



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер, 91

от 10 "августа" 2020 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Упаковочные комплекты транспортные УКТИА-РТ
с радиоактивными материалами

RUS/6368/A-96T(Rev.2)

Выдан

10 .08.2020

Срок действия

10 .08.2025

Заместитель генерального
директора по государственной
политике в области безопасности
при использовании атомной
энергии в оборонных целях

Ю.В. Яковлев



№ 000704

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору



А.В. Ферапонтов
«10» 02 2020 г.

СЕРТИФИКАТ - РАЗРЕШЕНИЕ
НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ

**Упаковочные комплекты транспортные УКТИА-РТ
с радиоактивными материалами**

RUS/6368/A-96T(Rev.2)

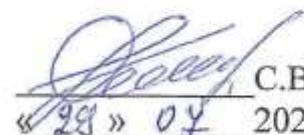
Срок действия до 10.022025

И.о. начальника управления по
регулированию безопасности объектов
ядерного топливного цикла, ядерных
энергетических установок судов и
радиационно опасных объектов
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору

Директор по специальным
перевозкам и аварийной готовности –
директор Департамента ядерной
и радиационной безопасности,
организации лицензионной и
разрешительной деятельности
Госкорпорации «Росатом»



Е.Г. Кудрявцев
«10» 02 2020 г.



С.В. Райков
«29» 02 2020 г.

Заявитель – Акционерное общество «РИТВЕРЦ» (АО «РИТВЕРЦ»).

Почтовый адрес Заявителя: 194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 10.

Грузоотправителями и перевозчиками упаковок автотранспортом являются АО «РИТВЕРЦ», АО «В/О Изотоп», АО «ИРМ», ЗАО «Квант», ООО НПП «Доза», ФГУП «ПО «Маяк», ООО «РИП», ООО «Сибнуклон», ООО «ЦМИ», АО «ГНЦ НИИАР».

Разработчик УКТИА-РТ (держатель подлинников РКД) и изготовитель – АО «РИТВЕРЦ».

Сертификат-разрешение выдан АО «РИТВЕРЦ».

Настоящий сертификат-разрешение подтверждает соответствие конструкции упаковок, включающих упаковочные комплекты транспортные УКТИА-РТ согласно разделу 2, с радиоактивным содержимым согласно разделу 3 и условий перевозки данных упаковок требованиям «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16) и «Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Издание 2012 года (SSR-6), МАГАТЭ, 2013).

В соответствии с НП-053-16 УКТИА-РТ с радиоактивным содержимым относится к упаковкам типа А.

Обозначение упаковочных комплектов транспортных: УКТИА-РТ.

Опознавательный знак упаковок: RUS/6368/A-96.

Упаковка имеет следующие номера ООН и транспортные наименования:

2915, РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, УПАКОВКА ТИПА А, не относящийся к особому виду, неделиющийся или делящийся – освобожденный.

3332, РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, УПАКОВКА ТИПА А, ОСОБОГО ВИДА, неделиющийся или делящийся – освобожденный.

Транспортный индекс, не более: 10.

Категория упаковки, не выше: «III – ЖЕЛТАЯ».

Транспортный индекс (ТИ) и категория упаковки определяются грузоотправителем перед перевозкой согласно п. 5.3.1 и п. 5.3.7 «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16), указываются в сопроводительных документах и на этикетке.

1. Основное назначение

УКТИА-РТ предназначены для перевозки и временного (транзитного) хранения закрытых радионуклидных источников (ЗРИ), радиоактивных материалов (РМ) в твердом и жидком состоянии. УКТИА-РТ являются упаковками одноразового использования.

2. Конструкция УКТИА-РТ

2.1. Для перевозки предусмотрено 26 исполнений УКТИА-РТ близких по конструкции и отличающихся, в основном, размерами конструктивных элементов и типом защитного контейнера.

14 исполнений УКТ с малой коробкой (УКТИА-РТ-М) имеют внешние размеры $220 \times 220 \times 230 (\pm 10)$ мм, и 12 исполнений с большой коробкой (УКТИА-РТ-В) имеют внешние размеры $480 \times 480 \times 480 (\pm 15)$ мм.

В варианте с малой коробкой 7 исполнений УКТИА-РТ предназначены для перевозки твердых и жидких РМ и 7 исполнений для перевозки ЗРИ.

В варианте с большой коробкой 6 исполнений УКТИА-РТ предназначены для перевозки твердых и жидких РМ и 6 исполнений для перевозки ЗРИ.

Для перемещения и подъема УКТИА-РТ-В, масса которых превышает 10 кг, используются удерживающие устройства – ручки.

2.2. УКТИА-РТ представляет собой картонную коробку, внутри которой расположены защитные и вспомогательные приспособления, предназначенные для размещения радиоактивного содержимого. Основные элементы УКТ (исполнения УКТИА-3-1РТ-М) представлены на рис. 1.

УКТИА-3-1РТ-М состоит из коробки (1), жестяной банки (3), защитного контейнера (4) и пенала (7).

Коробка (1), являющаяся внешней тарой, изготавливается из ламинированного гофрированного картона марки П32 ГОСТ Р 52901 или другого картона, с показателями качества по ГОСТ Р 52901 не ниже указанного.

В качестве амортизирующих вкладышей (2) используется пенополистирол марки ПСБ-С-50 или ПФМ 50 изготавливаемый по ТУ 2244-003-48940758-2007, либо картон марки Т23 ГОСТ Р 52901 или другой картон, схожий по прочностным характеристикам. Амортизирующие вкладыши из картона применяются только при перевозках УКТИА-(1,3,5,10,15,20)-2РТ-В и УКТИА-(1,3,5,10,15,20)-1РТ-В (рис. 6), при этом УКТ с малой коробкой помещается во внешнюю тару УКТ большой коробки.

Основные параметры и размеры УКТИА-РТ различных исполнений приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Основные параметры и размеры УКТИА-РТ

Исполнение УКТ	Тип защитного контейнера	Толщина рад-ной защиты (свинца), не менее, мм	Габаритные размеры УКТ, (Д×Ш×В), мм		Масса УКТ, не более, кг	
			с малой коробкой -М	с большой коробкой -В	с малой коробкой -М	с большой коробкой -В
УКТИА-1-1РТ	-	-	220×220×230 (± 10)	480×480×480 (± 15)	1,3	7,6
УКТИА-1-2РТ						
УКТИА-3-1РТ	КТ1-3	3			1,3	7,6
УКТИА-3-2РТ						
УКТИА-5-1РТ	КТ1-5	5			2,1	8,4
УКТИА-5-2РТ						
УКТИА-10-1РТ	КТ1-10	10			2,7	9,0
УКТИА-10-2РТ						
УКТИА-15-1РТ	КТ1-15	15			4	10,3
УКТИА-15-2РТ						
УКТИА-20-1РТ	КТ1-20	20			5,8	12,1
УКТИА-20-2РТ						
УКТИА-40-1РТ	КТ1-40	40	9,5	-		
УКТИА-40-2РТ						

В качестве жестяной банки (3) используется контейнер типа Nodum 1kg Dauerdose 99×119 мм, изготовленный в соответствии с требованиями TL 8110&0051 BWB (Германия) или другая жестяная емкость, аналогичная по конструкции и размерам.

Для изготовления защитного контейнера (4) применяется свинец марки С1 ГОСТ 3778 или другой свинец, аналогичный по физико-механическим характеристикам. В конструкции УКТИА-1-1РТ и УКТИА-1-2РТ используется жестяная банка, защитный контейнер отсутствует.

Для изготовления амортизирующих вкладышей (5) используется пенополистирол марки ПСБ-С-50 или ПФМ 50, изготавливаемый по ТУ 2244-003-48940758-2007.

Для изготовления уплотняющих прокладок (6) применяется поролон марки ST-2236 или другой материал, аналогичный по физико-механическим свойствам.

Пенал (7), используемый в качестве вторичной упаковки, изготавливается из любого сплава алюминия, латуни или нержавеющей стали. В качестве первичной тары (8) для жидких или твердых РМ используются герметичные стеклянные ампулы или стеклянные флаконы с пластиковой или резиновой крышкой. Для ЗРИ используются стеклянные флаконы, полиэтиленовый пакет, кассета КТИ (для

перевозки закрытых источников) или катушка КПИ (для перевозки протяженных источников).

2.3. Общий вид УКТИА-(1, 3, 5, 10)-1РТ-М, УКТИА-(1, 3, 5, 10)-2РТ-М для перевозки твердых и жидких РМ показан на рис. 2.

Общий вид УКТИА-(15, 20, 40)-1РТ-М, УКТИА-(15, 20, 40)-2РТ-М для перевозки твердых и жидких РМ показан на рис. 3.

Общий вид УКТИА-(1, 3, 5, 10)-1РТ-В, УКТИА-(1, 3, 5, 10)-2РТ-В с пенополистирольными вкладышами для перевозки твердых и жидких РМ показан на рис. 4.

Общий вид УКТИА-(15, 20)-1РТ-В, УКТИА-(15, 20)-2РТ-В с пенополистирольными вкладышами для перевозки твердых и жидких РМ показан на рис. 5.

Общий вид УКТИА-(1,3,5,10,15,20)-1РТ-В, УКТИА-(1,3,5,10,15,20)-2РТ-В с картонными вкладышами для перевозки твердых и жидких РМ показан на рис. 6.

Общий вид жестяной банки в УКТИА-1-1РТ показан на рис. 7, общий вид жестяной банки в УКТИА-1-2РТ – рис. 8, общий вид жестяной банки в УКТИА-(3, 5, 10)-1РТ – рис. 9, общий вид жестяной банки в УКТИА-(3, 5, 10)-2РТ – рис. 10, общий вид жестяной банки в УКТИА-(15, 20, 40)-1РТ – рис. 11, общий вид жестяной банки в УКТИА-(15, 20, 40)-2РТ – рис. 12.

3. Радиоактивное содержимое

В УКТИА-РТ разрешается перевозка и временное (транзитное) хранение ЗРИ, как соответствующих требованиям, предъявляемым к РМОВ, так и не соответствующих требованиям к РМОВ, а также РМ в твердом и жидком виде.

Перечень радионуклидов, а также предельные значения активностей в УКТИА-РТ-М различных исполнений приведены в табл. 2, а в УКТИА-РТ-В – в табл. 3.

Таблица 2 – Перечень радионуклидов, перевозимых в УКТИА-РТ-М, и их предельная активность

Радионуклид	Предельная активность в УКТИА...М различных исполнений, ГБк (Ки)						
	-1-РТ-М	-3-РТ-М	-5-РТ-М	-10-РТ-М	-15-РТ-М	-20-РТ-М	-40-РТ-М
Тритий	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)
Углерод-14	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)
Натрий-22	0,08 (0,002)	0,1 (0,0027)	0,11 (0,003)	0,16 (0,0043)	0,22 (0,006)	0,31 (0,0084)	0,9 (0,024)
Фосфор-32	17 (0,46)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)
Фосфор-33	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Сера-35	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)
Хлор-36	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)

Радионуклид	Предельная активность в УКТИА...М различных исполнений, ГБк (Ки)						
	-1-РТ-М	-3-РТ-М	-5-РТ-М	-10-РТ-М	-15-РТ-М	-20-РТ-М	-40-РТ-М
Калий-40	1,2 (0,032)	1,4 (0,038)	1,5 (0,041)	1,8 (0,049)	2,3 (0,062)	2,7 (0,073)	6,6 (0,178)
Кальций-45	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)
Скандий-46	0,08 (0,0022)	0,1 (0,0027)	0,11 (0,003)	0,15 (0,004)	0,2 (0,0054)	0,27 (0,0073)	1 (0,027)
Титан-44+ скандий-44	0,07 (0,0019)	0,111 (0,003)	0,14 (0,0037)	0,2 (0,0054)	0,3 (0,008)	0,48 (0,0129)	2 (0,054)
Ванадий-49	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)
Хром-51	4,6 (0,124)	10 (0,27)	25 (0,68)	50 (1,35)	300 (8,1)	1000 (27)	30000 (810)
Марганец-52	0,047 (0,0013)	0,058 (0,0015)	0,067 (0,0018)	0,085 (0,0023)	0,11 (0,003)	0,15 (0,004)	0,47 (0,013)
Марганец-54	0,19 (0,005)	0,25 (0,0068)	0,27 (0,0073)	0,38 (0,0103)	0,55 (0,015)	0,84 (0,023)	4 (0,108)
Железо-55	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)
Железо-59	0,148 (0,004)	0,166 (0,0045)	0,19 (0,0051)	0,24(0,00 65)	0,3 (0,0081)	0,4 (0,011)	1,2 (0,032)
Кобальт-56	0,05 (0,0014)	0,06 (0,0016)	0,067 (0,0018)	0,087 (0,0024)	0,12 (0,0032)	0,15 (0,0041)	0,42 (0,011)
Кобальт-57	1,8 (0,049)	160 (4,3)	180 (4,9)	300 (8,1)	500 (13,5)	820 (22,1)	7000 (189)
Кобальт-60	0,07 (0,0019)	0,08 (0,0021)	0,09 (0,0024)	0,11(0,00 3)	0,14 (0,0038)	0,175 (0,0047)	0,525 (0,014)
Никель-63	370 (10)	370 (10)	370 (10)	370 (10)	370 (10)	370 (10)	370 (10)
Медь-64	0,74 (0,02)	1,295 (0,035)	1,7 (0,0046)	3,4 (0,092)	6,8 (0,184)	13,5 (0,365)	120 (3,24)
Цинк-65	0,3 (0,008)	0,32 (0,0086)	0,33 (0,009)	0,48 (0,013)	0,63 (0,019)	0,85 (0,023)	2,8 (0,076)
Галлий-67	1 (0,027)	6,3 (0,17)	12 (0,32)	48 (1,3)	130 (3,5)	280 (7,6)	2000 (54)
Германий-68	0,167 (0,005)	0,296 (0,008)	0,392 (0,011)	0,81 (0,022)	1,66 (0,045)	3,36 (0,091)	35 (0,94)
Селен-75	0,4 (0,011)	2,3 (0,062)	5 (0,135)	27 (0,73)	100 (2,7)	320 (8,6)	3000 (81)
Криптон-85	65 (1,75)	110 (2,97)	140 (3,78)	300 (8,1)	600 (16,2)	1300 (35,1)	10000 (270)
Стронций-85	0,3 (0,0081)	0,48 (0,013)	0,62 (0,017)	1,3 (0,035)	2,7 (0,073)	5,5 (0,15)	130 (3,51)
Стронций-89	3,7 (0,1)	3,7 (0,1)	3,7 (0,1)	3,7 (0,1)	3,7 (0,1)	3,7 (0,1)	3,7 (0,1)
Стронций-90 + иттрий-90	0,37 (0,01)	1,85 (0,05)	20,4 (0,55)	36,7 (0,99)	59,4 (1,6)	92 (2,5)	300 (8,1)
Иттрий-87	0,33 (0,009)	0,55 (0,015)	0,74 (0,02)	1,66 (0,045)	4 (0,11)	9 (0,24)	270 (7,3)
Иттрий-88	0,07 (0,0019)	0,075 (0,002)	0,08 (0,0022)	0,1 (0,0027)	0,13 (0,0035)	0,17 (0,005)	0,44 (0,012)

Handwritten signature or mark

Радионуклид	Предельная активность в УКТИА...М различных исполнений, ГБк (Ки)						
	-1-РТ-М	-3-РТ-М	-5-РТ-М	-10-РТ-М	-15-РТ-М	-20-РТ-М	-40-РТ-М
Иттрий-91	47 (1,27)	55 (1,49)	60 (1,6)	70 (1,9)	95 (2,6)	130 (3,5)	360 (9,73)
Цирконий-88	0,37 (0,01)	0,8 (0,0216)	1,3 (0,035)	4,4 (0,12)	15 (0,41)	50 (1,35)	3000 (81)
Цирконий-89	0,14 (0,0038)	0,18 (0,00486)	0,2 (0,0054)	0,3 (0,0081)	0,42 (0,011)	0,6 (0,016)	2,7 (0,073)
Цирконий-95 + ниобий-95m	0,22 (0,0059)	0,26 (0,007)	0,31 (0,0084)	0,45 (0,012)	0,71 (0,019)	1,1 (0,03)	7,6 (0,205)
Ниобий-95	0,21 (0,0057)	0,25 (0,0068)	0,3 (0,008)	0,42 (0,011)	0,65 (0,018)	1 (0,027)	6,3 (0,17)
Молибден-99 + технеций-99m	0,54 (0,015)	1,4 (0,038)	1,8 (0,049)	2,5 (0,067)	4,2 (0,114)	6,5 (0,176)	40 (1,08)
Технеций-99	74 (2)	74 (2)	74 (2)	74 (2)	74 (2)	74 (2)	74 (2)
Рутений-103	0,3 (0,0081)	0,52 (0,014)	0,68 (0,018)	1,4 (0,038)	3,1 (0,084)	6,6 (0,178)	14 (0,378)
Рутений-106+ родий-106	0,7 (0,019)	1,1 (0,03)	1,3 (0,035)	2,2 (0,059)	3,9 (0,105)	6 (0,162)	32 (0,865)
Палладий-103 + родий-103	840 (22,7)	3020 (81,6)	4600 (124)	13180 (356)	36990 (1000)	40000 (1080)	40000 (1080)
Серебро-110m + серебро-110	0,06 (0,0016)	0,07 (0,0019)	0,08 (0,0022)	0,11 (0,003)	0,16 (0,0043)	0,23 (0,0062)	0,9 (0,0243)
Кадмий-109	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)
Индий-111 + кадмий-111m	0,4 (0,011)	5 (0,135)	19 (0,51)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)
Олово-113+ индий-113m	0,57 (0,015)	1,3 (0,035)	2 (0,054)	6,7 (0,181)	23 (0,621)	75 (2,03)	2000 (54)
Олово-117m	1,1 (0,03)	2,4 (0,065)	4 (0,11)	10 (0,27)	52 (1,4)	130 (3,5)	400 (10,8)
Олово-119m	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Олово-121m	66,6 (1,8)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Сурьма-124	0,09 (0,0024)	0,11 (0,003)	0,13 (0,0035)	0,17 (0,0046)	0,22 (0,0059)	0,3 (0,0081)	0,95 (0,0257)
Сурьма-125+ теллур-125m	0,35 (0,0094)	0,6 (0,0162)	0,8 (0,0216)	1,5 (0,041)	2,9 (0,078)	5,6 (0,151)	68 (1,84)
Теллур-125m	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Иод-124	-	-	0,26 (0,007)	0,37 (0,01)	0,555 (0,015)	0,81 (0,022)	2,6 (0,07)
Иод-125	24 (0,649)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Иод-129	11 (0,3)	90 (2,43)	90 (2,43)	90 (2,43)	90 (2,43)	90 (2,43)	90 (2,43)
Иод-131	0,4 (0,0108)	0,9 (0,0243)	1,4 (0,038)	3,7 (0,1)	8,7 (0,235)	16 (0,43)	170 (4,59)
Цезий-134	0,1 (0,0027)	0,13 (0,0035)	0,15 (0,004)	0,25 (0,0068)	0,39 (0,0105)	0,6 (0,016)	3,6 (0,097)

Александр

Радионуклид	Предельная активность в УКТИА...М различных исполнений, Гбк (Ки)						
	-1-РТ-М	-3-РТ-М	-5-РТ-М	-10-РТ-М	-15-РТ-М	-20-РТ-М	-40-РТ-М
Цезий-137	0,27 (0,0073)	0,38 (0,01)	0,44 (0,012)	0,74 (0,02)	1,2 (0,032)	2 (0,054)	17 (0,46)
Барий-133	0,38 (0,01)	1,2 (0,032)	2,2 (0,06)	10 (0,27)	43 (1,16)	180 (4,86)	3000 (81)
Барий-140+ лантан-140	0,07 (0,0019)	0,09 (0,0024)	0,1 (0,0027)	0,13 (0,0035)	0,16 (0,0043)	0,22 (0,006)	0,61 (0,0165)
Церий-139	0,6 (0,016)	3 (0,081)	12 (0,324)	120 (3,24)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)
Церий-141	1,9 (0,051)	22 (0,6)	135 (3,65)	600 (16,2)	600 (16,2)	600 (16,2)	600 (16,2)
Церий-144+ празеодим- 144	3 (0,081)	7 (0,189)	7,5 (0,203)	10 (0,27)	13 (0,35)	15,6 (0,42)	30 (8,1)
Прометий-147	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Самарий-145	0,9 (0,024)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Самарий-151	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Европий-152	0,14 (0,0038)	0,2 (0,0054)	0,22 (0,006)	0,29 (0,0078)	0,39 (0,011)	0,5 (0,0135)	1,6 (0,0432)
Европий-154	0,12 (0,0032)	0,16 (0,0043)	0,18 (0,0049)	0,24 (0,0065)	0,31 (0,0084)	0,41 (0,011)	1,2 (0,032)
Европий-155	1,6 (0,043)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Гадолиний- 153	0,66 (0,018)	25 (0,68)	250 (6,8)	740 (20)	740 (20)	740 (20)	740 (20)
Иттербий-169	0,27 (0,007)	12,9 (0,35)	37 (1)	314,5 (8,5)	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)
Тулий-170	13 (0,351)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)	37 (1)
Тантал-182	0,13 (0,0035)	0,2 (0,0054)	0,22 (0,0059)	0,29 (0,0078)	0,39 (0,0105)	0,51 (0,0138)	1,8 (0,049)
Иридий-192	0,18 (0,0049)	0,4 (0,011)	0,6 (0,016)	1,6 (0,043)	3,4 (0,092)	7 (0,19)	30 (0,81)
Ртуть-203	0,6 (0,016)	3,4 (0,092)	9 (0,243)	100 (2,7)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)
Таллий-204	70 (1,9)	500 (13,5)	500 (13,5)	500 (13,5)	500 (13,5)	500 (13,5)	500 (13,5)
Свинец-210	7,4 (0,2)	7,4 (0,2)	7,4 (0,2)	7,4 (0,2)	7,4 (0,2)	7,4 (0,2)	7,4 (0,2)
Полоний-210	20 (0,54)	20 (0,54)	20 (0,54)	20 (0,54)	20 (0,54)	20 (0,54)	20 (0,54)
Висмут-207	0,1 (0,0027)	0,12 (0,0032)	0,13 (0,0035)	0,2 (0,0054)	0,26 (0,007)	0,35 (0,0095)	0,6 (0,0162)
Радий-223	0,485 (0,013)	1,53 (0,041)	2,37 (0,064)	5,83 (0,157)	7 (0,19)	7 (0,19)	7 (0,19)

Сурж

Радионуклид	Предельная активность в УКТИА...М различных исполнений, ГБк (Ки)						
	-1-РТ-М	-3-РТ-М	-5-РТ-М	-10-РТ-М	-15-РТ-М	-20-РТ-М	-40-РТ-М
Радий-224	0,117 (0,00316)	0,157 (0,00423)	0,172 (0,00466)	0,216 (0,00584)	0,272 (0,00736)	0,34 (0,0092)	0,787 (0,0213)
Радий-226	0,1 (0,0027)	0,13 (0,0035)	0,15 (0,0041)	0,19 (0,0051)	0,24 (0,0065)	0,32 (0,0086)	0,55 (0,0149)
Радий-228	0,17 (0,0046)	0,24 (0,0065)	0,27 (0,0073)	0,365 (0,01)	0,491 (0,013)	0,665 (0,018)	2 (0,054)
Радий-228 в виде РМОВ	0,17 (0,0046)	0,24 (0,0065)	0,27 (0,0073)	0,365 (0,01)	0,491 (0,013)	0,665 (0,018)	2,3 (0,061)
Торий-227	1,35 (0,036)	5 (0,135)	5 (0,135)	5 (0,135)	5 (0,135)	5 (0,135)	5 (0,135)
Торий -228	0,12 (0,0032)	0,16 (0,0042)	0,172 (0,0047)	0,216 (0,0058)	0,272 (0,0074)	0,34 (0,0092)	0,787 (0,0213)
Торий-230	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Торий-232	$8 \cdot 10^{-4}$ ($2,2 \cdot 10^{-5}$)	$8 \cdot 10^{-4}$ ($2,2 \cdot 10^{-5}$)	$8 \cdot 10^{-4}$ ($2,2 \cdot 10^{-5}$)	$8 \cdot 10^{-4}$ ($2,2 \cdot 10^{-5}$)	$8 \cdot 10^{-4}$ ($2,2 \cdot 10^{-5}$)	$8 \cdot 10^{-4}$ ($2,2 \cdot 10^{-5}$)	$8 \cdot 10^{-4}$ ($2,2 \cdot 10^{-5}$)
Актиний-227	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)
Протактиний-231	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)
Уран -232	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Уран 233	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г
Уран -234	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)
Уран -235	$0,16 \cdot 10^{-3}$ ($0,43 \cdot 10^{-5}$) 2 г	$0,16 \cdot 10^{-3}$ ($0,43 \cdot 10^{-5}$) 2 г	$0,16 \cdot 10^{-3}$ ($0,43 \cdot 10^{-5}$) 2 г	$0,16 \cdot 10^{-3}$ ($0,43 \cdot 10^{-5}$) 2 г	$0,16 \cdot 10^{-3}$ ($0,43 \cdot 10^{-5}$) 2 г	$0,16 \cdot 10^{-3}$ ($0,43 \cdot 10^{-5}$) 2 г	$0,16 \cdot 10^{-3}$ ($0,43 \cdot 10^{-5}$) 2 г
Уран-236	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)
Уран -238	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)
Уран природный	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)	$2,5 \cdot 10^{-3}$ ($6,8 \cdot 10^{-5}$)
Нептуний-235	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Нептуний-237	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)
Плутоний-236	3 (0,081)	3 (0,081)	3 (0,081)	3 (0,081)	3 (0,081)	3 (0,081)	3 (0,081)
Плутоний-238	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Плутоний-238 в виде РМОВ	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)
Плутоний-239	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г
Плутоний-239 в виде РМОВ	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г
Плутоний-240	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)

Handwritten signature

Радионуклид	Предельная активность в УКТИА...М различных исполнений, ГБк (Ки)						
	-1-РТ-М	-3-РТ-М	-5-РТ-М	-10-РТ-М	-15-РТ-М	-20-РТ-М	-40-РТ-М
Плутоний-241	60 (1,62)	60 (1,62)	60 (1,62)	60 (1,62)	60 (1,62)	60 (1,62)	60 (1,62)
Плутоний-242	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Плутоний-244	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Америций-241	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Америций-241 в виде РМОВ	2,6 (0,071)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)
Америций-242m	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Америций-243	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Кюрий-242	10 (0,27)	10 (0,27)	10 (0,27)	10 (0,27)	10 (0,27)	10 (0,27)	10 (0,27)
Кюрий-243	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Кюрий-244	2 (0,057)	2 (0,057)	2 (0,057)	2 (0,057)	2 (0,057)	2 (0,057)	2 (0,057)
Кюрий-244 в виде РМОВ	400 (10,8)	400 (10,8)	400 (10,8)	400 (10,8)	400 (10,8)	400 (10,8)	400 (10,8)
Кюрий-245	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)
Кюрий-246	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)
Калифорний-252	2·10 ⁻² (5,4·10 ⁻⁴)	2·10 ⁻² (5,4·10 ⁻⁴)	2·10 ⁻² (5,4·10 ⁻⁴)	2·10 ⁻² (5,4·10 ⁻⁴)	2·10 ⁻² (5,4·10 ⁻⁴)	2·10 ⁻² (5,4·10 ⁻⁴)	2·10 ⁻² (5,4·10 ⁻⁴)

Таблица 3 – Перечень радионуклидов, перевозимых в УКТИА-РТ-В, и их предельная активность

Радионуклид	Предельная активность УКТИА...В различных исполнений, ГБк (Ки)					
	-1-РТ-В	-3-РТ-В	-5-РТ-В	-10-РТ-В	-15-РТ-В	-20-РТ-В
Тритий	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)	3700 (100)
Углерод-14	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)
Натрий-22	0,38 (0,01)	0,383 (0,01)	0,64 (0,017)	0,92 (0,025)	1,27 (0,034)	1,73 (0,047)
Фосфор-32	66 (1,8)	500 (13,5)	500 (13,5)	500 (13,5)	500 (13,5)	500 (13,5)
Фосфор-33	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)
Сера-35	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)
Хлор-36	600 (16)	600 (16)	600 (16)	600 (16)	600 (16)	600 (16)
Калий-40	6,1 (0,166)	6,5 (0,175)	6,7 (0,161)	10,7 (0,29)	13,3 (0,36)	16,7 (0,45)
Кальций-45	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)
Скандий-46	0,44 (0,012)	0,63 (0,017)	0,71 (0,019)	0,95 (0,026)	1,29 (0,035)	1,77 (0,048)
Титан-44+ скандий-44	0,35 (0,009)	0,77 (0,021)	0,92 (0,025)	1,42 (0,038)	2,13 (0,058)	3,13 (0,085)
Ванадий-49	40000 (1080)	40000 (1080)	40000 (1080)	40000 (1080)	40000 (1080)	40000 (1080)

Handwritten signature

Радионуклид	Предельная активность УКТИА...В различных исполнениях, ГБк (Ки)					
	-1-РТ-В	-3-РТ-В	-5-РТ-В	-10-РТ-В	-15-РТ-В	-20-РТ-В
Хром-51	22 (0,58)	136 (3,66)	277 (7,48)	1700 (46)	10560 (285)	30000 (810)
Марганец-52	0,24 (0,0066)	0,26 (0,007)	0,41 (0,011)	0,54 (0,015)	0,72 (0,02)	0,96 (0,026)
Марганец-54	1 (0,027)	1,09 (0,029)	1,12 (0,03)	2,66 (0,072)	3,9 (0,105)	5,8 (0,15)
Железо-55	40000 (1080)	40000 (1080)	40000 (1080)	40000 (1080)	40000 (1080)	40000 (1080)
Железо-59	0,76 (0,021)	1,06 (0,029)	1,16 (0,031)	1,5(0,04)	1,93 (0,052)	2,54 (0,069)
Кобальт-56	0,26 (0,007)	0,29 (0,008)	0,43 (0,012)	0,57 (0,015)	0,74 (0,02)	0,96 (0,026)
Кобальт-57	3,96 (0,11)	1130 (31)	1430 (38)	2320 (63)	3820 (103)	6310 (170)
Кобальт-60	0,37 (0,01)	0,39 (0,01)	0,4 (0,011)	0,69 (0,019)	0,88 (0,024)	1,14 (0,031)
Никель-63	30000 (810)	30000 (810)	30000 (810)	30000 (810)	30000 (810)	30000 (810)
Медь-64	3,92 (0,106)	4,16 (0,112)	4,55 (0,123)	25,9 (0,7)	51,8 (1, 4)	101 (2,7)
Цинк-65	1,53 (0,041)	1,62 (0,044)	2,4 (0,065)	3,14 (0,085)	4,16 (0,112)	5,6 (0,15)
Галлий-67	3,6 (0,1)	53,1 (1,44)	100 (2,7)	368 (9,9)	950 (25,5)	1920 (52)
Германий-68	0,8 (0,022)	0,85 (0,023)	0,93 (0,025)	5,5 (0,15)	11,4 (0,31)	23 (0,62)
Селен-75	1,4 (0,04)	20,6 (0,557)	45,2 (1,22)	159 (4,3)	692 (18,7)	2560 (69)
Криптон-85	170 (4,7)	795 (21,5)	1080 (29)	2300 (62)	4980 (134)	10000 (270)
Стронций-85	1,5 (0,04)	1,6 (0,042)	4,9 (0,13)	10,3 (0,28)	21,8 (0,59)	47,1 (1,27)
Стронций-89	38 (1)	507 (13,7)	600 (16)	600 (16)	600 (16)	600 (16)
Стронций-90 + иттрий-90	18,3 (0,5)	113 (3,1)	148 (4)	261 (7,1)	300 (8,1)	300 (8,1)
Иттрий-87	1,63 (0,044)	1,74 (0,047)	5 (0,16)	13,7 (0,37)	31,5 (0,85)	73,4(2)
Иттрий-88	0,36 (0,0097)	0,38 (0,0102)	0,52 (0,014)	0,65 (0,018)	0,83 (0,022)	1,05 (0,028)
Иттрий-91	252 (6,8)	344 (9,3)	378 (10,2)	482 (13)	600 (16,2)	600 (16,2)
Цирконий-88	1,8 (0,05)	6,9 (0,19)	11 (0,3)	36,3 (0,98)	122 (3,3)	416 (11,2)
Цирконий-89	0,72 (0,019)	0,76 (0,021)	1,38 (0,037)	2 (0,054)	2,92 (0,079)	4,24 (0,114)
Цирконий-95 + ниобий-95m	1,05 (0,028)	1,11 (0,03)	2 (0,054)	2,9 (0,079)	4,3 (0,12)	6,6 (0,18)
Ниобий-95	1,07 (0,029)	1,8 (0,049)	2,1 (0,057)	3,2 (0,087)	4,9 (0,13)	7,6 (0,205)

Радионуклид	Предельная активность УКТИА...В различных исполнениях, ГБк (Ки)					
	-1-РТ-В	-3-РТ-В	-5-РТ-В	-10-РТ-В	-15-РТ-В	-20-РТ-В
Молибден-99 + технеций-99m	2,34 (0,063)	5,2 (0,14)	6,4 (0,17)	17,2 (0,46)	25,9 (0,7)	39,2 (1,06)
Технеций-99	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)
Рутений-103	1,56 (0,042)	4 (0,108)	5,36 (0,145)	11,4 (0,309)	24,6 (0,665)	53,4 (1,44)
Рутений-106+родий-106	3,86 (0,104)	8,47 (0,23)	10,7 (0,29)	19 (0,51)	32,8 (0,88)	54,6 (1,47)
Палладий-103 + родий-103	4580 (124)	6540 (177)	33300 (900)	40000 (1080)	40000 (1080)	40000 (1080)
Серебро-110m + серебро-110	0,31 (0,0085)	0,51 (0,014)	0,59 (0,016)	0,84 (0,0227)	1,2 (0,0324)	1,69 (0,0457)
Кадмий-109	114 (3,1)	2000 (54,1)	2000 (54,1)	2000 (54,1)	2000 (54,1)	2000 (54,1)
Индий-111 + кадмий-111m	1,57 (0,042)	48,2 (1,3)	184 (4,9)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)
Олово-113+индий-113m	2,7 (0,073)	10 (0,27)	15,9 (0,43)	50,7 (1,37)	164 (4,45)	538 (14,5)
Олово-117m	3,9 (0,106)	400 (10,8)	400 (10,8)	400 (10,8)	400 (10,8)	400 (10,8)
Олово-119m	10950 (296)	30000 (810)	30000 (810)	30000 (810)	30000 (810)	30000 (810)
Олово-121m	600 (16,2)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)
Сурьма-124	0,5 (0,0136)	0,79 (0,0214)	0,9 (0,0243)	1,23 (0,0332)	1,65 (0,0447)	2,2 (0,059)
Сурьма-125+теллур-125m	1,78 (0,048)	4,8 (0,13)	6,4 (0,17)	12,8 (0,34)	25,2 (0,68)	48,7 (1,31)
Теллур-125m	281 (7,6)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)	900 (24,3)
Иод-124	—	—	1,66 (0,045)	2,47 (0,067)	3,54 (0,096)	4,95 (0,134)
Иод-125	320 (8,6)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)
Иод-129	90 (2,4)	90 (2,43)	90 (2,43)	90 (2,43)	90 (2,43)	90 (2,43)
Иод-131	1,74 (0,047)	5,96 (0,16)	8,86 (0,24)	22,7 (0,61)	53,1 (1,4)	112 (3)
Цезий-134	0,51 (0,014)	0,54 (0,015)	1,12 (0,03)	1,76 (0,047)	2,74 (0,074)	4,37 (0,118)
Цезий-137	1,39 (0,037)	2,68 (0,072)	3,25 (0,088)	5,39 (0,146)	9,06 (0,245)	15,3 (0,415)
Барий-133	1,62 (0,044)	2,1 (0,057)	13,2 (0,06)	44,3 (1,2)	147 (3,9)	484 (13,07)
Барий-140+лантан-140	0,37 (0,01)	0,39 (0,011)	0,65 (0,18)	0,86 (0,023)	1,11 (0,03)	1,43 (0,039)
Церий-139	4 (0,108)	1950 (52,7)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)

Алекс

Радионуклид	Предельная активность УКТИА... В различных исполнениях, ГБк (Ки)					
	-1-РТ-В	-3-РТ-В	-5-РТ-В	-10-РТ-В	-15-РТ-В	-20-РТ-В
Церий-141	7,2 (0,19)	600 (16,2)	600 (16,2)	600 (16,2)	600 (16,2)	600 (16,2)
Церий-144+ празеодим-144	13 (0,35)	30 (0,81)	52 (1,4)	68 (1,84)	87 (2,35)	111 (3)
Прометий-147	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)
Самарий-145	8 (0,21)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)
Самарий-151	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)
Европий-152	0,72 (0,0195)	1,3 (0,035)	1,47 (0,04)	1,96 (0,053)	2,61 (0,071)	3,5 (0,094)
Европий-154	0,65 (0,0176)	0,76 (0,02)	1,16 (0,031)	1,52 (0,041)	2,02 (0,054)	2,67 (0,072)
Европий-155	6,6 (0,178)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)	3000 (81)
Гадолиний-153	4,1 (0,111)	9000 (243)	9000 (243)	9000 (243)	9000 (243)	9000 (243)
Иттербий-169	1,32 (0,036)	104,2 (2,82)	300 (27)	1000 (27)	1000 (27)	1000 (27)
Тулий-170	62 (1,7)	600 (16,2)	600 (16,2)	600 (16,2)	600 (16,2)	600 (16,2)
Тантал-182	0,68 (0,018)	1,25 (0,034)	1,4 (0,038)	1,87 (0,051)	2,53 (0,069)	3,47 (0,094)
Иридий-192	0,84 (0,023)	0,96 (0,026)	1,18 (0,032)	12,15 (0,328)	25,6 (0,693)	52,4 (1,4)
Ртуть-203	2,6 (0,071)	29,1 (0,79)	76,6 (2,07)	880 (23,7)	1000 (27)	1000 (27)
Таллий-204	150 (4,1)	700 (18,9)	700 (18,9)	700 (18,9)	700 (18,9)	700 (18,9)
Свинец-210	50 (1,4)	50 (1,4)	50 (1,4)	50 (1,4)	50 (1,4)	50 (1,4)
Полоний-210	20 (0,54)	20 (0,54)	20 (0,54)	20 (0,54)	20 (0,54)	20 (0,54)
Висмут-207	0,51 (0,014)	0,6 (0,016)	1,08 (0,029)	1,56 (0,042)	2,23 (0,06)	3,17 (0,086)
Радий-223	2 (0,055)	7 (0,19)	7 (0,19)	7 (0,19)	7 (0,19)	7 (0,19)
Радий-224	0,25 (0,007)	0,36 (0,0096)	0,39 (0,0105)	0,49 (0,0133)	0,61 (0,0165)	0,75 (0,02)
Радий-226	0,49 (0,013)	0,83 (0,022)	0,94 (0,025)	1,27 (0,034)	1,66 (0,045)	2,16 (0,058)
Радий-228	0,85 (0,023)	1,43 (0,039)	1,62 (0,044)	2 (0,054)	2 (0,054)	2 (0,054)
Радий-228 в виде РМОВ	0,85 (0,023)	1,43 (0,039)	1,62 (0,044)	2,19 (0,059)	2,79 (0,08)	4,05 (0,109)
Торий-227	5 (0,135)	5 (0,135)	5 (0,135)	5 (0,135)	5 (0,135)	5 (0,135)
Торий -228	0,57 (0,015)	0,67 (0,018)	0,73 (0,02)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Торий-230	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)

Handwritten signature

Радионуклид	Предельная активность УКТИА...В различных исполнениях, ГБк (Ки)					
	-1-РТ-В	-3-РТ-В	-5-РТ-В	-10-РТ-В	-15-РТ-В	-20-РТ-В
Торий-232	8·10 ⁻⁴ (2,2·10 ⁻⁵)	8·10 ⁻⁴ (2,2·10 ⁻⁵)	8·10 ⁻⁴ (2,2·10 ⁻⁵)	8·10 ⁻⁴ (2,2·10 ⁻⁵)	8·10 ⁻⁴ (2,2·10 ⁻⁵)	8·10 ⁻⁴ (2,2·10 ⁻⁵)
Актиний-227	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)	0,09 (0,0024)
Протактиний-231	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)	0,4 (0,0108)
Уран -232	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Уран -233	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г	0,72 (0,02) 2 г
Уран -234	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)
Уран -235	0,16·10 ⁻³ (0,43·10 ⁻⁵) 2 г	0,16·10 ⁻³ (0,43·10 ⁻⁵) 2 г	0,16·10 ⁻³ (0,43·10 ⁻⁵) 2 г	0,16·10 ⁻³ (0,43·10 ⁻⁵) 2 г	0,16·10 ⁻³ (0,43·10 ⁻⁵) 2 г	0,16·10 ⁻³ (0,43·10 ⁻⁵) 2 г
Уран-236	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)
Уран -238	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)
Уран природный	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)	2,5·10 ⁻³ (6,8·10 ⁻⁵)
Нептуний-235	463 (12,5)	40000 (1081)	40000 (1081)	40000 (1081)	40000 (1081)	40000 (1081)
Нептуний-237	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)	0,39 (0,0106)
Плутоний-236	3 (0,081)	3 (0,081)	3 (0,081)	3 (0,081)	3 (0,081)	3 (0,081)
Плутоний-238	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Плутоний-238 в виде РМОВ	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)	10000 (270)
Плутоний-239	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г	1 (0,027) 0,43 г
Плутоний-239 в виде РМОВ	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г	4,6 (0,124) 2 г
Плутоний-240	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Плутоний-241	60 (1,62)	60 (1,62)	60 (1,62)	60 (1,62)	60 (1,62)	60 (1,62)
Плутоний-242	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Плутоний-244	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Америций-241	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Америций-241 в виде РМОВ	13 (0,35)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)	2000 (54)
Америций-242m	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Америций-243	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Кюрий-242	10 (0,27)	10 (0,27)	10 (0,27)	10 (0,27)	10 (0,27)	10 (0,27)
Кюрий-243	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)	1 (0,027)
Кюрий-244	2 (0,057)	2 (0,057)	2 (0,057)	2 (0,057)	2 (0,057)	2 (0,057)
Кюрий-244 в виде РМОВ	1600 (43)	1600 (43)	1600 (43)	1600 (43)	1600 (43)	1600 (43)

Handwritten signature

Радионуклид	Предельная активность УКТИА...В различных исполнениях, ГБк (Ки)					
	-1-РТ-В	-3-РТ-В	-5-РТ-В	-10-РТ-В	-15-РТ-В	-20-РТ-В
Кюрий-245	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)
Кюрий-246	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)	0,9 (0,024)
Калифорний-252	$2 \cdot 10^{-2}$ ($5,4 \cdot 10^{-4}$)	$2 \cdot 10^{-2}$ ($5,4 \cdot 10^{-4}$)	$2 \cdot 10^{-2}$ ($5,4 \cdot 10^{-4}$)	$2 \cdot 10^{-2}$ ($5,4 \cdot 10^{-4}$)	$2 \cdot 10^{-2}$ ($5,4 \cdot 10^{-4}$)	$2 \cdot 10^{-2}$ ($5,4 \cdot 10^{-4}$)

4. Ядерная безопасность

4.1. Требования по ядерной безопасности не предъявляются.

5. Радиационная безопасность

5.1. Радиационная безопасность обеспечена в соответствии с требованиями правил НП-053-16.

5.2. УКТИА-РТ с радиоактивным содержимым относится к категории упаковки «III – ЖЕЛТАЯ» (транспортный индекс не более 10), при этом уровень излучения от упаковки при максимальной загрузке радиоактивным содержимым не превышает, мЗв/ч (мбэр/ч):

- в любой точке на внешней поверхности – 2,0 (200);
- на расстоянии 1 м от внешней поверхности – 0,1 (10).

6. Перевозочные средства и условия эксплуатации

6.1. Перевозка УКТИА-РТ с радиоактивным содержимым может осуществляться всеми видами транспорта при соблюдении правил безопасности перевозки опасных грузов класса 7 по ГОСТ 19433-88 для каждого вида транспорта, требований Правил НП-053-16 и при наличии у перевозчика соответствующей лицензии Ростехнадзора.

6.2. Общее количество упаковок, размещаемых на транспортном средстве, должно быть таким, чтобы ТИ не превышал 50. При этом уровень излучения не должен превышать 2,0 мЗв/ч (200 мбэр/ч) на внешней поверхности транспортного средства и 0,1 мЗв/ч (10 мбэр/ч) на расстоянии 2 м от этой поверхности.

Контроль количества упаковок на перевозочном средстве (самолет, судно) должны осуществлять соответствующие перевозчики.

6.3. Общее количество делящегося материала в грузе на перевозочном средстве должно составлять не более 15 г.

6.4. Эксплуатация УКТИА-РТ должна осуществляться в соответствии с документом «Технические условия ТУ 25.30.22-003-23102128-2017 (идентичны ТУ 6968-003-23102128-2012). Комплекты упаковочные транспортные УКТИА-РТ» (раздел 5 (транспортирование и хранение), раздел 6 (указания по эксплуатации) и приложение Б образца Паспорта (раздел 6 – инструкция по эксплуатации)).

Handwritten signature

7. Аварийные условия

В случае возникновения аварийной ситуации при перевозке УКТИА-РТ с радиоактивным содержимым следует оперативно доложить:

- диспетчеру Оперативной отраслевой диспетчерской АО «Атомспецтранс» (круглосуточно) по тел. 8 (499) 262-31-08, 8 (495) 657-86-07;

- ЧУ «СКЦ Росатома» по тел. 8 (495) 933-60-44, факс – 8 (495) 933-60-45, 8 (499) 949-24-35;

- диспетчеру АО «АТЦ Росатома» (круглосуточно) по тел. 8 (812) 702-19-00, факс – 8 (812) 591-53-33;

- оперативному дежурному Ростехнадзора 8 (495) 532-15-08, факс – 8 (495) 532-15-10,

а также руководствоваться аварийной карточкой № 701, требованиями раздела 7 НП-053-16 и требованиями «Правил расследования и учета нарушений при эксплуатации и выводе из эксплуатации радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ и радиоактивных отходов и обращении с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами» (НП-014-16), Планами работ по ликвидации последствий аварий грузоотправителей, указанными в разделе 10 настоящего сертификата-разрешения.

8. Обеспечение качества

8.1. Качество при перевозе УКТИА-РТ с радиоактивным содержимым обеспечивается в соответствии с Программами обеспечения качества грузоотправителей.

8.2. Программы обеспечения качества грузоотправителей соответствуют требованиям нормативного документа НП-090-11.

8.3. Контроль технического состояния УКТИА-РТ, регламентные работы и устранение дефектов, возникающих при эксплуатации упаковок, осуществляются в соответствии с требованиями документа «Технические условия ТУ 25.30.22-003-23102128-2017 (идентичны ТУ 6968-003-23102128-2012). Комплекты упаковочные транспортные УКТИА-РТ» (раздел 5 (транспортирование и хранение), раздел 6 (указания по эксплуатации) и приложение Б образца Паспорта (раздел 6 – инструкция по эксплуатации)).

9. Нормативные и руководящие документы

9.1. «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов», НП-053-16, Ростехнадзор, 2016 г.

9.2. «Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Издание 2012 года (SSR-6), МАГАТЭ, 2013), 2012 г.

9.3. «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09, 2009 г.

9.4. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), Санитарные правила СП 2.6.1.2612-10, 2010 г.

9.5. «Правила расследования и учета нарушений при эксплуатации и выводе из эксплуатации радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ и радиоактивных отходов и обращении с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами» (НП-014-16). Ростехнадзор, 2016 г.

9.6. «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» (НП-090-11). Ростехнадзор, 2012 г.

9.7. Аварийная карточка № 701. Госкорпорация «Росатом», 2011 г.

10. Документация, на основании которой составлен сертификат-разрешение

10.1. Заявление АО «АТЦ Росатома» на выдачу новой редакции сертификата-разрешения RUS/6368/A-96T(Rev.1) исх. № 218-01/21-1133 от 14.07.2020 (по доверенности АО «РИТВЕРЦ» исх. № 276 от 14.05.2020).

10.2. Экспертное заключение АЭ 1905, АО «АТЦ Росатома», 2020 г.

10.3. План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании груза радиоактивных материалов АО «РИТВЕРЦ», 2019 г.

10.4. Договор № 218-01/26-01/20-31 от 06.02.2020 между АО «АТЦ Росатома» и АО «РИТВЕРЦ» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

10.5. План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании радиоактивных материалов ООО НПП «Доза», 2018 г.

10.6. Договор № 218-01/26-01/20-36 от 06.02.2020 между АО «АТЦ Росатома» и ООО НПП «Доза» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

10.7. План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании груза радиоактивных материалов (П-23.261/04 редакция 3.0) АО «ИРМ», 2019 г.

10.8. Договор № 218-01/26-п/20-30/61/3140-Д от 04.02.2020 между АО «АТЦ Росатома» и АО «ИРМ» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

10.9. План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании груза радиоактивных материалов ООО «РИП», 2020 г.

10.10. Договор № 218-01/26-01/19-55 от 18.11.2019 между АО «АТЦ Росатома» и ООО «РИП» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

Ваша

10.11. Экспертное заключение АЭ 1886 для ФГУП «ПО «Маяк», на основании которого был выдан сертификат-разрешение RUS/6514/X, АО «АТЦ Росатома», 2020 г.

10.12. Договор № 218-01/26-п/20-29 от 25.02.2020 между АО «АТЦ Росатома» и ФГУП «ПО «Маяк» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

10.13. План работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании радиоактивных материалов спецавтотранспортом АО «В/О Изотоп» (инв. № 90), 2015 г.

10.14. Договор № 218-01/26-п/20-38/53/13654-Д от 19.02.2020 между АО «АТЦ Росатома» и АО «В/О Изотоп» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

10.15. План работ по ликвидации последствий аварии при транспортировании РВ ЗАО «Квант», 2017 г.

10.16. Договор № 218-01/26-01/20-71 от 26.06.2020 между АО «АТЦ Росатома» и ЗАО «Квант» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

10.17. План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании груза радиоактивных материалов ООО «Сибнуклон», 2019 г.

10.18. Договор № 218-01/26-01/20-55 от 26.03.2020 между АО «АТЦ Росатома» и ООО «Сибнуклон» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

10.19. План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании (перевозке) радиоактивных веществ (груза радиоактивных материалов в соответствии с ч. 1 п. 1.1 НП-074-06) ООО «ЦМИ», 2018 г.

10.20. Договор № 218-01/26-01/20-25 от 04.02.2020 между АО «АТЦ Росатома» и ООО «ЦМИ» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

10.21. План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании груза радиоактивных материалов (Инв. № 1227) АО «ГНЦ НИИАР», 2019 г.

10.22. Договор № 218-01/26-п/20-23/64/13373-Д от 07.02.2020 между АО «АТЦ Росатома» и АО «ГНЦ НИИАР» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

Мих

11. Общие условия

11.1. Информация о пересмотрах сертификата-разрешения:

RUS/6368/A-96T	Первичный сертификат-разрешение. Выдан 25.09.2012, срок действия до 25.09.2015.
RUS/6368/A-96T(Rev.1)	Пересмотр первичного сертификата-разрешения. Выдан 21.09.2015, срок действия – до 21.09.2020.

11.2. По всем вопросам, связанным с сертификатом-разрешением, следует обращаться:

- в Департамент ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»: 119017, Москва, ул. Б. Ордынка, д. 24; тел. 8 (499) 949-29-27; факс 8 (499) 949-23-05;

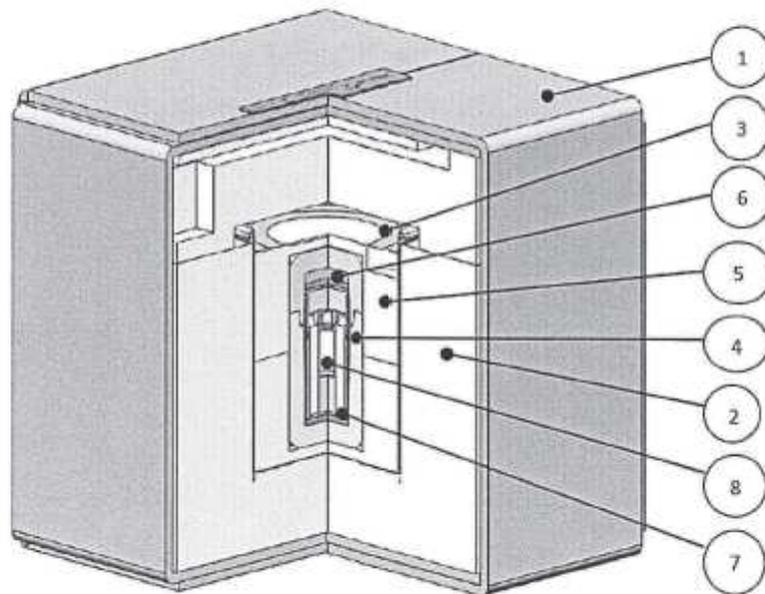
- в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору: 109147, Москва, ул. Таганская, д. 34, тел. 8 (495) 532-13-48, факс 8 (495) 532-13-46;

- в АО «АТЦ Росатома» (194292, Санкт-Петербург, 3-ий Верхний пер., 2, литер А, тел./факс. 8 (812) 702-19-01 (основной), 8 (812) 591-52-30 (резервный)).

11.3. Для радиоактивных материалов, соответствующих РМОВ, перевозимых в УКТИА-РТ, сертификат-разрешение действителен только при наличии действующих сертификатов-разрешений, подтверждающих соответствие радиоактивных материалов требованиям, предъявляемым к РМОВ.

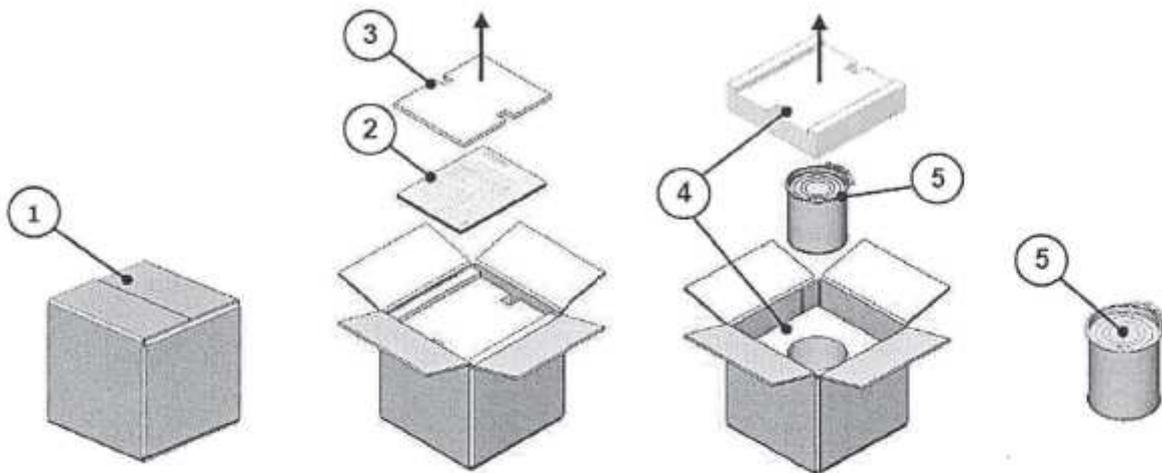
11.4. Перевозки в соответствии с настоящим сертификатом-разрешением могут осуществляться только при наличии у организаций грузоотправителей, перевозчиков и грузополучателей соответствующих лицензий (разрешений) в области использования атомной энергии.

11.5. Официальными документами являются оригинал и копии сертификата-разрешения, заверенные в установленном порядке.



- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1 – коробка | 5 – ароматизирующие вкладыши |
| 2 – ароматизирующие вкладыши | 6 – уплотнительные прокладки |
| 3 – жестяная банка | 7 – пенал |
| 4 – защитный контейнер | 8 – первичная тара |

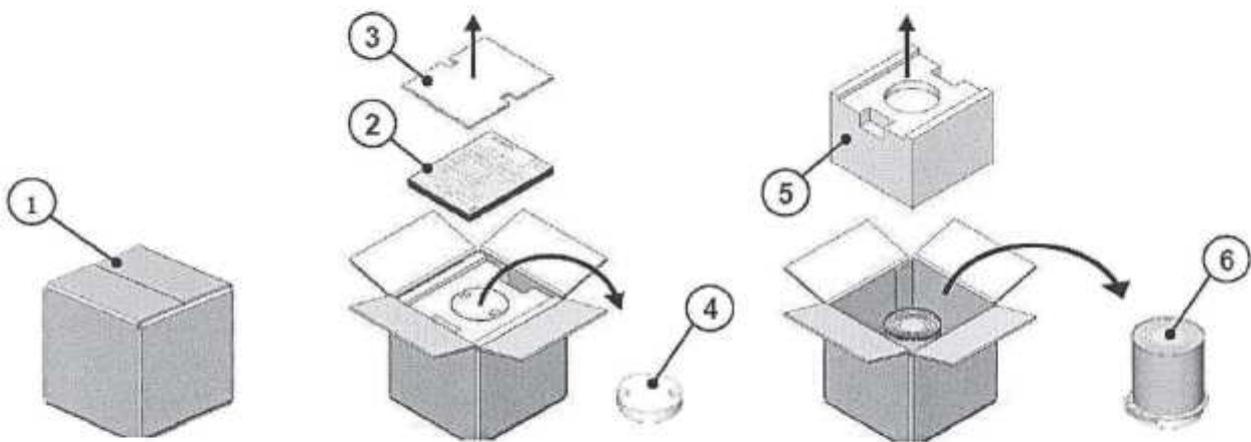
Рисунок 1 – Общий вид УКТИА-3-1РТ-М



- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 – УКТ в малой коробке | 4 – амортизирующие вкладыши |
| 2 – документация | 5 – жестяная банка с источником |
| 3 – пенополистирольная прокладка | |

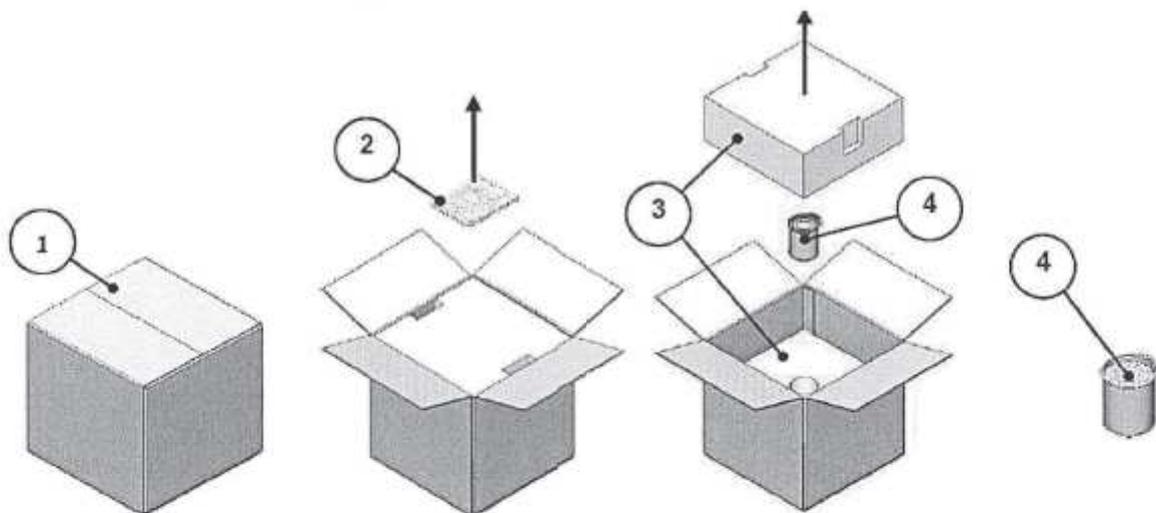
Рисунок 2 – Общий вид УКТИА-(1, 3, 5, 10)-1РТ-М, УКТИА-(1, 3, 5, 10)-2РТ-М

Handwritten signature



- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 – УКТ в малой коробке | 4 – вкладыш-подставка |
| 2 – документация | 5 – амортизирующий вкладыш |
| 3 – пенополистирольная прокладка | 6 – жестяная банка с источником |

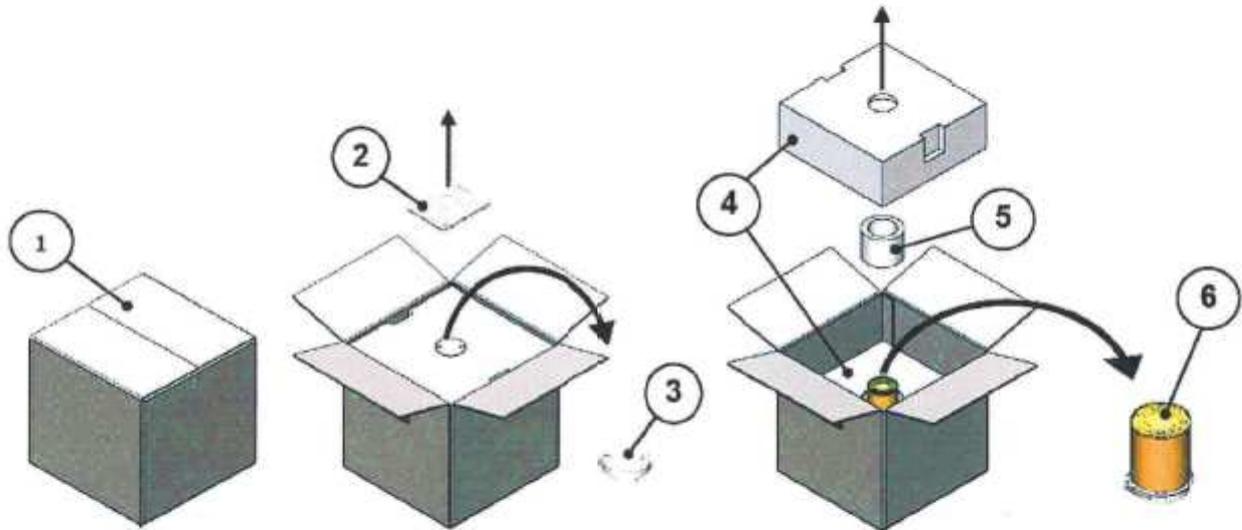
Рисунок 3 – Общий вид УКТИА-(15, 20, 40)-1РТ-М, УКТИА-(15, 20, 40)-2РТ-М



- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1 – УКТ в большой коробке | 3 – амортизирующие вкладыши |
| 2 – документация | 4 – жестяная банка с источником |

Рисунок 4 – Общий вид УКТИА-(1, 3, 5, 10)-1РТ-В, УКТИА-(1, 3, 5, 10)-2РТ-В
с пенополистирольными вкладышами

Handwritten signature



1 – УКТ в большой коробке

2 – документация

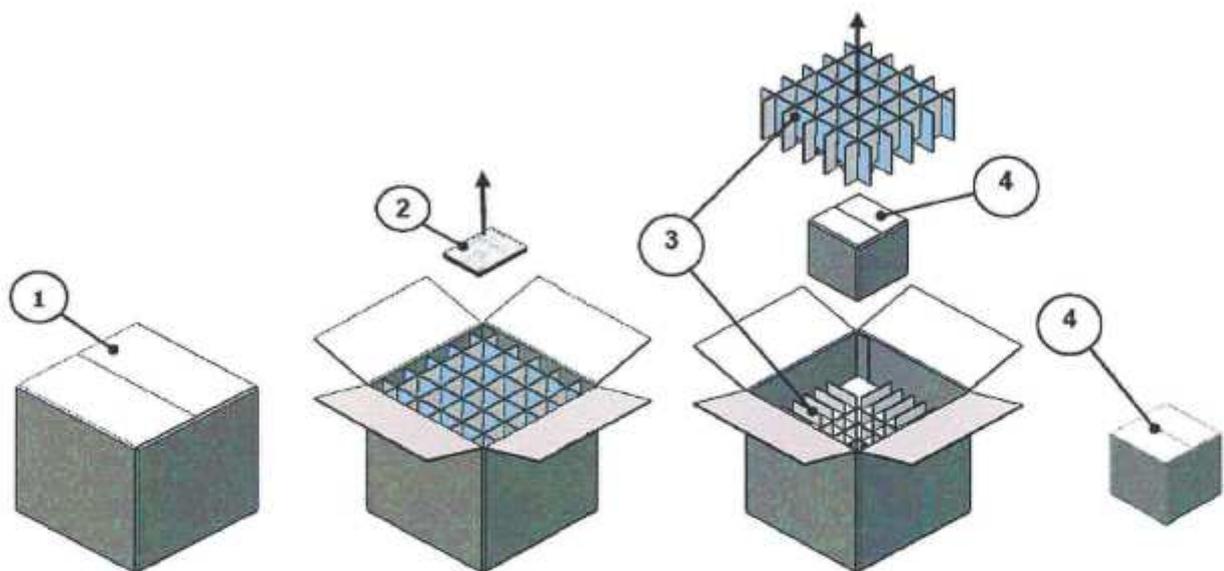
3 – вкладыш-подставка

4 – амортизирующие вкладыши

5 – пенополистирольный вкладыш

6 – жестяная банка с источником

Рисунок 5 – Общий вид УКТ1А-(15, 20)-1РТ-В, УКТ1А-(15, 20)-2РТ-В с пенополистирольными вкладышами



1 – УКТ в большой коробке

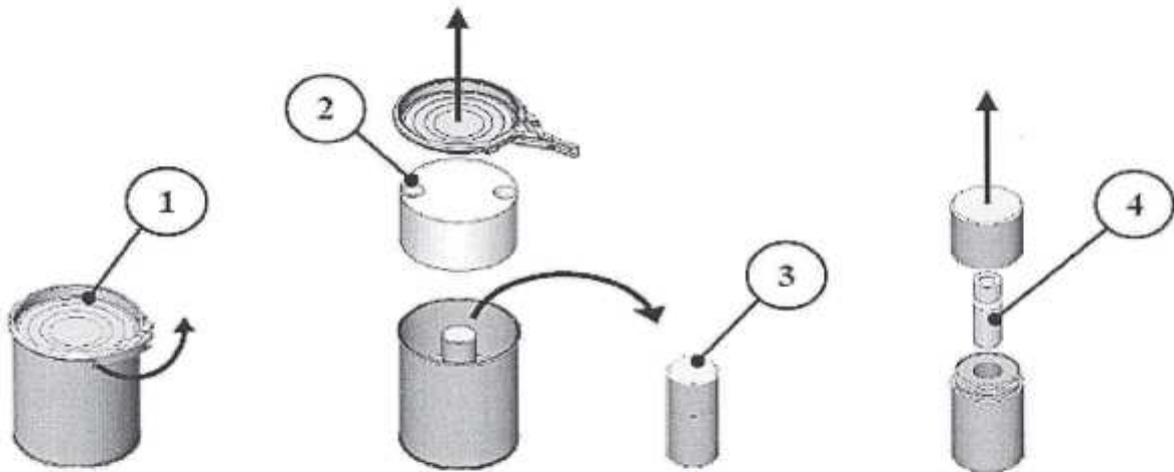
2 – документация

3 – амортизирующие вкладыши

4 – УКТ в малой коробке

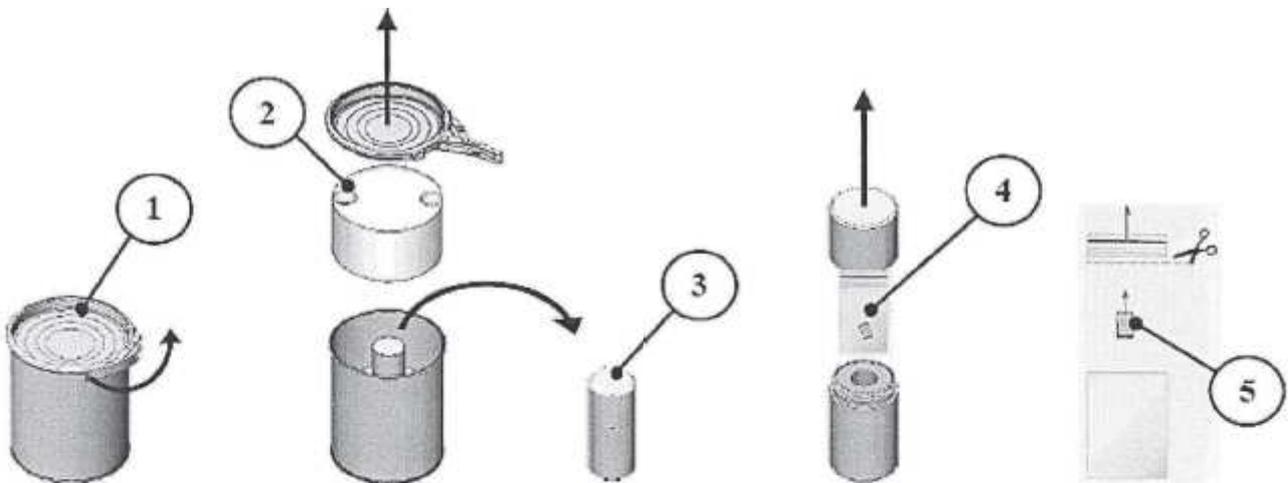
Рисунок 6 – Общий вид УКТ1А-(1, 3, 5, 10, 15, 20)-1РТ-В, УКТ1А-(1, 3, 5, 10, 15, 20)-2РТ-В с картонными вкладышами

Смирнов



- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1 – жестяная банка | 3 – металлический пенал |
| 2 – пенополистирольный вкладыш | 4 – флакон с раствором |

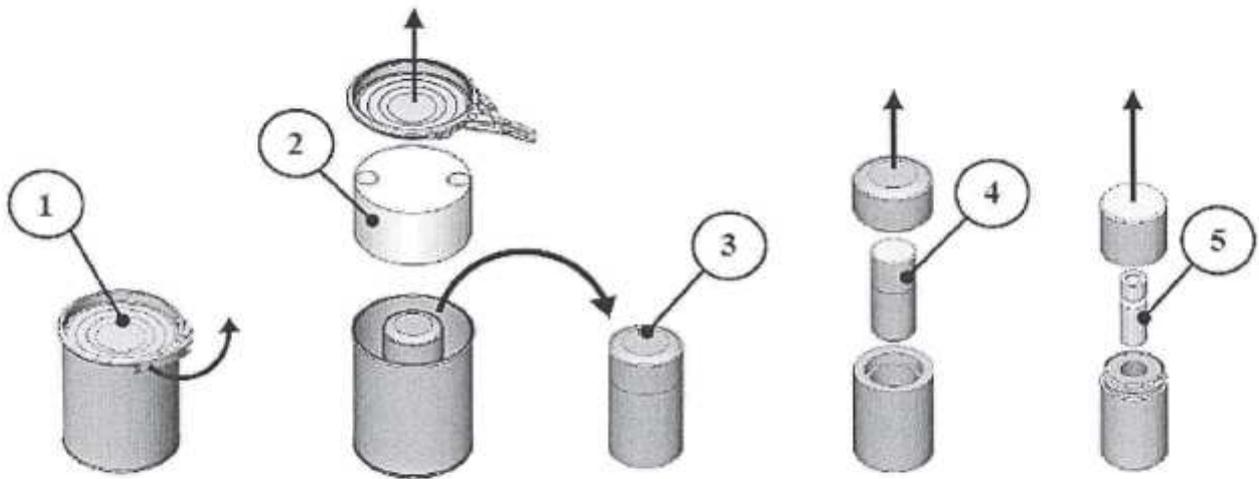
Рисунок 7 – Общий вид жестяной банки в УКТИА-1-1РТ



- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 – жестяная банка | 4 – ЗРИ в полиэтиленовом пакете |
| 2 – пенополистирольный вкладыш | 5 – ЗРИ |
| 3 – металлический пенал | |

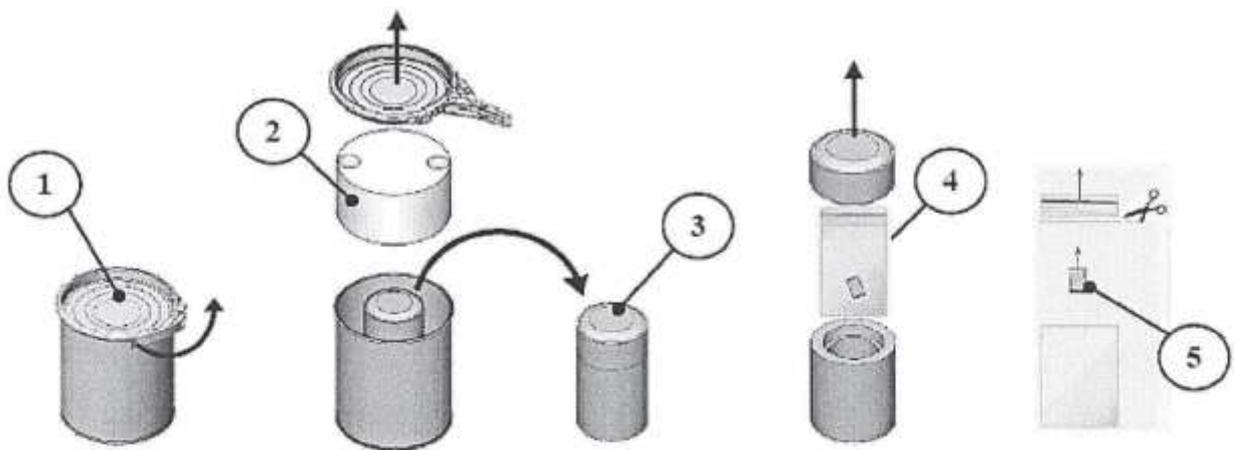
Рисунок 8 – Общий вид жестяной банки в УКТИА-1-2РТ

Handwritten signature



- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1 – жестяная банка | 4 – металлический пенал |
| 2 – пенополистирольный вкладыш | 5 – флакон с раствором |
| 3 – защитный контейнер | |

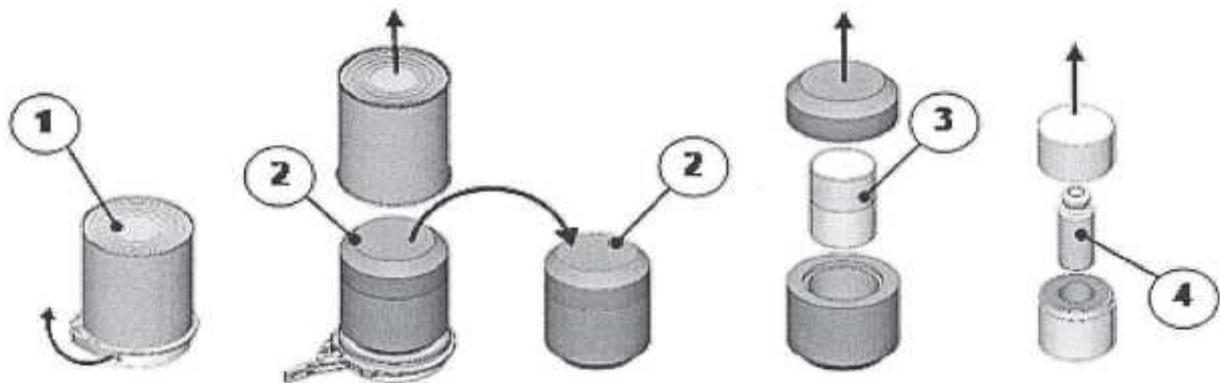
Рисунок 9 – Общий вид жестяной банки в УКТИА-(3, 5, 10)-1РТ



- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 – жестяная банка | 4 – ЗРИ в полиэтиленовом пакете |
| 2 – пенополистирольный вкладыш | 5 – ЗРИ |
| 3 – защитный контейнер | |

Рисунок 10 – Общий вид жестяной банки в УКТИА-(3, 5, 10)-2РТ

Смет



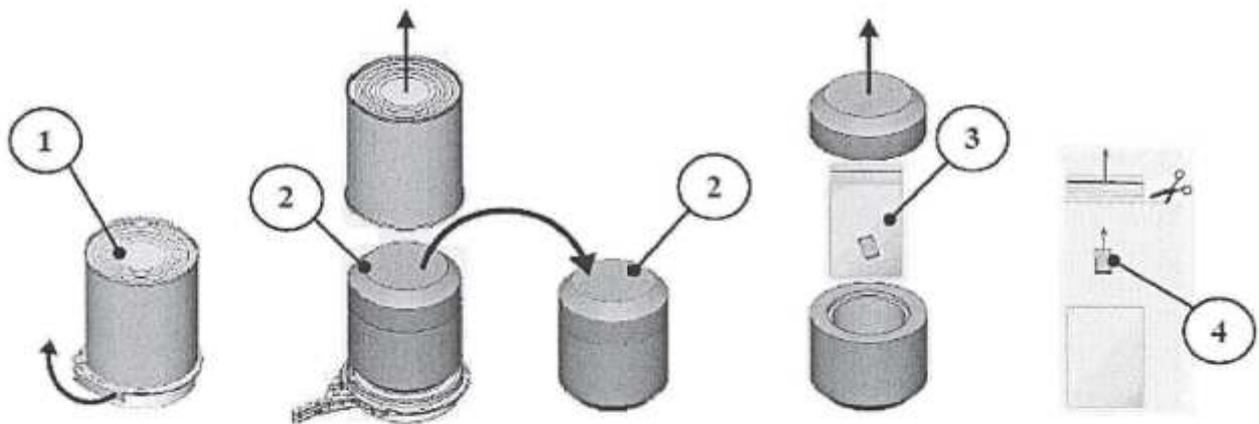
1 – жестяная банка

2 – защитный контейнер

3 – металлический пенал

4 – флакон с раствором

Рисунок 11 – Общий вид жестяной банки в УКТИА-(15, 20, 40)-1РТ



1 – жестяная банка

2 – защитный контейнер

3 – ЗРИ в полиэтиленовом пакете

4 – ЗРИ

Рисунок 12 – Общий вид жестяной банки в УКТИА-(15, 20, 40)-2РТ

Handwritten signature



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 50

от „10“ марта 2023 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Упаковочные комплекты транспортные УКТИА-РТ
с радиоактивными материалами

RUS/6368/A-96T(Rev.2)(Add.1)

ДОПОЛНЕНИЕ № 1

Выдан

10.03.2023

Срок действия

20.08.2025

Заместитель генерального
директора по
государственной политике в
области безопасности при
использовании атомной
энергии в оборонных целях



Ю.В. Яковлев

№ 001568

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору



А.В. Ферапонтов
«06» 05 2023 г.

**СЕРТИФИКАТ – РАЗРЕШЕНИЕ
НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ**

**Упаковочные комплекты транспортные УКТИА-РТ
с радиоактивными материалами**

ДОПОЛНЕНИЕ № 1

RUS/6368/A-96T(Rev.2)(Add.1)

Срок действия до 20.08.2025.

Начальник Управления по регулированию
безопасности объектов ядерного
топливного цикла, ядерных
энергетических установок судов и
радиационно опасных объектов
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору

Директор по специальным
перевозкам и аварийной готовности
– директор Департамента ядерной
и радиационной безопасности,
организации лицензионной и
разрешительной деятельности
Госкорпорации «Росатом»


Д.Ю. Белкин
«06» 05 2023 г.


С.В. Райков
«15» 02 2023 г.

Заявитель – Акционерное общество «РИТВЕРЦ» (АО «РИТВЕРЦ»).

Почтовый адрес Заявителя: 194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 10.

В сертификат-разрешение RUS/6368/A-96T(Rev.2) настоящее дополнение вносит следующие изменения:

1. На стр. 3/26 3-ий абзац дополнить грузоотправителем и перевозчиком упаковок автотранспортом – ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ».

2. На стр. 5/26 1-й абзац изложить в следующей редакции:

«В качестве жестяной банки (3) используется контейнер типа Nodum 1kg Dauerdose 99×119 мм, изготовленный в соответствии с требованиями TL 8110&0051 BWB (Германия), или другая жестяная емкость, аналогичная по конструкции и размерам. Также может использоваться металлическая банка № 13 с закатной крышкой по ГОСТ 5981».

3. На стр. 5/26 последний абзац изложить в следующей редакции:

«Пенал (7), используемый в качестве вторичной упаковки, изготавливается из любого сплава алюминия, латуни или нержавеющей стали. Для перевозки углерода-14 вместо пенала (поз. 7 рис. 1) также используются пеналы по черт. Ф45.68.411.000-03 и Ф45.68.5364.000 в количестве от 1-го до 4-х шт., размещаемые в жестяной банке. В качестве первичной тары (8) для жидких или твердых РМ используются герметичные стеклянные ампулы или стеклянные флаконы с пластиковой или резиновой крышкой. Для ЗРИ используются стеклянные флаконы, полиэтиленовый пакет, кассета КТИ (для перевозки закрытых источников) или катушка КПИ (для перевозки протяженных источников)».

4. На стр. 16/26 после табл. 3 включить абзац:

«В УКТИА-РТ в исполнении УКТИА-1-1РТ-В, укомплектованном от 1-го до 4-х пеналов по черт. Ф45.68.411.000-03 и Ф45.68.5364.000, разрешается перевозка и временное (транзитное) хранение препарата на основе радионуклида углерод-14 в виде твердого соединения с суммарной активностью до 3 ТБк (81 Ки)».

5. На стр. 19/26 после п. 10.22 включить пункт:

«10.23. План действий № 195-2025/105187дсп от 12.05.2021 АТЦ РФЯЦ – ВНИИЭФ по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ в обслуживаемом регионе России, ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ», 2021 г.».

6. На стр. 21/26 названия позиций 2 и 5 на рис. 1 изложить в следующей редакции: «амортизирующие вкладыши».

Документация, на основании которой составлено дополнение № 1:

1. Заявление АО «АТЦ Росатома» о выдаче дополнения № 1 к сертификату-разрешению RUS/6368/A-96T(Rev.2) исх. № 218-01/21-187 от 03.02.2023 (по доверенности АО «РИТВЕРЦ» исх. № 36 от 16.01.2023).
2. Экспертное заключение АЭ 2159, АО «АТЦ Росатома», 2023 г.
3. Сертификат-разрешение RUS/6368/A-96T(Rev.2) на конструкцию и перевозку упаковочных комплектов транспортных УКТИА-РТ с радиоактивными материалами, 2020 г.

По всем вопросам, связанным с дополнением № 1, следует обращаться:

- в Департамент ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»: 119017, Москва, ул. Б. Ордынка, д. 24; тел.: 8 (499) 949-29-27; факс: 8 (499) 949-23-05;
- в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору: 105066, Москва, ул. А. Лукьянова, д. 4, стр. 1, тел.: 8 (495) 645-94-79 (доб. 60-04), 8 (495) 645-94-79 (доб. 64-66), факс: 8 (495) 532-13-46;
- в АО «АТЦ Росатома»: 194292, Санкт-Петербург, 3-ий Верхний пер., д. 2, литер А, тел./факс: 8 (812) 702-19-01 (основной), 8 (812) 591-52-30 (резервный).

Настоящее дополнение № 1 действительно совместно с основным сертификатом-разрешением RUS/6368/A-96T(Rev.2).

Официальными документами являются оригинал и копии дополнения № 1, заверенные в установленном порядке.





ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 110 от 20 июля 2023 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Упаковочные комплекты транспортные УКТИА-РТ
с радиоактивными материалами

RUS/6368/A-96T(Rev.2)(Add.2)

ДОПОЛНЕНИЕ № 2

Выдан

20.07.2023

Срок действия

20.08.2025

Заместитель генерального
директора по государственной
политике в области безопасности
при использовании атомной
энергии в оборонных целях



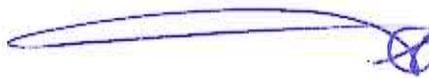
Ю.В. Яковлев

№ 001729

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору



А.В. Ферапонтов

« 17-07 » 2023 г.



СЕРТИФИКАТ – РАЗРЕШЕНИЕ

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ

**Упаковочные комплекты транспортные УКТИА-РТ
с радиоактивными материалами**

ДОПОЛНЕНИЕ № 2

RUS/6368/A-96T(Rev.2)(Add.2)

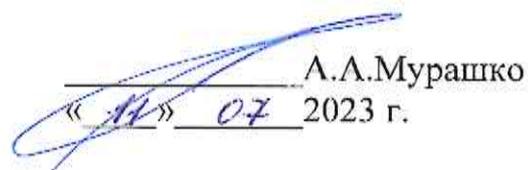
Срок действия до 20.08.2025.

Начальник Управления по регулированию
безопасности объектов ядерного
топливного цикла, ядерных
энергетических установок судов и
радиационно опасных объектов
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору

Заместитель директора Департамента
ядерной и радиационной безопасности,
организации лицензионной и
разрешительной деятельности
Госкорпорации «Росатом»



Д.Ю. Белкин
« 17 » 07 2023 г.



А.А. Мурашко
« 17 » 07 2023 г.

Заявитель – Акционерное общество «РИТВЕРЦ» (АО «РИТВЕРЦ»).

Почтовый адрес Заявителя: 194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 10.

В сертификат-разрешение RUS/6368/A-96T(Rev.2) настоящее дополнение вносит следующие изменения:

1. На стр. 5/26 последний абзац изложить в следующей редакции:

«Пенал (7), используемый в качестве вторичной упаковки, изготавливается из любого сплава алюминия, латуни или нержавеющей стали. Для перевозки углерода-14 вместо пенала (поз. 7 рис. 1) также используются пеналы по черт. Ф45.68.5364.000, Ф45.68.411.000-02 и Ф45.68.411.000-03 в количестве от 1-го до 7-ми шт., размещаемые в жестяной банке. При использовании в конструкции УКТИА-РТ пеналов по черт. Ф45.68.5364.000, Ф45.68.411.000-02 и Ф45.68.411.000-03 (вместо пенала (поз. 7 рис. 1)) с ампулой с радионуклидом углерод-14, помещенных в жестяную банку, пенополистирольный вкладыш (поз. 2 рис. 7), металлический пенал (поз. 3 рис. 7) и флакон с раствором (поз. 4 рис. 7) не применяются. В качестве первичной тары (8) для жидких или твердых РМ используются герметичные стеклянные ампулы или стеклянные флаконы с пластиковой или резиновой крышкой. Для ЗРИ используются стеклянные флаконы, полиэтиленовый пакет, кассета КТИ (для перевозки закрытых источников) или катушка КПИ (для перевозки протяженных источников)».

2. На стр. 11/26 дополнить табл. 2 следующими радионуклидами:

Радионуклид	Предельная активность в УКТИА...М различных исполнений, ГБк (Ки)						
	-1-РТ-М	-3-РТ-М	-5-РТ-М	-10-РТ-М	-15-РТ-М	-20-РТ-М	-40-РТ-М
Йод-123	0,7 (0,019)	15 (0,405)	29 (0,784)	50 (1,351)	120 (3,243)	200 (5,405)	2700 (72,973)
Лютеций-177	3 (0,081)	70 (1,892)	700 (18,919)	700 (18,919)	700 (18,919)	700 (18,919)	700 (18,919)
Активный -225	0,84 (0,023)	3,1 (0,084)	4,8 (0,13)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)

3. На стр. 16/26 дополнить табл. 3 следующими радионуклидами:

Радионуклид	Предельная активность в УКТИА...В различных исполнений, ГБк (Ки)						
	-1-РТ-В	-3-РТ-В	-5-РТ-В	-10-РТ-В	-15-РТ-В	-20-РТ-В	-40-РТ-В
Йод-123	3 (0,081)	60 (1,622)	180 (4,865)	200 (5,405)	770 (20,81)	1000 (27,027)	3000 (81,081)
Лютеций-177	10 (0,27)	300 (8,108)	700 (20,81)	700 (20,81)	700 (20,81)	700 (20,81)	700 (20,81)
Активный -225	3,8 (0,103)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)	6 (0,162)

4. На стр. 16/26 после табл. 3 включить абзац:

«В УКТИА-РТ в исполнении УКТИА-1-1РТ-В, укомплектованном пеналами в количестве от 1-го до 7-ми шт. по черт. Ф45.68.5364.000, Ф45.68.411.000-02 и Ф45.68.411.000-03, и в УКТИА-РТ в исполнениях УКТИА-20-2РТ-М

и УКТИА-20-2РТ-В, укомплектованных пеналом в количестве 1 шт. по черт. Ф45.68.5364.000, разрешается перевозка и временное (транзитное) хранение препарата на основе радионуклида углерод-14 в виде твердого соединения с суммарной активностью до 3 ТБк (81 Ки)».

5. На стр. 17/26 второй абзац раздела 7 изложить в следующей редакции:

- диспетчеру Центра транспортного контроля Госкорпорации «Росатом» (круглосуточно) по тел.: (499) 949-44-81, (499) 262-31-08, (495) 657-86-09, (926) 293-11-41, (926) 293-09-50, факс (499) 262-31-08;

- в частное учреждение «СКЦ Росатома» по тел.: (499) 949-23-11, (495) 933-60-44, (926) 293-99-67;

- диспетчеру АО «АТЦ Росатома» (круглосуточно) по тел. 8 (812) 702-19-00, факс – 8 (812) 591-53-33;

- оперативному дежурному Ростехнадзора по тел.: (495) 532-15-08, (495) 532-15-09, факс – 8 (495) 532-15-10,

Документация, на основании которой составлено дополнение № 2:

1. Заявление АО «АТЦ Росатома» о выдаче дополнения № 2 к сертификату-разрешению RUS/6368/A-96T(Rev.2) исх. № 218-01/21-1017 от 04.07.2023 (по доверенности АО «РИТВЕРЦ» исх. № 344 от 17.04.2023).

2. Экспертное заключение АЭ 2188, АО «АТЦ Росатома», 2023 г.

3. Сертификат-разрешение RUS/6368/A-96T(Rev.2) на конструкцию и перевозку упаковочных комплектов транспортных УКТИА-РТ с радиоактивными материалами, 2020 г.

4. Дополнение № 1 к сертификату-разрешению RUS/6368/A-96T(Rev.2) на конструкцию и перевозку упаковочных комплектов транспортных УКТИА-РТ с радиоактивными материалами, 2023 г.

По всем вопросам, связанным с дополнением № 2, следует обращаться:

- в Департамент ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»: 119017, Москва, ул. Б. Ордынка, д. 24; тел.: 8 (499) 949-29-27; факс: 8 (499) 949-23-05;

- в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору: 105066, Москва, ул. А. Лукьянова, д. 4, стр. 1, тел.: 8 (495) 645-94-79 (доб. 60-04), 8 (495) 532-13-17, факс: 8 (495) 532-13-46;

- в АО «АТЦ Росатома»: 194292, Санкт-Петербург, 3-ий Верхний пер., д. 2, литер А, тел./факс: 8 (812) 702-19-01 (основной), 8 (812) 591-52-30 (резервный).

Настоящее дополнение № 2 действительно совместно с сертификатом-разрешением RUS/6368/A-96T(Rev.2) и с дополнением № 1 к сертификату-разрешению RUS/6368/A-96T(Rev.2).

Официальными документами являются оригинал и копии дополнения № 2, заверенные в установленном порядке.