 - 8 октября 2015 г.



# RadHalo RDP и RadHalo FM – автономные СКРО





# *RadEye X – приборы для решения любой задачи!*

1. Я бы хотел заменить старые стрелочные приборы, сейчас используемые в моей лаборатории, на более современные
2. Я не хочу выбрасывать старые детекторы, они отлично работают, меня устраивают их характеристики
3. Я хочу быть уверен в том, что мой радиационный контроль соответствует требованиям всех нормативных документов
4. Мне нужен прочный надежный прибор, легко адаптируемый к моему рабочему месту
5. Мне нужен прибор с низкой стоимостью владения
6. Мне нужен легко калибруемый прибор, обслуживание которого не требует обращения к производителю

*Всем вышеперечисленным требованиям удовлетворяют приборы серии RadEye X!*

# RadEye X – приборы для решения любой задачи!

Модель		Типы детекторов	Применения
RadEye-GX/GXL		Счётчики Гейгера-Мюллера	Измерения мощности дозы, обследования объектов, персонала
RadEye-PX		Пропорциональные счётчики	Измерения мощности дозы по нейтронам, поверхностные загрязнения
RadEye-SX		Сцинтилляторы <b>ПЛЮС</b> Г-М	Измерения гамма-излучения с высокой чувствительностью, поверхностные загрязнения альфа- и бета-



## *RadEye SX с новым и старым детекторами*



- **Вопросы?**
- **Комментарии?**



*Покровский Игорь Владимирович*  
менеджер по продукции ЗАО «Приборы»  
+7 (495) 937-45-94 (раб.); +7 (926) 387-40-29 (моб.)  
[igor@pribori.com](mailto:igor@pribori.com)