

# Каталог оборудования 2023



## Ядерная медицина



разработка  
и производство  
оборудования



поверка  
и калибровка



проектирование



учебный центр



комплексные  
решения



аккредитованная  
испытательная  
лаборатория

ООО «НТЦ Амплитуда» занимается разработкой, поставкой, сервисным и метрологическим обслуживанием приборов и оборудования для обеспечения радиационной безопасности – от средств измерений ионизирующих излучений и радиоизотопной продукции различного назначения до технологического радиационно-защитного оборудования, предназначенного для работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующего излучения ■

Компания осуществляет разработку методик, выполняет работы по проектированию и комплексному оснащению объектов использования атомной энергии, оказывает услуги по сервисному обслуживанию и ремонту оборудования, осуществляет образовательную деятельность, а также, в рамках действующих аттестатов аккредитации – проводит радиационные обследования любой сложности, поверку и калибровку средств измерений ■

С 1998 года ООО «НТЦ Амплитуда» производит измерительные приборы и радиационно-защитное технологическое оборудование для обеспечения безопасного обращения с радиоактивными материалами на всех этапах работы с радиофармпрепаратами, включая их производство и контроль качества, фасовку, хранение и использование, а также обращение с радиоактивными отходами ■

Предлагаем вашему вниманию краткий каталог разработанного и производимого ООО «НТЦ Амплитуда» оборудования для ядерной медицины и радиофармацевтики, предназначенного для применения в отделениях ОФЭКТ и ПЭТ диагностики, радионуклидной и лучевой терапии, а также на радиоизотопных и радиофармацевтических производствах ■

Содержание Каталога



содержание

☑ название оборудования

категория

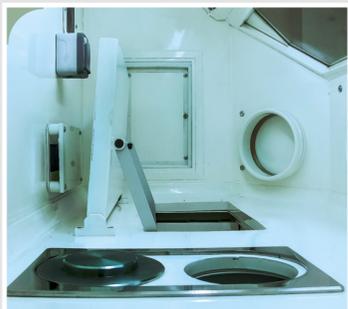


amplituda.ru



название	страница	название	страница	название	страница
■ ШВР-100-02А шкаф вытяжной для работы с РФП	3	■ Сейфы радиационно-защитные	11	■ РИС-2А «Дозкалибратор» радиометр активности радионуклидов	21
■ ШВР-200-01А шкаф вытяжной радиохимический	4	■ Ширмы радиационно-защитные	11	■ РИС-3А «Дозкалибратор» радиометр активности радионуклидов	22
■ ШВР-500-01А бокс радиационно-защитный	5	■ Экраны радиационно-защитные	11	■ РИС4А «Дозкалибратор» радиометр активности радионуклидов	23
■ ШВР-500-02А бокс радиационно-защитный	6	■ Радикал беспроводное гамма-детектирующее устройство для поиска сторожевых лимфоузлов	12	■ ГаммаСкан-02А радиометр активности радионуклидов для тонкослойной и бумажной хроматографии	24
■ ЛРБ-01А бокс ламинарный радиационно-защитный	7	■ Диоген установка для фасовки радиофармпрепаратов в шприц	13	■ МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» установка спектрометрическая	25
■ ЛРБ-02А бокс микробиологической и радиационной защиты	8	■ Евклид устройство наполнения шприцев и флаконов	14	■ Лаборатория радиационного контроля	26
■ М22А-02 копирующий манипулятор	9	■ Архимед устройство наполнения капсул и флаконов	15	■ ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые	27
■ МКМ-2000А-01 копирующий манипулятор	10	■ НФ-10А устройство нагревательное для приготовления РФП	16	■ Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)С0, (1-6)П9, ОСАИ	28
■ Защиты для инъекций	11	■ МКС/СРП-08А дозиметр-радиометр	17	■ Сервисный центр	29
■ Контейнеры для переноски	11	■ МКС-100А «Чистотел» установка контроля поверхностного радиоактивного загрязнения персонала	18	■ Учебный центр	29
■ Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ	11	■ РПС-01А «ОСОКА» установка радиометрическая контрольная	19		
■ Контейнеры для сбора и перемещения РАО	11	■ РИС-1А «Дозкалибратор» радиометр активности радионуклидов	20		

- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радиоактивные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)С0, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



регистрационное удостоверение на медицинское изделие № РЗН 2013/840

**Назначение**

- радиационная защита персонала при работе с РФП
- элюирование и хранение генераторов Тс-99m
- приготовление и фасовка РФП на основе Тс-99m и других радионуклидов

**Область применения**

- отделения радионуклидной диагностики
- радиофармацевтические производства
- ядерные аптеки

**Свойства**

- шкаф конструктивно разделён на рабочую зону, отсек для хранения генераторов Тс-99m, отсек для сбора РАО и отсек для радиометра-дозкалибратора
- для измерения активности в шкаф может быть встроен радиометр утверждённого типа РИС-1А «Дозкалибратор», зарегистрированный в качестве медицинского изделия

**Свойства**

- доступ в рабочую зону шкафа осуществляется через его фронтальную часть, оснащённую перчаточными проёмами для двух рабочих мест, а также через вспомогательные проёмы с защитными свинцовыми дверцами в боковых частях – для загрузки материалов и инструментов и выгрузки готовой продукции
- боковые проёмы могут быть оснащены передаточными шлюзами
- система вентиляции шкафа оснащена входными и выходными фильтрами для очистки поступающего в рабочую зону и выбрасываемого в вентиляционную систему воздуха
- поверхность рабочей зоны шкафа покрыта слабо абсорбирующим материалом, стойким к дезактивирующим и дезинфицирующим растворам
- шкаф оснащён системой освещения и ультрафиолетовым бактерицидным облучателем для дезинфекции рабочей зоны
- отсек для хранения генераторов Тс-99m рассчитан на размещение одного или двух генераторов всех доступных в РФ типов и оснащён подъёмным механизмом для их доставки в рабочую зону
- блок управления электрооборудованием и пульт радиометра РИС-1А «Дозкалибратор» (при его наличии в составе шкафа) встроены в переднюю лицевую панель шкафа
- блок управления электрооборудованием включает в себя индикатор разрежения в рабочем объёме и клавиши управления питанием, розетки рабочей зоны, вентиляцией, освещением и бактерицидным облучателем

**Дополнительно**

- РИС-1А «Дозкалибратор»
- боковой передаточный шлюз
- контейнер для переноски шприцев КС-301А
- комплект защит для инъекций КС-200А и КС-220А
- контейнер защитный из свинцового стекла для флаконов КС-111А и КС-112А
- нагревательная система для приготовления РФП НФ-10А

**Технические характеристики**

Толщина свинцовой защиты рабочей зоны, мм	10
Свинцовый эквивалент стекла, мм	2,5 или 5
Толщина свинцовой защиты отсека для сбора РАО, мм	10
Толщина свинцовой защиты отсека для хранения генераторов, мм	30
Производительность вытяжного устройства, куб. м/час	до 500
Номинальное разрежение в рабочей зоне, Па	200 ± 100
Потребляемая мощность, Вт	500
Питание	220В/50Гц
Габаритные размеры (ШхГхВ), не более, мм	1300x950x1650
Масса, кг, не более	1100

**ВНИМАНИЕ!** При установке этого оборудования к помещению предъявляются специальные требования. Для уточнения проконсультируйтесь с менеджером









- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- **ЛРБ-01А** →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)С0, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



регистрационное удостоверение на медицинское изделие № РЗН 2013/839

**Назначение**

- радиационная защита персонала при работе с РФП в асептических условиях
- микробиологическая защита продукта при синтезе и фасовке РФП

**Область применения**

- отделения радионуклидной диагностики и терапии

**Свойства**

- конструктивно бокс состоит из двух основных частей: корпуса и несущего основания
- в корпусе расположена рабочая камера, в которой собственной системой вентиляции бокса поддерживается и контролируется нисходящий ламинарный поток воздуха чистоты класса «А»
- рабочая камера спереди оснащена передвижным радиационно-защитным экраном со смотровым окном для защиты оператора, с остальных сторон камера экранирована свинцом толщиной до 20 мм. Поверхности рабочей камеры и передвижного экран изготовлены из нержавеющей стали
- рабочая камера оснащена системой освещения и ультрафиолетовым бактерицидным облучателем
- в основании бокса могут быть размещены отсек для радиометра-дозкалибратора РИС-А, отсек для двух радионуклидных генераторов (всех типов, применяемых на территории РФ). Все отсеки оснащены свинцовой защитой
- управление и контроль работы бокса осуществляется с передней лицевой панели бокса



регистрационное удостоверение на медицинское изделие № РЗН 2013/839

**Назначение**

- радиационная защита персонала при работе с РФП в асептических условиях
- микробиологическая защита продукта при синтезе и фасовке РФП

**Область применения**

- отделения радионуклидной диагностики и терапии
- ПЭТ-центры
- радиофармацевтические производства
- ядерные аптеки

**Свойства**

- конструктивно боксы состоят из двух основных частей: корпуса и несущего основания
- в корпусе расположена рабочая камера, в которой собственной системой вентиляции бокса поддерживается и контролируется нисходящий ламинарный поток воздуха чистоты класса «А»
- рабочая камера спереди оснащена передвижным радиационно-защитным экраном со смотровым окном для защиты оператора, с остальных сторон камера экранирована свинцом толщиной до 50 мм. Поверхности рабочей камеры и передвижного экран изготовлены из нержавеющей стали
- рабочая камера оснащена системой освещения и ультрафиолетовым бактерицидным облучателем
- в основании боксов могут быть размещены отсек для радиометра-дозкалибратора РИС-А, отсек для четырёх радионуклидных генераторов (всех типов, применяемых на территории РФ), отсек для сбора радиоактивных отходов. Все отсеки оснащены свинцовой защитой
- управление и контроль работы бокса осуществляется с передней лицевой панели бокса



- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- **ЛРБ-02А →**
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



регистрационное удостоверение на медицинское изделие № РЗН 2013/839

**Назначение**

- радиационная защита персонала при работе с РФП в асептических условиях
- микробиологическая защита продукта при синтезе и фасовке РФП

**Область применения**

- отделения радионуклидной диагностики и терапии

**Свойства**

- конструктивно бокс состоит из двух основных частей: корпуса и несущего основания
- в корпусе расположена рабочая камера, в которой собственной системой вентиляции бокса поддерживается и контролируется нисходящий ламинарный поток воздуха чистоты класса «А»
- рабочая камера спереди оснащена передвижным радиационно-защитным экраном со смотровым окном для защиты оператора, с остальных сторон камера экранирована свинцом толщиной до 20 мм. Поверхности рабочей камеры и передвижного экран изготовлены из нержавеющей стали
- рабочая камера оснащена системой освещения и ультрафиолетовым бактерицидным облучателем
- в основании бокса могут быть размещены отсек для радиометра-дозкалибратора РИС-А, отсек для двух радионуклидных генераторов (всех типов, применяемых на территории РФ). Все отсеки оснащены свинцовой защитой
- управление и контроль работы бокса осуществляется с передней лицевой панели бокса



регистрационное удостоверение на медицинское изделие № РЗН 2013/839

**Назначение**

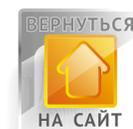
- радиационная защита персонала при работе с РФП в асептических условиях
- микробиологическая защита продукта при синтезе и фасовке РФП

**Область применения**

- отделения радионуклидной диагностики и терапии
- ПЭТ-центры
- радиофармацевтические производства
- ядерные аптеки

**Свойства**

- конструктивно боксы состоят из двух основных частей: корпуса и несущего основания
- в корпусе расположена рабочая камера, в которой собственной системой вентиляции бокса поддерживается и контролируется нисходящий ламинарный поток воздуха чистоты класса «А»
- рабочая камера спереди оснащена передвижным радиационно-защитным экраном со смотровым окном для защиты оператора, с остальных сторон камера экранирована свинцом толщиной до 50 мм. Поверхности рабочей камеры и передвижного экран изготовлены из нержавеющей стали
- рабочая камера оснащена системой освещения и ультрафиолетовым бактерицидным облучателем
- в основании боксов могут быть размещены отсек для радиометра-дозкалибратора РИС-А, отсек для четырёх радионуклидных генераторов (всех типов, применяемых на территории РФ), отсек для сбора радиоактивных отходов. Все отсеки оснащены свинцовой защитой
- управление и контроль работы бокса осуществляется с передней лицевой панели бокса

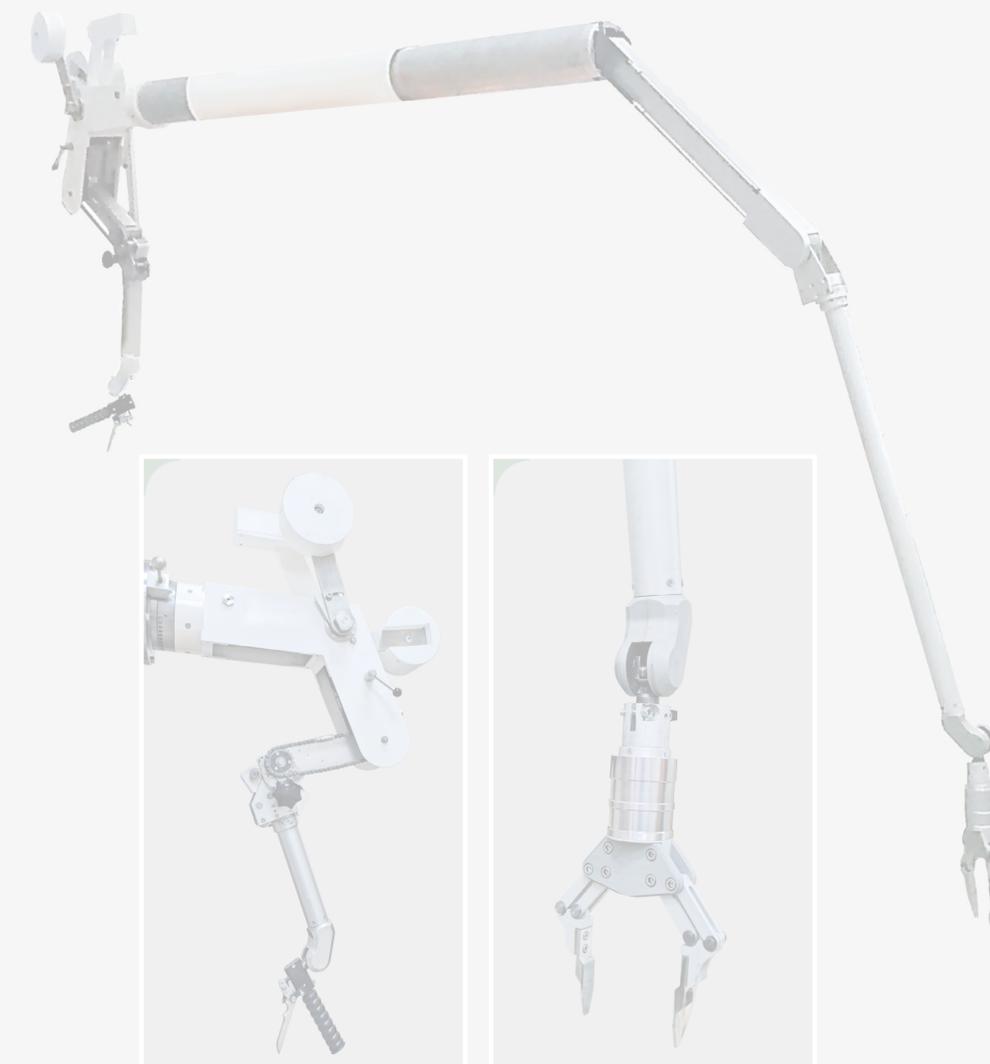


- ШВР-100-02A →
- ШВР-200-01A →
- ШВР-500-01A →
- ШВР-500-02A →
- ЛРБ-01A →
- ЛРБ-02A →
- **M22A-02** →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)С0, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



**Технические характеристики**

Материал	Нержавеющая сталь
Механизм балансировки	На противовесах
Размеры и грузоподъёмность	Любые по заказу
Количество степеней свободы	7



**Технические характеристики**

Материал	Алюминиевые сплавы с химически стойким покрытием или нержавеющая сталь
Механизм балансировки	На противовесах или пружинный
Размеры и грузоподъёмность	Любые по заказу
Количество степеней свободы	7



- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- **МКМ-2000А-01** →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



Технические характеристики	
Материал	Нержавеющая сталь
Механизм балансировки	На противовесах
Размеры и грузоподъёмность	Любые по заказу
Количество степеней свободы	7



Технические характеристики	
Материал	Алюминиевые сплавы с химически стойким покрытием или нержавеющая сталь
Механизм балансировки	На противовесах или пружинный
Размеры и грузоподъёмность	Любые по заказу
Количество степеней свободы	7



- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- **Радикал** →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)С0, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



регистрационное удостоверение на медицинское изделие № РЗН 2022/16921

**Назначение**

- поиск сторожевых лимфоузлов (СЛУ), меченных РФП

**Область применения**

- предоперационное и интраоперационное обнаружение СЛУ при реализации метода биопсии СЛУ для оптимизации тактики лечения опухолей кожи, молочной железы, опухолей в области головы и шеи, внутренних органов и других локализаций, при которых применяется метод БСЛУ

**Отличительные особенности**

- устройство состоит из набора беспроводных Bluetooth-зондов и ПК (ноутбука, планшета) с программным обеспечением «Радикал». Благодаря уникальной конструкции зонды сочетают в себе высокую чувствительность, механическую прочность и высокое пространственное разрешение
- герметичные корпуса зондов выполнены из медицинской нержавеющей стали
- отсутствие электрических разъемов и каких-либо других открытых отверстий в корпусе зонда позволяет проводить его стерилизацию для интраоперационного применения
- каждый зонд питается от двух элементов питания типоразмера AAA («мизинчиковых» батареек)
- время непрерывной работы от одного комплекта – более 300 часов; по окончании работы зонд автоматически переходит в энергосберегающий режим ожидания, в котором он может ждать следующего подключения до шести месяцев без необходимости замены батареек
- показания зонда отображаются на мониторе в виде числа и графика, а также дублируются настраиваемым звуковым сигналом, частота которого пропорциональна скорости счета, что делает процесс обнаружения чрезвычайно удобным для оператора (врача)
- лапароскопические зонды позволяют обнаруживать СЛУ при труднодоступной локализации (например, при раке шейки матки)
- по дополнительному запросу может быть изготовлен зонд с пользовательскими параметрами (длина, диаметр и форма детектирующей части зонда)



**Технические характеристики**

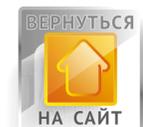
Чувствительность к радионуклиду Tc-99m, имп./(МБк·с), не менее	10000
Электрическое питание зонда	2 батареи типа AAA
Время установления рабочего режима, мин, не более	1
Время непрерывной работы от 1 комплекта батарей, ч, не менее	100

**Программное обеспечение**

ПО «Радикал» предназначено для работы с гамма-зондами «Радикал». Программа имеет интуитивно понятный интерфейс и адаптирована для управления с сенсорного экрана.

Функциональные возможности ПО:

- автоматическое обнаружение зондов «Радикал»
- построение графика зависимости скорости счёта от времени
- настраиваемый звуковой сигнал, пропорциональный интенсивности регистрируемого излучения
- отображение уровня заряда источника питания зонда
- возможность вычитания фона
- ручная и автоматическая регулировка масштаба графика
- возможность настройки времени усреднения показаний
- возможность регулировки отображаемого на графике интервала времени



- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- **Диоген** →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радиоактивные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)С0, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



**Назначение**

- установка предназначена для автоматизированного набора РФП в шприц из флакона

**Область применения**

- отделения радионуклидной диагностики и терапии
- научно-исследовательские медицинские учреждения

**Функции, выполняемые установкой**

- набор РФП из флакона в шприцы любых типоразмеров
- защита персонала от ионизирующего излучения РФП
- автоматизированное измерение активности РФП в шприце и флаконе при поставке в составе установки радиометра РИС-А «Дозкалибратор»
- печать этикетки
- Установка учитывает фактический расход активности из флакона, процесс радиоактивного распада. Так же учитываются конструктивные особенности конкретной модели шприца для повышения точности набора.

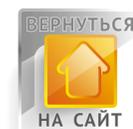
**Состав установки**

- основной блок «Диоген»
- защита для шприца (количество и типоразмер указываются в заказе)
- ноутбук или планшет с предустановленным программным обеспечением «Евклид»
- контейнер для флакона
- захват для флакона
- принтер
- комплект кабелей
- персональный компьютер с предустановленным программным обеспечением «Диоген»
- принтер этикеток

Для проверки правильности набора РФП по требованию Заказчика возможна комплектация установки радиометром РИС-А «Дозкалибратор». В этом случае автоматизируется процесс ввода в программу значения активности в исходном флаконе и контроль активности, набранной в шприц.

**Технические характеристики**

Длительность набора РФП, не более, с	30
Объем шприца, мл	3, 5, 10
Предельно допустимая погрешность фасовки РФП, не более, %	10
Диапазон набора РФП в шприц, мл	от 0,1 мл до максимального возможного для используемого шприца
Крепление иглы к шприцу	Luer Lock
Толщина вольфрамовой защиты шприца, мм	10
Толщина свинцовой защиты лотка выдвижного, мм	60
Наличие окна из свинцового стекла в защите шприца	да
Радионуклидный состав РФП	не ограничен
Диапазон активности	не ограничен
Типы флаконов с исходным раствором	ФО объемом до 15 мл или аналогичный
Типы шприцев, используемых для фасовки	Стандартно B. Braun Omnipip, любые другие по запросу
Электропитание, В	~220
Габаритные размеры установки (ДхШхВ), не более, мм	290x310x480
Масса установки, не более, кг	36



- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- **Евклид** →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)С0, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



### Назначение

- устройство предназначено для автоматизированного набора радиоактивных препаратов из флакона в шприц или флакон

### Область применения

- отделения радионуклидной диагностики и терапии
- научно-исследовательские медицинские учреждения

### Функции

- набор препаратов в шприц
- набор препаратов во флакон
- защита персонала от ионизирующего излучения радиоактивных препаратов
- автоматизированное измерение активности препарата в шприце и флаконе при комплектации устройства радиометром РИС-А «Дозкалибратор»
- печать этикетки

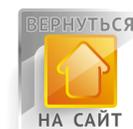
Устройство учитывает фактический расход активности из флакона и процесс радиоактивного распада, так же учитываются конструктивные особенности конкретной модели шприца для повышения точности набора.

### Состав установки

- основной блок «Евклид»
- защита для шприца (количество и типоразмер указываются в заказе)
- ноутбук или планшет с предустановленным программным обеспечением «Евклид»
- контейнер для флакона
- захват для флакона
- принтер

### Технические характеристики

Длительность набора РФП, не более, с	30
Объем шприца, мл	3, 5, 10
Предельно допустимая погрешность фасовки РФП, не более, %	10
Диапазон набора РФП в шприц, мл	от 0,1 мл до максимального возможного для используемого шприца
Крепление иглы к шприцу	Luer Lock
Толщина вольфрамовой защиты шприца, мм	10
Наличие окна из свинцового стекла в защите шприца	да
Радионуклидный состав препарата	да
Диапазон активности	не ограничен
Диапазон активности	не ограничен
Типы флаконов с исходным раствором	ФО объемом до 15 мл или аналогичный
Типы шприцев, используемых для фасовки	Стандартно B. Braun Omnipip, любые другие по запросу
Электропитание, В	~220
Габаритные размеры установки (ДхШхВ), не более, мм	300x285x520
Масса установки, не более, кг	38



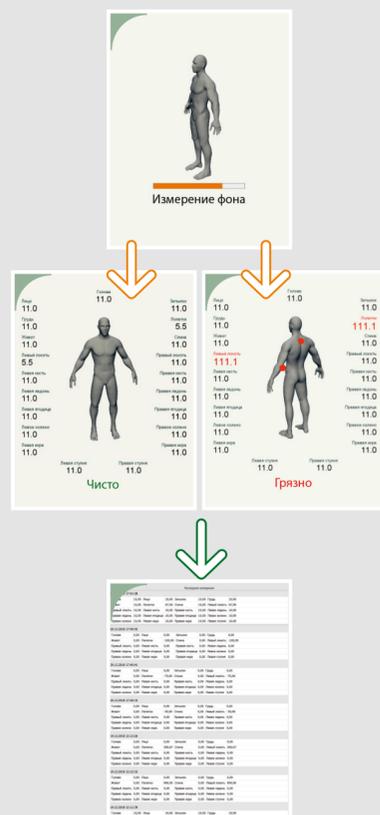








- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- **РПС-01А «ОСОКА»** →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 75578-19

**Назначение**

- измерение плотности потока альфа- и бета-частиц с целью определения уровня радиоактивного загрязнения поверхностей одежды, обуви и кожных покровов персонала
- обнаружение радионуклидных источников по нейтронному и гамма-излучению
- сигнализация о превышении установленных контрольных уровней

**Область применения**

- предприятия ядерного топливного цикла
- радиохимические производства
- другие предприятия, работающие с радиоактивными веществами

**Свойства**

- настраиваемая светозвуковая сигнализация о готовности к измерению, о начале и окончании измерения, о превышении и непревышении установленных порогов
- автоматическая компенсация фона
- установка пороговых уровней отдельно для каждого блока детектирования
- индикация зоны обнаруженного радиоактивного загрязнения на схематическом изображении тела человека
- отображение результатов измерения на ЖК дисплее высокого разрешения
- возможность блокировки прохода в случае обнаружения загрязнения
- самотестирование установки и вывод сообщений о возникновении нештатных ситуаций
- подключение к внешним информационным сетям по интерфейсу связи RS-485 и Ethernet
- возможность подключения устройства считывания электронных пропусков
- возможность доукомплектования нейтронным детектором для контроля проноса делящихся материалов
- наличие нескольких исполнений позволяет выбрать вариант, наиболее полно отвечающий специфике конкретного предприятия

**Технические характеристики**

<b>Энергетический диапазон:</b>	
■ для альфа-излучения, МэВ	4 ÷ 6
■ для бета-излучения, МэВ	0,05 ÷ 4
■ для гамма-излучения, МэВ	0,05 ÷ 3
■ для нейтронного излучения	0,025 эВ ÷ 14 МэВ
<b>Диапазон измерений плотности потока с поверхности, мин<sup>-1</sup>·см<sup>-2</sup></b>	
■ для альфа-частиц	0,1 ÷ 4·10 <sup>5</sup>
■ для бета-частиц	1 ÷ 10 <sup>5</sup>
<b>Пределы допускаемой относительной погрешности измерения плотности потока, %</b>	
	±15
<b>Время установления рабочего режима, мин, не более</b>	
	10
<b>Нестабильность показаний за 24 ч, %, не более</b>	
	5
<b>Питание от сети переменного тока</b>	
	220В, 50 Гц
<b>Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более</b>	
	940х690х2200
<b>Масса (без учета массы дверей и барьеров), кг, не более</b>	
	240





- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- **РИС-2А «Дозкалибратор» →**
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



регистрационное удостоверение на медицинское изделие NO P3H 2016/4779 регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 60706-15

**Назначение**

- измерение активности гамма-излучающих радионуклидов

**Область применения**

- отделения радионуклидной диагностики и терапии медицинских учреждений
- предприятия Росатома
- научно-исследовательские институты

**Свойства**

- управление при помощи сенсорного экрана
- ведение журнала измерений
- подключение термопринтера для печати наклеек на фасовки
- хранение данных о поверке радиометра с функцией напоминания об очередной поверке
- калькулятор распада радионуклидов
- низкая зависимость чувствительности от типа и формы измеряемого образца (шприц, стеклянный или пластиковый флакон объемом до 10 мл)
- редактируемая библиотека радионуклидов
- встроенный свинцовый защитный экран
- возможность вычитания фона внешнего гамма-излучения
- возможность интегрирования в вытяжные шкафы и ламинарные боксы для работы с РФП

**Стандартная комплектность поставки**

- устройство детектирования на основе ионизационной камеры
- устройство управления и отображения информации (дисплейный блок или ПК)
- захват для флаконов
- пенал для шприцев
- паспорт, руководство по эксплуатации, методика поверки

**Дополнительные возможности**

- расширение номенклатуры измеряемых радионуклидов
- расширение номенклатуры типов и форм измеряемых объектов
- расширение диапазона измеряемой активности по аттестованной методике измерений
- оснащение радиометра дополнительным внешним экраном
- реализация метода контроля примеси Мо-99 в препаратах на основе Тс-99m
- поверка радиометра в качестве рабочего эталона
- проведение калибровки радиометра с выдачей сертификата калибровки
- оснащение радиометра системой автоматической подачи образца в измерительную камеру
- комплектация контрольным источником для обеспечения контроля качества измерений в течение межповерочного интервала
- установка радиометра в радиохимические боксы и «горячие» камеры любой конструкции

**Технические характеристики**

Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения, кэВ	130 ÷ 1000
Диапазон измерений активности гамма-излучающих нуклидов, Бк	5,0 · 10 <sup>8</sup> ÷ 5,0 · 10 <sup>11</sup>
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активности гамма-излучающих нуклидов, %	±5
Функция преобразования устройства детектирования	линейная
Нестабильность за 24 ч непрерывной работы, %	±3
Время установления рабочего режима, не более, мин	30
Масса устройства детектирования, не более, кг	11
Габаритные размеры устройства детектирования (диаметр x высота), мм	180x340



- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- **РИС-ЗА «Дозкалибратор» →**
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



регистрационное удостоверение на медицинское изделие NO P3H 2016/4779 регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 60706-15

**Назначение**

- измерение активности гамма-излучающих радионуклидов

**Область применения**

- отделения радионуклидной диагностики и терапии медицинских учреждений
- предприятия Росатома
- научно-исследовательские институты

**Свойства**

- управление при помощи сенсорного экрана
- ведение журнала измерений
- подключение термопринтера для печати наклеек на фасовки
- хранение данных о поверке радиометра с функцией напоминания об очередной поверке
- калькулятор распада радионуклидов
- низкая зависимость чувствительности от типа и формы измеряемого образца (шприц, стеклянный или пластиковый флакон объемом до 10 мл)
- редактируемая библиотека радионуклидов
- встроенный свинцовый защитный экран
- возможность вычитания фона внешнего гамма-излучения
- возможность интегрирования в вытяжные шкафы и ламинарные боксы для работы с РФП

**Стандартная комплектность поставки**

- устройство детектирования на основе ионизационной камеры
- устройство управления и отображения информации (дисплейный блок или ПК)
- захват для флаконов
- пенал для шприцев
- паспорт, руководство по эксплуатации, методика поверки

**Дополнительные возможности**

- расширение номенклатуры измеряемых радионуклидов
- расширение номенклатуры типов и форм измеряемых объектов
- расширение диапазона измеряемой активности по аттестованной методике измерений
- оснащение радиометра дополнительным внешним экраном
- реализация метода контроля примеси Мо-99 в препаратах на основе Тс-99m
- поверка радиометра в качестве рабочего эталона
- проведение калибровки радиометра с выдачей сертификата калибровки
- оснащение радиометра системой автоматической подачи образца в измерительную камеру
- комплектация контрольным источником для обеспечения контроля качества измерений в течение межповерочного интервала
- установка радиометра в радиохимические боксы и «горячие» камеры любой конструкции

**Технические характеристики**

Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения, кэВ	40 ÷ 3000	
Диапазон граничных энергий регистрируемого бета-излучения, кэВ	1000 ÷ 1500	
Диапазон измерений активности гамма-излучающих нуклидов, Бк	1,0 · 10 <sup>5</sup> ÷ 2,7 · 10 <sup>10</sup>	
Диапазон измерений активности бета-излучающих нуклидов, Бк	1,0 · 10 <sup>7</sup> ÷ 5,0 · 10 <sup>9</sup>	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активности гамма-излучающих нуклидов, %, в поддиапазонах:	■ от 1,0 · 10 <sup>5</sup> до 9,99 · 10 <sup>5</sup> Бк	±15
	■ от 1,0 · 10 <sup>6</sup> до 2,7 · 10 <sup>10</sup> Бк	±3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активности бета-излучающих нуклидов, %	±5	
Функция преобразования устройства детектирования	линейная	
Нестабильность за 24 ч непрерывной работы, %	±3	
Время установления рабочего режима, не более, мин	30	
Масса устройства детектирования, не более, кг	11	
Габаритные размеры устройства детектирования, диаметр x высота, мм	180x340	



- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- **РИС-4А «Дозкалибратор» →**
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



регистрационное удостоверение на медицинское изделие NO P3H 2016/4779 регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 60706-15

**Назначение**

- измерение активности гамма- и бета-излучающих радионуклидов

**Область применения**

- отделения радионуклидной диагностики и терапии медицинских учреждений
- предприятия Росатома
- научно-исследовательские институты

**Свойства**

- управление при помощи сенсорного экрана
- ведение журнала измерений
- подключение термопринтера для печати наклеек на фасовки
- хранение данных о поверке радиометра с функцией напоминания об очередной поверке
- калькулятор распада радионуклидов
- низкая зависимость чувствительности от типа и формы измеряемого образца (шприц, стеклянный или пластиковый флакон объемом до 10 мл)
- редактируемая библиотека радионуклидов
- встроенный свинцовый защитный экран
- возможность вычитания фона внешнего гамма-излучения
- возможность интегрирования в вытяжные шкафы и ламинарные боксы для работы с РФП

**Стандартная комплектность поставки**

- устройство детектирования на основе ионизационной камеры
- устройство управления и отображения информации (дисплейный блок или ПК)
- захват для флаконов
- пенал для шприцев
- паспорт, руководство по эксплуатации, методика поверки

**Дополнительные возможности**

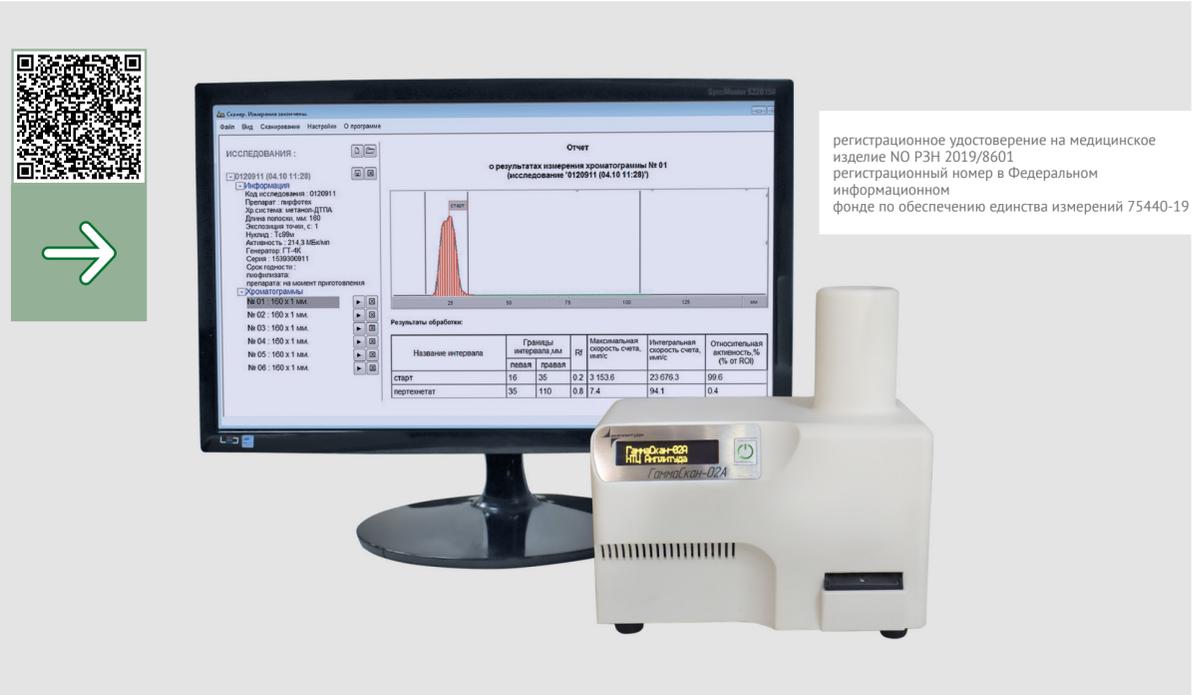
- расширение номенклатуры измеряемых радионуклидов
- расширение номенклатуры типов и форм измеряемых объектов
- оснащение радиометра дополнительным внешним экраном
- реализация метода контроля примеси Мо-99 в препаратах на основе Тс-99m
- поверка радиометра в качестве рабочего эталона
- проведение калибровки радиометра с выдачей сертификата калибровки
- оснащение радиометра системой автоматической подачи образца в измерительную камеру
- комплектация контрольным источником для обеспечения контроля качества измерений в течение межповерочного интервала
- установка радиометра в радиохимические боксы и «горячие» камеры любой конструкции

**Технические характеристики**

Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения, кэВ	20 ÷ 3000	
Диапазон граничных энергий регистрируемого бета-излучения, кэВ	1000 ÷ 1500	
Диапазон измерений активности гамма-излучающих нуклидов, Бк	1,0 · 10 <sup>5</sup> ÷ 2,0 · 10 <sup>9</sup>	
Диапазон измерений активности бета-излучающих нуклидов, Бк	1,0 · 10 <sup>7</sup> ÷ 5,0 · 10 <sup>9</sup>	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активности гамма-излучающих нуклидов, %, в поддиапазонах:	■ от 1,0 · 10 <sup>5</sup> до 9,99 · 10 <sup>5</sup> Бк	±15
	■ от 1,0 · 10 <sup>6</sup> до 2,7 · 10 <sup>10</sup> Бк	±3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активности бета-излучающих нуклидов, %	±5	
Функция преобразования устройства детектирования	линейная	
Нестабильность за 24 ч непрерывной работы, %	±3	
Время установления рабочего режима, не более, мин	30	
Масса устройства детектирования, не более, кг	11	
Габаритные размеры устройства детектирования (диаметр x высота), мм	180x340	



- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



регистрационное удостоверение на медицинское изделие NO P3H 2019/8601 регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 75440-19

**Назначение**

- определение радиохимической чистоты (РХЧ) РФП и другой радиоизотопной продукции
- измерение активности радионуклидов

**Область применения**

- лаборатории контроля качества РФП
- радионуклидные и радиофармацевтические производства
- научно-исследовательские институты

**Выполняемые функции и особенности**

- измерение активности гамма- и бета- излучающих радионуклидов, определение радиохимической чистоты радиоактивных препаратов, в частности радиофарм-препаратов
- наличие предустановленных шаблонов для определения РХЧ радиофармпрепаратов
- возможность создавать свои шаблоны для определения РХЧ радиофармпрепаратов
- возможность пользовательского выбора скорости и шага сканирования исходя из активности нанесенной на хроматографическую полоску
- возможность сохранения измеренных хроматограмм и исследований на ПК
- создание и вывод на печать отчетов об исследованиях
- возможность проведения исследования в автоматическом режиме

**Комплектность поставки**

- радиометр активности радионуклидов для тонкослойной и бумажной хроматографии ГаммаСкан-02А
- контрольный источник
- комплект подложек для наклеивания хроматографических полосок
- подложка для поверки
- кабель сетевого питания
- кабель для подключения к USB-порту ПК
- программное обеспечение «ГаммаСкан-02А» на электронном носителе
- паспорт на контрольный источник
- паспорт, руководство по эксплуатации, методика поверки
- свидетельство о поверке

**Дополнительно**

- источник радионуклидный гамма-излучения радиометрический тест-объект ТОК7
- источник радионуклидный бета-излучения радиометрический тест-объект ТОСИО
- регистрационное удостоверение на медицинское изделие

**Технические характеристики**

Диапазон измерений активности радионуклидов в пробе, кБк	10 ÷ 10000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений активности радионуклидов в пробе, %	±10
Время установления рабочего режима, мин, не более	15
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Нестабильность показаний радиометра за 8 часов непрерывной работы, %, не более	5
Потребляемая мощность, Вт, не более	60
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более	160x240x250
Масса, кг, не более	7





- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- **МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма»** →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радиоактивные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



■ вариант исполнения с защитным экраном СЗГ-7

■ вариант исполнения с защитным экраном СЗГ-17

<p><b>Назначение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ определение радионуклидного состава пробы и радионуклидной чистоты препаратов</li> <li>■ измерение активности, удельной и объёмной активности гамма-излучающих радионуклидов</li> <li>■ определение периода полураспада гамма-излучающих радионуклидов</li> </ul> <p><b>Область применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ лаборатории контроля качества РФП</li> <li>■ радионуклидные и радиофармацевтические производства</li> <li>■ научно-исследовательские институты</li> </ul> <p><b>Свойства</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ высокое энергетическое разрешение при относительно низкой стоимости</li> <li>■ градуировка в геометриях точечного источника, плоского источника, пробирки Эппендорф и др.</li> <li>■ компактное настольное исполнение</li> </ul>	<p><b>Назначение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ определение радиохимической чистоты препаратов методом ВЭЖХ</li> </ul> <p><b>Область применения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ лаборатории контроля качества РФП</li> <li>■ радионуклидные и радиофармацевтические производства</li> <li>■ научно-исследовательские институты</li> </ul> <p><b>Свойства</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ градуировка в геометрии капилляра для ВЭЖХ</li> <li>■ регулируемое расстояние от детектора до капилляра</li> <li>■ компактное настольное исполнение</li> </ul>
--	---

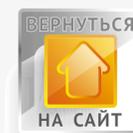


Аккредитованная испытательная лаборатория (ИЛ) ООО «НТЦ Амплитуда» проводит исследования в рамках контроля качества РФЛП, АФС и другой радионуклидной продукции с определением следующих характеристик исследуемых образцов:

- активность (удельная и объёмная активность) альфа, бета и гамма-излучающих радионуклидов
- радионуклидная чистота (РНЧ) и радионуклидные примеси
- радиохимическая чистота (РХЧ) и радиохимические примеси
- подлинность радионуклида в препарате по периоду полураспада, по слою половинного ослабления или спектрометрическим методом

Кроме лабораторных исследований образцов радионуклидной продукции ИЛ проводит любые виды измерений радиационного контроля объектов ядерной медицины и других объектов использования атомной энергии с целью обеспечения радиационной безопасности, в том числе проводя дозиметрический и радиометрический контроль:

- рабочих мест и персонала
- территорий и помещений
- объектов окружающей и производственной среды (воздух, почва, вода, осадки, донные отложения, растительность и пр.)
- отходов производства и потребления, включая РАО





- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радиоактивные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



■ вариант исполнения с защитным экраном СЗГ-7

■ вариант исполнения с защитным экраном СЗГ-17

**Назначение**

- определение радионуклидного состава пробы и радионуклидной чистоты препаратов
- измерение активности, удельной и объемной активности гамма-излучающих радионуклидов
- определение периода полураспада гамма-излучающих радионуклидов

**Область применения**

- лаборатории контроля качества РФП
- радионуклидные и радиофармацевтические производства
- научно-исследовательские институты

**Свойства**

- высокое энергетическое разрешение при относительно низкой стоимости
- градуировка в геометриях точечного источника, плоского источника, пробирки Эппендорф и др.
- компактное настольное исполнение

**Назначение**

- определение радиохимической чистоты препаратов методом ВЭЖХ

**Область применения**

- лаборатории контроля качества РФП
- радионуклидные и радиофармацевтические производства
- научно-исследовательские институты

**Свойства**

- градуировка в геометрии капилляра для ВЭЖХ
- регулируемое расстояние от детектора до капилляра
- компактное настольное исполнение

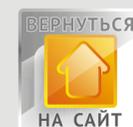


Аккредитованная испытательная лаборатория (ИЛ) ООО «НТЦ Амплитуда» проводит исследования в рамках контроля качества РФЛП, АФС и другой радионуклидной продукции с определением следующих характеристик исследуемых образцов:

- активность (удельная и объемная активность) альфа-, бета- и гамма-излучающих радионуклидов
- радионуклидная чистота (РНЧ) и радионуклидные примеси
- радиохимическая чистота (РХЧ) и радиохимические примеси
- подлинность радионуклида в препарате по периоду полураспада, по слою половинного ослабления или спектрометрическим методом

Кроме лабораторных исследований образцов радионуклидной продукции ИЛ проводит любые виды измерений радиационного контроля объектов ядерной медицины и других объектов использования атомной энергии с целью обеспечения радиационной безопасности, в том числе проводя дозиметрический и радиометрический контроль:

- рабочих мест и персонала
- территорий и помещений
- объектов окружающей и производственной среды (воздух, почва, вода, осадки, донные отложения, растительность и пр.)
- отходов производства и потребления, включая РАО





- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радионуклидные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



Свидетельство RU.C.38.001.A № 56599

**Назначение**

- воспроизведение единицы активности радионуклидов, излучающих фотонное ионизирующее излучение (меры активности)

**Область применения**

- обеспечение единства измерений активности радионуклидов (поверка, калибровка средств измерений, аттестация методик и пр.)
- внутрилабораторный контроль точности измерений
- научно-исследовательская деятельность в области спектрометрии и радиометрии ионизирующих излучений
- источники ОСГИ-А могут поверяться в качестве рабочих эталонов 1-го разряда, 2-го разряда и рабочих средств измерений в соответствии с Государственной поверочной схемой (в диапазоне от 2 кБк до 1 МБк (для Am-241 и Th-228 – до 100 кБк))

Исполнение	Габаритные размеры (диаметр x высота), мм	Наличие кольцевого корпуса	Изображение
01	25x0,4	-	
02	29x0,4	-	
01-K	25x2,1	+	
02-K	29x2,1	+	

- Особенности применения модификаций 01 и 02
- 01 - Мультинуклидный источник переменного состава
- 02 - Создание различных фантомов и/или имитаторов реальных объектов с минимальным нарушением заданной геометрии
- Многореперный рабочий эталон на основе комплекта источников ОСГИ-А, (исполнения 01, 02).
- Толщина каждого источника - 0,4мм



**Назначение**

- воспроизведение единицы активности радионуклидов (меры активности)

**Область применения**

- обеспечение единства измерений активности радионуклидов (поверка, калибровка средств измерений, аттестация методик и пр.)
- внутрилабораторный контроль точности измерений
- научно-исследовательская деятельность в области спектрометрии и радиометрии ионизирующих излучений
- источники могут быть аттестованы в качестве рабочих эталонов 1-го разряда, 2-го разряда и рабочих средств измерений в соответствии с Государственной поверочной схемой

**ОСАИ**

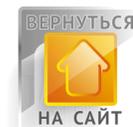
- радионуклидный состав определяется техническим заданием (Уприр., Pu-238, Pu-239, Am-241, Th-228, Th-232, Ra-226 и т.д.)
- активность источника до 200 Бк
- покрытие нанопленкой TiO<sub>2</sub> (от 100 до 200 нм)
- равновесность ДПП Ra-226 – не менее 96 %

**П9**

- активность источника определяется техническим заданием (до 20 МБк)
- покрытие нанопленкой TiO<sub>2</sub> (от 100 до 200 нм)
- равномерность распределения радионуклида не менее 95 %

**СО**

- активность источника источника определяется техническим заданием (до 250 МБк)
- равномерность распределения радионуклида не менее 95 %
- покрытие – полимер с токопроводящим покрытием (17 мг/см<sup>2</sup>)





- ШВР-100-02А →
- ШВР-200-01А →
- ШВР-500-01А →
- ШВР-500-02А →
- ЛРБ-01А →
- ЛРБ-02А →
- М22А-02 →
- МКМ-2000А-01 →
- Защиты для инъекций →
- Контейнеры для переноски →
- Контейнеры для транспортировки радиоактивных веществ →
- Контейнеры для сбора и перемещения РАО →
- Сейфы радиационно-защитные →
- Ширмы радиационно-защитные →
- Экраны радиационно-защитные →
- Радикал →
- Диоген →
- Евклид →
- Архимед →
- НФ-10А →
- МКС/СРП-08А →
- МКС-100А «Чистотел» →
- РПС-01А «ОСОКА» →
- РИС-1А «Дозкалибратор» →
- РИС-2А «Дозкалибратор» →
- РИС-3А «Дозкалибратор» →
- РИС-4А «Дозкалибратор» →
- ГаммаСкан-02А →
- МКС-01А «МУЛЬТИРАД-гамма» →
- Аккредитованная испытательная лаборатория →
- ОСГИ-А источники фотонного ионизирующего излучения радиоактивные закрытые →
- Плоские источники альфа- и бета-излучения (1-6)СО, (1-6)П9, ОСАИ →
- Сервисный центр    ■ Учебный центр →



**Назначение**

- воспроизведение единицы активности радионуклидов, излучающих фотонное ионизирующее излучение (меры активности)

**Область применения**

- обеспечение единства измерений активности радионуклидов (поверка, калибровка средств измерений, аттестация методик и пр.)
- внутрилабораторный контроль точности измерений
- научно-исследовательская деятельность в области спектрометрии и радиометрии ионизирующих излучений
- источники ОСГИ-А могут поверяться в качестве рабочих эталонов 1-го разряда, 2-го разряда и рабочих средств измерений в соответствии с Государственной поверочной схемой (в диапазоне от 2 кБк до 1 МБк (для Am-241 и Th-228 – до 100 кБк))

Исполнение	Габаритные размеры (диаметр x высота), мм	Наличие кольцевого корпуса	Изображение
01	25x0,4	-	
02	29x0,4	-	
01-К	25x2,1	+	
02-К	29x2,1	+	

- Особенности применения модификаций 01 и 02
- 01 - Мультинуклидный источник переменного состава
- 02 - Создание различных фантомов и/или имитаторов реальных объектов с минимальным нарушением заданной геометрии
- Многореперный рабочий эталон на основе комплекта источников ОСГИ-А, (исполнения 01, 02).
- Толщина каждого источника - 0,4мм



**Назначение**

- воспроизведение единицы активности радионуклидов (меры активности)

**Область применения**

- обеспечение единства измерений активности радионуклидов (поверка, калибровка средств измерений, аттестация методик и пр.)
- внутрилабораторный контроль точности измерений
- научно-исследовательская деятельность в области спектрометрии и радиометрии ионизирующих излучений
- источники могут быть аттестованы в качестве рабочих эталонов 1-го разряда, 2-го разряда и рабочих средств измерений в соответствии с Государственной поверочной схемой

**ОСАИ**

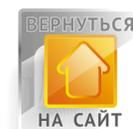
- радионуклидный состав определяется техническим заданием (Уприр., Pu-238, Pu-239, Am-241, Th-228, Th-232, Ra-226 и т.д.)
- активность источника до 200 Бк
- покрытие нанопленкой TiO<sub>2</sub> (от 100 до 200 нм)
- равновесность ДПР Ra-226 – не менее 96 %

**П9**

- активность источника определяется техническим заданием (до 20 МБк)
- покрытие нанопленкой TiO<sub>2</sub> (от 100 до 200 нм)
- равномерность распределения радионуклида не менее 95 %

**СО**

- активность источника источника определяется техническим заданием (до 250 МБк)
- равномерность распределения радионуклида не менее 95 %
- покрытие – полимер с токопроводящим покрытием (17 мг/см<sup>2</sup>)





# ООО «НТЦ Амплитуда»



## Ядерная медицина



разработка  
и производство  
оборудования



поверка  
и калибровка



проектирование



учебный центр



комплексные  
решения



аккредитованная  
испытательная  
лаборатория

124460, Россия, г. Москва, Зеленоград  
проспект Генерала Алексеева, д. 15

(схема проезда) 

+7 495 777-1359

[info@amplituda.ru](mailto:info@amplituda.ru) ■

[www.amplituda.ru](http://www.amplituda.ru) ■

содержание

название оборудования

категория

@ [amplituda.ru](http://amplituda.ru)

