

Приложение к аттестату аккредитации

№ САРК RU.0001.443215от 24 августа 2012 г.ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ
ФБУ ВНИИЛМ

№	Объект контроля (измерения)	1.Измеряемая величина. 2.Диапазон измерений. 3.Диапазон погрешности 4.Средства измерений	Нормы на объекты контроля	Методы подготовки измерений	Методы измерений
1	2	3	4	5	6
1.	Твердые строительные, промышленные и другие отходы.	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма- излучения. Диапазон измерений: (0,1 – 10000) мкЗв/ч Погрешность: (15 - 50) % Средства измерений: МКС-15ЭЦ с СБДГ-02 и БДГБА-01, ДКГ-PM1203М, МКС-PM1401К, ИСП-PM1701, ИСП-PM 1710, ДКГ-01 «Сталкер»	СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). СП 2.6.6.1168-02 Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002). Временные критерии по принятию решений при обращении с почвами, твердыми строительными, промышленными и другими отходами, содержащими гамма- излучающие радионуклиды.	СанПин 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. Методика дозиметрического контроля производственных отходов.	Паспорт, ТО и инструкция по эксплуатации МКС-15ЭЦ, ДКГ-PM1203М, МКС-PM1401К, ИСП-PM1701, ИСП-PM 1710, ДКГ-01 «Сталкер», УСК «ГАММА ПЛЮС». Методика дозиметрического контроля производственных отходов.



Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
2.	Территория земельных участков лесного фонда. Территории жилой и производственной зон. Территории участков под застройку. Сельскохозяйственные угодья, непахотные земли. Почва (грунт).	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения. Диапазон измерений: (0,1 - 10000) мкЗв/ч Погрешность: (15-50) % Средства измерений: МКС-15ЭЦ с СБДГ-02 и БДГБА-01, ДКГ-РМ1203М, МКС-РМ1401К, ИСП-РМ1701, ИСП-РМ 1710, ДКГ-01 «Сталкер» Плотность потока Rn-222 из грунта Диапазон измерения: (20 - 10⁵) мБк/(с·м²) Погрешность: (30 - 60) % Средства измерений: гамма - спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС» с комплектом оборудования на основе угольных адсорберов. Удельная активность Ra²²⁶, Th²³², K⁴⁰, Cs¹³⁷ Диапазон измерений: Cs¹³⁷ - (3 - 10000) Бк/кг; Ra²²⁶ - (8 - 10000) Бк/кг; Th²³² - (8 - 10000) Бк/кг; K⁴⁰ - (40 - 10000) Бк/кг; Погрешность: (15- 60) % Средства измерений: гамма - спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС», РСУ-01 «Сигнал-М» с СБДГ-02. Удельная активность Sr-90. Диапазон измерений: (5 - 10000) Бк/кг Погрешность: (15- 60) %	СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СП 2.6.1.799-99 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). СП 11-102-97. Свод Правил по инженерным изысканиям для строительства. «Инженерно-экологические изыскания для строительства». СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв. СанПин 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия.	СанПин 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. Методические рекомендации. Регламент радиационного контроля территорий городов и населенных пунктов. Инструкция по наземному обследованию радиационной обстановки на загрязненной территории. СП 11-102-97. Свод Правил по инженерным изысканиям для строительства. «Инженерно-экологические изыскания для строительства» ГОСТ 17.4.3.01-83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб. Методика измерения плотности потока радона с поверхности земли и строительных конструкций. МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части	Паспорт, ТО и инструкция по эксплуатации МКС-15ЭЦ, ДКГ-РМ1203М, МКС-РМ1401К, ИСП-РМ1701, ИСП-РМ 1710, ДКГ-01 «Сталкер», УСК «ГАММА ПЛЮС», РСУ-01 «Сигнал-М» Паспорт, ТО и инструкция по эксплуатации гаммаспектрометрического комплекса УСК «ГАММА ПЛЮС». Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма - спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС». Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета - спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС». Методика измерения плотности потока радона-222 с поверхности земли и строительных конструкций. Методика дозиметрического обследования территории. МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного



Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
		Средства измерений: бета-спектрометр УСК "ГАММА ПЛЮС".		обеспечения радиационной безопасности. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма - спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС". Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета - спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС". Методика приготовления счетных образцов проб почвы для измерения активности стронция -90 на бета-спектрометрических комплексах с пакетом программ «Прогресс».	назначения в части обеспечения радиационной безопасности.
3.	Древесина на корню. Древесина для производства промышленного, культурно-бытового и хозяйственного назначения. Второстепенные лесные ресурсы (пни, кора, береста, хвоя). Древесная зелень, травянистая растительность, опад, лесная подстилка. Плоды и семена древесных, кустарнико-	Удельная активность Cs-137. Диапазон измерения: (3- 10000) Бк/кг. Погрешность: (15-60) % Средства измерений: гамма-спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС», РСУ-01 «Сигнал-М» с СБДГ-02. Удельная активность Sr-90 (концентрированные пробы) Диапазон измерения: (5 - 10000) Бк/кг. Погрешность: (15-60) % Средства измерений: бета-спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС».	СП 2.6.1.759-99. Допустимые уровни содержания цезия-137 и стронция- 90 в продукции лесного хозяйства.	ГОСТ Р 50801-95 Древесное сырье, лесоматериалы, полуфабрикаты и изделия из древесных материалов. Методика отбора проб. Методы измерения удельной активности радионуклидов 	Паспорт, ТО и инструкция по эксплуатации УСК "ГАММА ПЛЮС", РСУ-01 "Сигнал-М". ГОСТ Р 50801-95 Древесное сырье, лесоматериалы, полуфабрикаты и изделия из древесных материалов. Допустимая удельная активность радионуклидов. Методика отбора проб и методы измерения удельной активности радионуклидов Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета - спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС".

Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
	вых и травянистых растений.				Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма - спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС".
4.	Продовольственное сырье и пищевые продукты. Мясо диких и домашних животных, продукты их переработки. Мясо птицы, яйца Молоко и молочные продукты. Рыба, нерыбные объекты промысла и продукты, вырабатываемые из них. Зерно (семена), мукомольнопродуктыные изделия. Сахар и кондитерские изделия. Плодоовощная продукция. Грибы. Ягоды. Масличное сырье и жировые продукты. Напитки. Биологически активные добавки к пище. Продукты детского питания.	Удельная активность Cs-137. Диапазон измерения: (3-10000) Бк/кг Погрешность: (15-60) % Средства измерений: гамма-спектрометр «УСК «ГАММА ПЛЮС», РСУ-01 «Сигнал-М» с СБДГ-02. Удельная активность Sr-90 (концентрированные пробы) Диапазон измерения: (5 - 10000) Бк/кг Погрешность: (15-60) % Средства измерений: бета-спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС».	СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. ФЗ № 88-ФЗ Технический регламент на молоко и молочную продукцию. ФН № 90-ФЗ Технический регламент на масложировую продукцию. ФЗ № 178-ФЗ Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей.	МУК 2.6.1.1194-03 Радиационный контроль. Стронций -90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка. МУК 2.6.1.717-98 Радиационный контроль. Стронций -90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка. Методические указания по методам контроля (Приложение Д) Использование компьютеризированных гамма-, бета- спектрометрических комплексов с программным обеспечением "Прогресс" для измерений проб продовольствия на соответствие требованиям критериев радиационной безопасности.	Паспорт. ТО и инструкция по эксплуатации гамма-, бета- спектрометрического комплекса а УСК «ГАММА ПЛЮС», РСУ-01 «Сигнал-М». Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма - спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС». Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета - спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС». Использование компьютеризированных гамма-, бета- спектрометрических комплексов с программным обеспечением «Прогресс» для измерений проб продовольствия на соответствие требованиям критериев радиационной безопасности.



Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
5.	Воздух рабочей зоны. Воздух жилых и служебных помещений.	Объемная активность радона (ЭРОА Rn^{222} рассчитывается с использованием коэффициента равновесия ДПР Rn^{222}). Диапазон измерений: (15 - 10000) Бк/м³ Погрешность: (30 - 50) %. Средства измерений: гамма-спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС» с комплектом оборудования на основе угольных адсорберов.	СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СанПин 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения	СанПин 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. МУ 2.6.8.2838-11 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности. Методические рекомендации. Выборочное обследование жилых зданий для оценки доз облучения населения. Методика измерений средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений. Методика измерений объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, а также в рудниках всех типов, путем отбора проб воздуха.	Паспорт, ТО и инструкция по эксплуатации УСК "ГАММА ПЛЮС". МУ 2.6.8.2838-11 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности. Методика измерений средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений. Методика измерений объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, а также в рудниках всех типов, путем отбора проб воздуха.
6.	Здания, помещения производственного и служебного назначения. Здания, помещения общественного и жилого назначения.	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения. Диапазон измерений: (0,1 - 10000) мкЗв/ч Погрешность: (15 - 50) % Средства измерений: МКС-15ЭЦ с СБДГ-02 и БДГБА-01, ДКГ-РМ1203М, МКС-РМ1401К,	СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности	СанПин 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. МУ 2.6.8.2838-11 Радиационный контроль и санитарно-	Паспорт, ТО и инструкция по эксплуатации МКС-15ЭЦ, ДКГ-РМ1203М, МКС-РМ1401К, ИСП-РМ1701, ИСП-РМ 1710, ДКГ-01 «Сталкер», УСК «ГАММА ПЛЮС» МУ 2.6.8.2838-11 Радиационный

Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
	Рабочие места. Производственная (рабочая) среда.	ИСП-РМ1701, ИСП-РМ 1710, ДКГ-01 «Сталкер» Объемная активность радона (ЭРОА Rn^{222} рассчитывается с использованием коэффициента равновесия ДПР Rn^{222}). Диапазон измерений: (15 - 10000) Бк/м ³ Погрешность: (30 - 50) %. Средства измерений: гамма-спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС» с комплектом оборудования на основе угольных адсорбентов.	(ОСПОРБ-99/2010). СанПин 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. Р.2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования и условия проживания в жилых зданиях и помещениях.	эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности. МВК 13.6.(269)-11 Методика дозиметрического контроля гамма-излучения в помещениях. Методические рекомендации. Выборочное обследование жилых зданий для оценки доз облучения населения. Методика измерений средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений. Методика измерений объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, а также в рудниках всех типов, путем отбора проб воздуха.	контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма - спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС». МВК 13.6.(269)-11 Методика дозиметрического контроля гамма-излучения в помещениях. Методика измерений средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений. Методика измерений объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, а также в рудниках всех типов, путем отбора проб воздуха.
7.	Вода питьевая. Источники питьевого водоснабжения. Вода промышленного назначения.	Объемная активность Cs-137 Диапазон измерений: (3 - 10000) Бк/кг Погрешность: (15-60) % Средства измерений: гамма-спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС», РСУ-01 «Сигнал-М» с СБДГ-02. Объемная активность Sr-90 (пред-	СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СанПин 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения.	ГОСТ Р 51593-2000 Вода питьевая. Отбор проб. ГОСТ Р 51592-2000 Вода. Общие требования к отбору проб. СанПин 2.6.1.2800-10 Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источни-	Паспорт, ТО и инструкция по эксплуатации гамма-, бета- спектрометрического комплекса УСК «ГАММА- ПЛЮС», РСУ-01 «Сигнал-М». Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма - спектрометра с программным обеспе-

Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
		варительно концентрированные пробы). Диапазон измерения: (0,7 – 10000) Бк/л Погрешность: (15-60) % Средства измерений: бета-спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС» Суммарная объемная активность бета-излучающих радионуклидов (предварительно концентрированные пробы) Диапазон измерения: (0,1 – 3000) Бк/л Погрешность: (15-60)% Средства измерений: бета-спектрометр УСК «ГАММА-ПЛЮС» Объемная активность Rn-222. Диапазон измерения: (1 - 10000) Бк/л Погрешность: (15-60) %. Средства измерений: гамма-спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС» с комплектом оборудования на основе угольных адсорбентов.	СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. СанПиН 2.1.4.1074—01. Санитарные правила и нормы Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.	ков ионизирующего излучения. Методические рекомендации по применению радиологических комплексов с программным обеспечением “Прогресс” для определения соответствия проб питьевой воды требованиям радиационной безопасности согласно СанПиН 2.1.4.559-96 СанПиН 2.3.2.560-96 СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) Методические рекомендации. Использование измерительного радиометрического комплекса с программным обеспечением «ПРОГРЕСС» для исследования проб воды на соответствие уровню вмешательства, установленному для природной радиоактивности питьевой воды в СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). МУ 2.6.1.1981-05 Методические указания. Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения и питьевой воды по показателям радиационной безопасности. Оптимизация защитных мероприятий источников питьевого водоснабжения с повышенным содержа-	чением “ПРОГРЕСС”. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета - спектрометра с программным обеспечением “ПРОГРЕСС”. МИ 2707 – 2001 Рекомендация. ГСИ. Вода питьевая. Интерпретация результатов измерений радиоактивности и требования к точности аппаратно- методического обеспечения измерений. Методика измерений содержания радия и радона в природных водах.



Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
				нием радионуклидов. Методика приготовления счетных образцов из проб питьевой воды для измерения активности ЕРН с использованием радиологического комплекса с программным обеспечением «Прогресс». Методика измерений содержания радия и радона в природных водах.	
8.	Строительные материалы естественного и искусственного происхождения. Строительные изделия. Отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов и изделий. Минеральное и органическое сырье и продукция его переработки.	Удельная активность К-40, Cs-137, Ra-226, Th-232 Диапазон измерений: Cs-137 (3 - 10000) Бк/кг Ra-226 (8 - 10000) Бк/кг Th-232 (7 - 10000) Бк/кг К-40 (40 - 10000) Бк/кг Погрешность: (15 – 60) % Средства измерений: гамма-спектрометр УСК «ГАММА ПЛЮС», РСУ-01 «Сигнал-М» с СБДГ-02.	СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной и (НРБ-99/2009). СП 2.6.1.798-99. Обращение с минеральным сырьем и минералами с повышенным содержанием природных радионуклидов..	ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов. СП 2.6.1.798-99. Обращение с минеральным сырьем и минералами с повышенным содержанием природных радионуклидов.	Паспорт, ТО и инструкция по эксплуатации: гамма-спектрометрического комплекса УСК «ГАММА ПЛЮС», РСУ-01 «Сигнал-М». Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма - спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС».
9.	Металлолом.	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения. Диапазон измерений: (0,1 – 10000) мкЗв/ч Погрешность: (15 - 50) % Средства измерений: МКС-15ЭЦ с СБДГ-02 и БДГБА-01,	СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).	Базовая методика дозиметрического контроля металлолома: Методическое дополнение.	Паспорт. ТО и инструкция по эксплуатации МКС-15ЭЦ, ДКГ-РМ1203М, МКС-РМ1401К, ИСП-РМ1701, ИСП-РМ 1710, ДКГ-01 «Сталкер». Базовая методика дозиметрическо-



Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
		ДКГ-PM1203M, МКС-PM1401K, ИСП-PM1701, ИСП-PM 1710, ДКГ-01 «Сталкер».	СанПиН 2.6.1.993-00 Гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности при заготовке и реализации металлолома.		го контроля металлолома. Методическое дополнение.
10.	Персонал.	Индивидуальный эквивалент дозы гамма-излучения. Диапазон измерений: 250 мкЗв – 5 Зв. Погрешность: (20-50) % Средство измерений: ДКГ-PM1203M	СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).	МУ 2.6.1.016--2000. Определение индивидуальных эффективных и эквивалентных доз и организация контроля профессионального облучения в контролируемых условиях обращения с источниками излучения.	Паспорт. ТО и инструкция по эксплуатации ДКГ-PM1203M. МУ 2.6.1.016--2000. Определение индивидуальных эффективных и эквивалентных доз и организация контроля профессионального облучения в контролируемых условиях обращения с источниками излучения.
11.	Объекты контроля поверхностного радиоактивного загрязнения (рабочие поверхности, кожа, спецодежда, средства индивидуальной защиты, транспорт).	Уровень радиоактивного загрязнения поверхности. Диапазон измерений: бета: (0,1 - 700) см ⁻² ·с ⁻¹ Погрешность: (20 - 50) %. Средства измерений: МКС-15ЭЦ с БДГБА-01.	СП 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).	МУК 2.6.1.016-99 Методические указания. Контроль загрязнения радиоактивными нуклидами поверхностей рабочих помещений, оборудования, транспортных средств и других объектов.	Паспорт, ТО и инструкция по эксплуатации МКС-15ЭЦ МУК 2.6.1.016-99 Методические указания. Контроль загрязнения радиоактивными нуклидами поверхностей рабочих помещений, оборудования, транспортных средств и других объектов

Начальник Управления метрологии
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Руководитель экспертного органа ЦМИИ



В.М. Лахов

В.П. Ярына