



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 139

от „04 сентябрь 2023 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Контейнер транспортно-перезарядный RTC-Co/200 с закрытыми источниками гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60

RUS/7049/B(U)-96T(Rev.2)

Выдан

04.09.2023

Срок действия

04.09.2028

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

Ю.В. Яковлев



№ 001761

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору



СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ

**Контейнер транспортно-перезарядный RTC-Co/200 с закрытыми
источниками гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60**

RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2)

Срок действия до «04» 09 2028 г.

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

Белкин
Д.Ю. Белкин
«20» 08 2023 г.

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

Тюрин
Р.Л. Тюрин
«10» 08 2023 г.

Заявитель: Акционерное общество «Энергомонтаж Интернэшнл» (АО «ЭМИ»), 107078, г. Москва, Красноворотский проезд, д.3, стр. 1, помещение III-5.

Грузоотправитель: АО «ЭМИ».

Получатели груза: российские и зарубежные предприятия согласно контрактам (договорам) на поставку/об оказании услуг.

Грузополучатель, в том числе при обратной перевозке: АО «ЭМИ».

Отправители груза, в том числе при обратной перевозке: российские и зарубежные предприятия согласно контрактам (договорам) на поставку/об оказании услуг.

Сертификат-разрешение выдан АО «ЭМИ».

Настоящий сертификат подтверждает, что конструкция и перевозка контейнера транспортно-перезарядного RTC-Co/200 с закрытыми источниками гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60, характеристики которых приведены в разделе 3 настоящего сертификата-разрешения, соответствуют требованиям нормативных документов: НП-053-16 «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов», СанПиН 2.6.1.1281-03 «Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)», «Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Конкретные требования безопасности № SSR-6, МАГАТЭ, Вена, издание 2012 г.).

В соответствии с НП-053-16 контейнер транспортно-перезарядный RTC-Co/200 относится к упаковке типа B(U).

Контейнер транспортно-перезарядный RTC-Co/200 предназначен для перевозки специализированным автомобильным, железнодорожным, водным и воздушным видами транспорта.

Обозначение транспортного упаковочного комплекта: контейнер транспортно-перезарядный RTC-Co/200.

Опознавательный знак упаковки: RUS/7049/B(U)-96.

Категория упаковки, не более - «III-ЖЕЛТАЯ».

Транспортный индекс, не более – 10.

Перевозка контейнера транспортно-перезарядного RTC-Co/200 без радиоактивного содержимого осуществляется по транспортной категории не выше «II-ЖЕЛТАЯ».



Номер ООН, транспортное наименование:

- 2916. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, УПАКОВКА ТИПА В(U), неделяющийся или делящийся – освобожденный;
- 2912. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, НИЗКАЯ УДЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ (НУА-І), неделяющийся или делящийся – освобожденный;
- 2909. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА – ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ ПРИРОДНОГО УРАНА или ОБЕДНЕННОГО УРАНА или ПРИРОДНОГО ТОРИЯ.

1. Основное назначение

Контейнер транспортно-перезарядный RTC-Co/200, изготовленный по чертежу ДВПА03.02.00.000 СБ (далее – ТПК), предназначен для зарядки и разрядки гамма-дефектоскопов РИД-К/100 и Exertus Vox 100, а также для хранения и перевозки закрытых источников гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60.

2. Конструкция транспортного упаковочного комплекта

2.1. Разработчик ТПК – АО «ЭМИ».

2.2. Контейнер транспортно-перезарядный (см. рисунок 1) состоит из блока защиты (1), корпуса (2), крышки направляющей (3), поворотного диска (4) и крышки (5).

Блок защиты (1) выполнен из обедненного уранового сплава. Внутри блока защиты имеется вольфрамовая втулка (6) с двумя каналами, в которых размещаются держатели источника (12).

Корпус (2) изготовлен из коррозионностойкой стали и является базовым элементом для размещения в нем блока защиты и монтажа в верхней части запорных устройств контейнера. На корпусе имеются четыре проушины, предназначенные для подъема контейнера грузоподъемными средствами.

Крышка направляющая (3) изготовлена из коррозионностойкой стали. Внутри нее имеются два канала для прохождения держателей источников в блок защиты. В крышке направляющей монтируются штоки (7), запирающие держатели источника и рычаги (8), предназначенные для разблокировки держателей при перезарядке.

Поворотный диск (4) является элементом блокировки в контейнере и препятствует доступу к держателю источника посторонних лиц. В положении хранения контейнер заперт замком (9), при этом риска «LOCK» на диске совмещена с замком. Для перезарядки аппарата необходимо открыть замок и совместить риску «CHANNEL» на диске с каналом, где размещен требуемый источник.



Крышка (5) предохраняет присоединительные и запорные элементы контейнера от механических повреждений и попадания грязи при транспортировании и хранении. Крышка изготовлена из коррозионностойкой стали.

Габаритные размеры, мм:

- диаметр – 295;
- высота – 370;

Масса брутто, не более кг - 190.

При перевозке ТПК помещается в охранную тару, представляющую собой металлический корпус цилиндрической формы с крышкой.

Габаритные размеры охранной тары, не более, мм:

- диаметр – 580;
- высота – 510.

Масса охранной тары брутто, не более, кг – 120.

3. Радиоактивное содержимое

В контейнере транспортно-перезарядном RTC-Co/200 разрешается хранение и перевозка двух закрытых источников гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60, относящихся к радиоактивному материалу особого вида и имеющих действующие сертификаты-разрешения, с максимальной активностью 3,7 ТБк (100 Ки) каждый.

4. Радиационная безопасность

4.1. Радиационная безопасность обеспечена в соответствии с требованиями правил НП-053-16 и правил МАГАТЭ № SSR-6.

4.2. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в любой точке наружной поверхности ТПК с радиоактивным содержимым не должна быть более 2 мЗв/ч, а на расстоянии 1 м от поверхности ТПК – 0,1 мЗв/ч. Транспортный индекс (ТИ) не должен превышать 10.

4.3. Количество ТПК, размещаемых на судне для перевозки по внутренним водным путям, автомобильном и железнодорожном транспортном средстве, должно быть таким, чтобы суммарный ТИ не превышал 50. При перевозке морским транспортом суммарный ТИ не должен превышать 50 для упаковок, пакетов или малых грузовых контейнеров и не более 200 для больших грузовых контейнеров или всего судна. При перевозке воздушным транспортом суммарный ТИ не должен превышать 50 для пассажирского судна и 200 для грузового.

4.4. Конкретные категории и транспортный индекс определяются грузоотправителем в соответствии с НП-053-16 и/или правилами МАГАТЭ № SSR-6 (по необходимости).



4.5. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения в любой точке на внешней поверхности перевозочного средства не должна превышать 2 мЗв/ч, а на расстоянии 2 м от этой поверхности – 0,1 мЗв/ч.

4.6. Радиационная безопасность при перевозке обеспечивается выполнением положений Программы обеспечения радиационной защиты при транспортировании радиоактивных веществ, ПР ИСМ-07 Выпуск 2. АО «ЭМИ».

5. Условия эксплуатации

5.1. Эксплуатация ТПК осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: НП-053-16 «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов», НРБ-99/2009 «Нормы радиационной безопасности», ОСПОРБ-99/2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности», СанПиН 2.6.1.1281-03 «Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)», а также в соответствии с руководством по эксплуатации.

5.2. 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.

5.3. При перевозке ТПК автомобильным транспортом специальное транспортное средство должно быть оборудовано в соответствии с требованиями «Правил перевозок грузов автомобильным транспортом» и «Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)».

Крепление ТПК должно осуществляться в соответствии со схемой, разработанной для конкретного типа автомобиля, соответствующей требованиям правил НП-053-16, «Правил перевозок грузов автомобильным транспортом» и «Европейского соглашения о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)».

5.4. ТПК, сроки эксплуатации которых истекают в период действия настоящего сертификата-разрешения, допускаются к использованию только при условии продления назначенного срока службы с учетом требований НП-024-2000.



6. Аварийные условия

В случае транспортной аварии сопровождающий или другие участники перевозки должны доложить:

- 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.: (812) 702-19-00, факс: (812) 591-53-33;
- оперативному дежурному Ростехнадзора по тел.: (495) 532-15-08, (495) 532-15-09, факс: (495) 532-15-10;
- диспетчеру АО «ЭМИ» (круглосуточно) по тел.: (499) 262-36-73, а также руководствоватьсяся аварийной карточкой № 701, Планом организации работ по ликвидации последствий аварии при транспортировании радиоактивных веществ ПЛ ИСМ-01 Выпуск 2 АО «ЭМИ».

7. Обеспечение качества

Программа обеспечения качества обращения радиоактивных веществ при их использовании, транспортировании и хранении ПОК ИСМ-02 Выпуск 1 АО «ЭМИ».

8. Нормативные и руководящие документы

- 8.1. Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов, НП-053-16, Ростехнадзор, 2016;
- 8.2. Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов (Конкретные требования безопасности № SSR-6, МАГАТЭ, Вена, издание 2012 г.);
- 8.3. Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ). СанПиН 2.6.1.1281-03;
- 8.4. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). Санитарные правила и нормативы. СанПин 2.6.1.2523-09;
- 8.5. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). Санитарные правила и нормативы. СП.2.6.1.2612-10;
- 8.6. Требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ НП-074-06, Ростехнадзор, 2006;



8.7. Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии НП-090-11, Ростехнадзор, 2012;

8.8. Состав и содержание программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных материалов. (РБ-127-17). М.: Ростехнадзор, 2017;

8.9. Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при транспортировании радиоактивных материалов. РБ-110-16. М.: ФБУ НТЦ ЯРБ, 2016.

9. Документация, на основании которой составлен сертификат-разрешение

9.1. Заявление АО «В/О «Изотоп» о выдаче сертификата-разрешения на конструкцию и перевозку контейнера транспортно-перезарядного RTC-Co/200 с закрытыми источниками гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60, № 58/29-03/3495 от 28.07.2023 г. (по доверенности АО «ЭМИ» № 26 от 01.03.2023 г.);

9.2. Экспертное заключение № 58/29-02/7049-2 от 26.07.2023 г.;

9.3. Сертификат-разрешение RUS/7049/B(U)-96T (Rev.1) на конструкцию и перевозку контейнера транспортно-перезарядного RTC-Co/200. Госкорпорация «Росатом», 2018 г.;

9.4. План организации работ по ликвидации последствий аварии при транспортировании радиоактивных веществ ПЛ ИСМ-01 Выпуск 2 АО «ЭМИ» (копия);

9.5. Договор услуг/работ по предупреждению и ликвидации аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ № 218-01/26-01/23-25 от 23 января 2023 г. АО «ЭМИ» (копия).

10. Общие условия (использования сертификата-разрешения)

10.1. По всем вопросам, связанным с сертификатом, 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. (499) 949-29-27; факс (499) 949-23-05;

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

- в Акционерное общество «Всерегиональное объединение «Изотоп»: 119435, г. Москва, Погодинская ул., 22, тел. (495) 981-96-16; факс (499) 245-17-21.

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

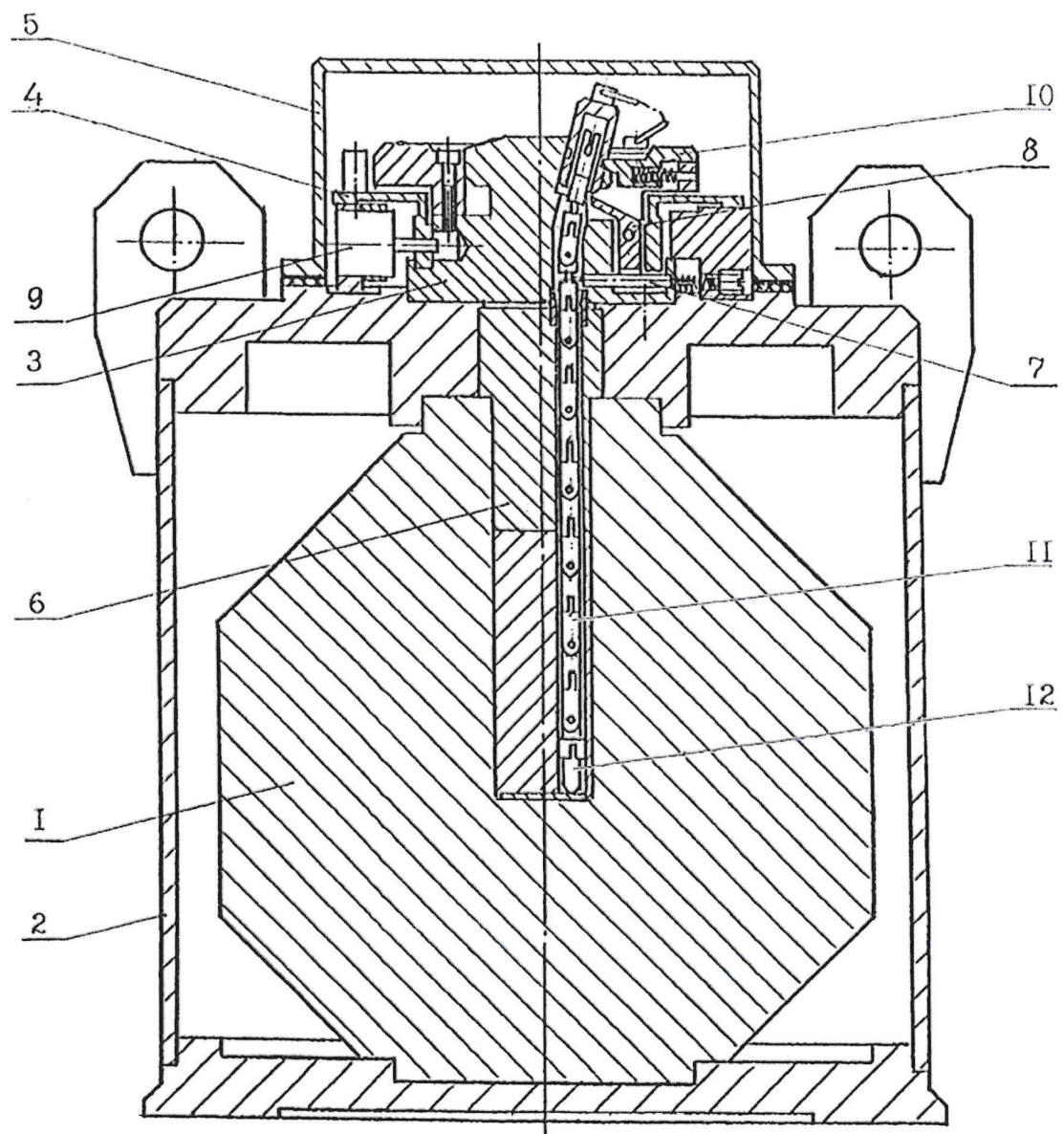


10.3. Настоящий сертификат не освобождает грузоотправителя и грузополучателя от выполнения любого требования правительства любой страны, на территорию или через территорию которой будет транспортироваться данная упаковка.

10.4. Радионуклидные источники, характеристики которых приведены в разделе 3, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к радиоактивному материалу особого вида, и иметь действующие сертификаты-разрешения.



Рисунок 1. Контейнер транспортно-перезарядный RTC-Co/200



1 – блок защиты;	7 – шток;
2 – корпус;	8 – рычаг;
3 – крышка направляющая;	9 – замок;
4 – поворотный диск;	10 – фиксатор;
5 – крышка;	11 – держатель источника;
6 – втулка вольфрамовая;	12 – источник



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 209

от 19 «декабрь

2025 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Контейнер транспортно-перезарядный RTC-Co/200
с закрытыми источниками гамма-излучения
на основе радионуклида кобальт-60

RUS/7049/B(U)-96T(Rev.2)(Add.1)

ДОПОЛНЕНИЕ №1

Выдан

19.12.2025

Срок действия

04.09.2028

Директор по специальным перевозкам,
аварийной готовности и гражданской
обороне – директор Департамента
ядерной и радиационной безопасности,
организации лицензионной и
разрешительной деятельности

С.В. Райков



№ 002373

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору



СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

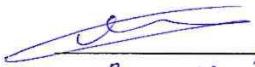
Контейнер транспортно-перезарядный RTC-Co/200 с закрытыми источниками гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60

ДОПОЛНЕНИЕ № 1

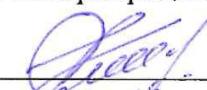
RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2) (Add.1)

Срок действия до 04 сентября 2028 г.

Врио 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


Д.Ю. Белкин
«12» 12 2025 г. *M.N. Морев*

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


С.В. Райков
«13» 12 2025 г.

Заявитель: Акционерное общество «Энергомонтаж Интернэшнл» (АО «ЭМИ»), Российская Федерация, 107078, г. Москва, Красноворотский проезд, д.3, стр. 1, помещение III-5.

Сертификат-разрешение выдан АО «ЭМИ».

Настоящее Дополнение № 1 устанавливает по тексту сертификата-разрешения RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2) следующее изменение:

Заменить ссылки на документ «Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Конкретные требования безопасности № SSR-6, МАГАТЭ, Вена, издание 2012 г.) на «Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Конкретные требования безопасности № SSR-6 (Rev. 1), МАГАТЭ, Вена, издание 2018 г.).

Документация, на основании которой составлено Дополнение № 1:

1. Заявление АО «В/О «Изотоп» на выдачу Дополнения № 1 к сертификату-разрешению RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2) исх. № 58/29-04/5082 от 14.11.2025 г. (по доверенности АО «ЭМИ» № 26 от 01.03.2023 г.);
2. Сертификат-разрешение RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2) на конструкцию и перевозку контейнера транспортно-перезарядного RTC-Co/200 с закрытыми источниками гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60, выданный Госкорпорацией Росатом в 2023 г.;
3. Экспертное заключение 58/29-02/7049-2 (Add.1) от 13.11.2025 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.: (499) 949-29-27; факс: (499) 949-23-05;
- в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору: 105066, Москва, ул. А. Лукьянова, д. 4, стр. 1, тел.: (495) 645-94-79 (доб. 60-04), (495) 532-13-17; факс: (495) 532-13-46;
- в Акционерное общество «Всерегиональное объединение «Изотоп»: 119435, г. Москва, Погодинская ул., 22, тел.: (495) 981-96-16; факс: (499) 245-17-21.

Настоящее Дополнение № 1 действительно совместно с основным сертификатом-разрешением RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2) на конструкцию и перевозку контейнера транспортно-перезарядного RTC-Co/200 с закрытыми источниками гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60.

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

ОГРН №УКР

«ROSATOM» STATE NUCLEAR ENERGY CORPORATION

CERTIFICATE OF APPROVAL

Registration number 139

dtd. September 04, 2023

for Design of Package and Transportation

RECHARGEABLE TRANSPORT CONTAINER RTC-Co/200 WITH SEALED
SOURCES OF GAMMA-RADIATION Co-60

RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2)

Issued **04.09.2023**

Validity **04.09.2028**

**Vice general director on state policy
in the field of safe usage of atomic energy
in defense purposes**

Y.V. Jakovlev

№ 001761

List of approval

CONFIRMED

Vice-chief of Federal service
on ecological, technological
and atomic supervision

A.V. Ferafontov
30.08.2023

CERTIFICATE OF APPROVAL

for Design and Transportation

RECHARGEABLE TRANSPORT CONTAINER RTC-Co/200 WITH SEALED
SOURCES OF GAMMA-RADIATION Co-60

RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2)

Validity up to 04.09.2028

Chief of Department on safety
management of nuclear fuel,
nuclear energy ship installations
and radioactively dangerous
objects of Federal Agency on
ecological, technological and
atomic supervision

_____ D.Y. Belkin

«_28___»____08_____ 2023

Vice director of Nuclear and
Radiation Safety Department,
Organization for Licensing and
Authorization Activities of Rosatom
State Nuclear Energy Corporation

_____ R.L. Turin

«_10___»____08_____ 2023

Applicant: JSC "Energomontage International" (JSC "EMI"), 107078 Krasnovorotskiy proezd 3, bld. 1, Room III-5.

Shipper: JSC "EMI".

Consignees: Russian and foreign enterprises according to delivery contracts.

Consignee, including shipment back: JSC "EMI"

Shippers during the return: Russian and foreign enterprises according to delivery contracts.

Certificate of Approval is given to JSC "EMI".

This Certificate of Approval confirms that design and transportation of rechargeable transport container RTC-Co/200 with sealed radionuclide sources based on Co-60, characteristics of which are mentioned in div.3, correspond the requirements of the following norms: "Sanitary Rules of Safety for Workers and Population During Transportation of Radioactive Materials (Substances)" (SanPiN 2.6.1.1281-03), "Rules of security during transportation of radioactive materials (NP-053-16)" and "Rules of secure transportation of radioactive materials" (Concrete Requirements of Safety No. SSR-6, IAAE, Vienna, 2012).

According to NP-053-16 the rechargeable transport container RTC-Co/200 is slated to B(U) type packages.

Rechargeable transport container RTC-Co/200 is designed for transportation by special car, air, ship or railway sources of transportation.

Name of the transportation package: rechargeable transport container RTC-Co/200.

Sign on nameplate: RUS/7049/B(U)-96.

Transport category: "III-Yellow".

Transport index: not more, than 10.

Transportation of rechargeable transport container RTC-CO/200 without sources is provided according to transport category not higher, than "II-Yellow".

UN number, transport name:

2916. Radioactive material, B(U) type package, splitting or non-splitting – free;

2912. Radioactive material, low specific activity (LSA-1), splitting or non-splitting – free;

2909. Radioactive material, free package – products made of natural uranium or depleted uranium or natural thorium.

1. Main Purpose

The rechargeable transport container RTC-Co/200 manufactured on drawing DVPA03.02.00.000 SB, here and after referred as RTC, is designed for loading and unloading of gamma-projectors RID-K/100 and Exertus Vox 100, as well as for transportation and storage of sealed sources of gamma-radiation Co-60.

2. Design of RTC

Design belongs to JSC “EMI”.

The RTC (see Picture 1) consists of protection unit (1), welded body (2), guiding cap (3), revolving disk (4) and cap (5).

DU shield (1) is made of DU alloy. Inside the DU shield there is a tungsten insert (6) with two channels, in which source holders (12) are located.

Welded body (2) is made of stainless steel and acts as a basic element to locate DU shield inside and to mount locking mechanisms on the top. The body is equipped with four plates with holes designed to lift and move the container. Guiding cap (3) is made of stainless steel. It contains two channel to guide source holders to DU shield. Inside the guiding cap there are pins (7) to lock source holders and gears (8) to unlock source holders during recharge operations.

Revolving disk (4) is a locking element and prevents unauthorized access to holder. In storage position the container is locked by lock (9) and the mark “Lock” on disk is linked with lock. In order to recharge the device, it's necessary to open the lock and link the mark “Channel” on disk with the needed channel.

Cap (5) preserves junctions and locks of the container from mechanical damages and dirt during transportation and storage. It's made of corrosion proof steel.

Dimensions of RTC, mm:

D = 295;

H = 370.

Weight of the RTC is not more than 190 kg.

During transportation, RTC is placed into metallic cylindrical overpack with cover.

Dimensions of overpack, mm:

D = 580 mm;

H = 510 mm.

Weight of overpack is not more than 120 kg.

3. Radioactive content

The RTC is designed for transportation and storage of two sealed sources Co-60 slated to special form radioactive materials and which have the valid certificates-approval, with maximum activity of each source 3,7 TBq (100 Ci).

4. Radiation Safety

4.1. Radiation safety is provided according to the requirements of rules NP-053-16 and rules IAAE No. SSR-6.

4.2. Potency of equivalent dose in any point of outside surface of the RTC shouldn't exceed 2mSv/h and at 1 m distance – 0,1 mSv/h. Transport index (TI) shouldn't exceed 10.

4.3. Total TI of a number of packages placed in one sea-, auto-, railway- source of transportation shouldn't exceed 50. During transportation by air, total TI shouldn't exceed 50 for civil plain and 200 for cargo aircraft. During transportation by sea, total TI shouldn't exceed 50 for parcels or little transport containers and 200 for big transport containers or the whole ship.

4.4. Concrete category and transport index should be defined by the Shipper according to the requirements of rules NP-053-16 and/or rules IAAE No. SSR-6 (Rev.2) -(if needed).

4.5. Equivalent power of radiation in any point of external surface of transportation source shouldn't exceed 2mSv/h; at 2 m distance – 0,1 mSv/h.

4.6. Radiation safety is ensured by compliance with the requirements of the "Radiation Protection Program for the Transportation of Radioactive Substances of JSC "EMI" PR ISM-07, issue 2.

5. Terms of Exploitation

5.1. Exploitation of RTC-Co/200 (loading, unloading, preparing for shipment) is provided according to observation of the following requirements: "Norms of

radiation safety" (NRB-99/2009), "Basic medical rules of usage of radioactive and ionization

sources" (OSPORB-99/2010), "Sanitary Rules of Safety for Workers and Population during transportation of radioactive materials (substances)" (SanPiN 2.6.1.1281-03), "Rules of security during transportation of radioactive materials (NP-053-16)", as well as according to manual.

5.2. All transportation according to this certificate-permission may be provided only if shippers, forwarders and consignees are duly certified in the field of atomic energy.

5.3. During transportation of radiation head by car, the special car should be equipped according to requirements of "Rules of Transportation by Car" and "European Agreement about International Transportation of Dangerous Goods" (DOPOG). Radiation head should be fixed inside the car according to the scheme created for each type of a car according to requirements of NP-053-16, "Rules of Transportation by Car" and "European Agreement about International Transportation of Dangerous Goods" (DOPOG).

5.4. UKT validity of which is finishing within the period of validity of this certificate, may be used only if their working period is prolonged according to NP-024-2000.

6. Emergency terms

In case of emergency situation occur during transportation, one should immediately report to:

- Dispatcher of Center of Transportation Control GK "Rosatom" by phones (499) 949-4481; (499) 262-31-08; (495) 657-86-09; (926) 293-11-41; (926) 293-09-50; fax (499) 262-31-08;
- ChU FGUP "SKZ RosAtom", (495) 933-60-44, (499) 949-23-11; (926) 293-99-67;
- Dispatcher of AO "ATZ Rosatom", round a clock, (812) 702-19-00, fax (812) 591-53-33;
- Operative Duty of Rostehnadzor by phones (495) 532-15-08; (495) 532-15-09, fax (495) 532-15-10,
- Dispatcher of JSC EMI (round-a-clock) by phone (499) 262-36-73, as well as emergency card No. 701, Plan of Work to Eliminate Consequences of Emergency

During Transportation of Radioactive Substances" (issue 2, PL ISM-01), JSC EMI.

7. Quality Assurance

Quality assurance program for dealing with radioactive materials during their usage, transportation and storage POK ISM-02 issue 1, JSC “EMI”.

8. Norms and Rules

- 8.1. Rules of security during transportation of radioactive materials (NP-053-16), Rostehnadzor, 2016;
- 8.2. Rules of secure transportation of radioactive materials” (Concrete Requirements of Safety No. SSR-6, IAAE, Vienna, 2012);
- 8.3. Sanitary Rules of Safety for Workers and Population During Transportation of Radioactive Materials (Substances)” (SanPiN 2.6.1.1281-03);
- 8.4. Norms of Radiation Safety (NRB-99/2009). Sanitary Rules and Norms. SanPin 2.6.1.2523-09;
- 8.5. "Basic Sanitary Rules to Provide Radiation Safety" (OSPORB-99/2010), "Sanitary Rules and Norms" (SP.2.6.1.2612-10);
- 8.6. Requirements for Planning and Provision of Readiness for Elimination of Consequences of Emergency Situations During Transportation of Radioactive Materials and Chemicals NP-074-06, Rostehnadzor, 2006;
- 8.7. Requirements to Programs of Quality Assurance for Atomic Energy Objects NP-090-11, Rostehnadzor, 2012;
- 8.8. "Content and Structure of Radiation Safety Program During Transportation of Radioactive Materials" (RB-127-17). M.: Rostehnadzor, 2017;
- 8.9. "Recommendations for Elaboration of Q/A Programs During Transportation of Radioactive Material" RB-110-16. M.: FBU NTZ JRB, 2016.

9. Documents in basis of this Certificate of Approval

- 9.1. Application of AO “V/O “Isotop” on issuing of certificate-approval for design and transportation of rechargeable transport container RTC-CO/200 No. 58/29-03/3495 dtd. 28.07.2023 (on POA JSC “EMI” No. 26 dtd. 01.03.2023).
- 9.2. Expert report No. 58/29-02/7049-2 dtd. 26.07.2023;
- 9.3. Certificate of approval RUS/7049/B(U)-96T (Rev.1) for design and transportation of transport package set RTC-Co/200. State corporation “Rosatom”, 2018.

9.4. Plan of Work on Elimination of Consequences of Emergency During Transportation of Radioactive Material PL ISM-01, issue 2 JSC "EMI" (copy).

9.5. Agreement for Services/Work to Prevent and Eliminate Consequences of Emergency During Transportation of Radioactive Materials No. 218-01/26-01/23-25 dtd. 23.01.2023. JSC "EMI" (copy).

10. Common Terms (of usage of certificate-approval)

10.1. All inquiries related to this Certificate of Approval shall be directed to:

- Department for Nuclear and Radiation Safety, Organization of Licensing and Approval Activities of "Rosatom" State Nuclear Energy Corporation (119017, Moscow, ul. B. Ordynka, 24, phone: 8 (499) 949-29-27; fax 8 (499) 949-23-05);
- Federal services on ecological, technological and atomic supervision: 105066, Moscow, A. Lukjanova str. 4, bld.1, tel. 8 (495) 645-94-79 (+60-44); (495) 532-13-17; fax (495) 532-13-46.
- AO "V/O "Isotop" (119435, Moscow, Pogodinskaya St. 22, (495)-981-96-16, fax (499)-245-17-21.

10.2. Only original and officially registered copies of the certificate of approval are in force.

10.3. The present certificate does not liberate the shipper, forwarder and consignee from following rules and requirements in force for safe transportation of the package.

10.4. Radionuclide sources characteristics of which mentioned in Div.3 of this certificate should correspond to requirements applied to special form radioactive material and should be duly certified.

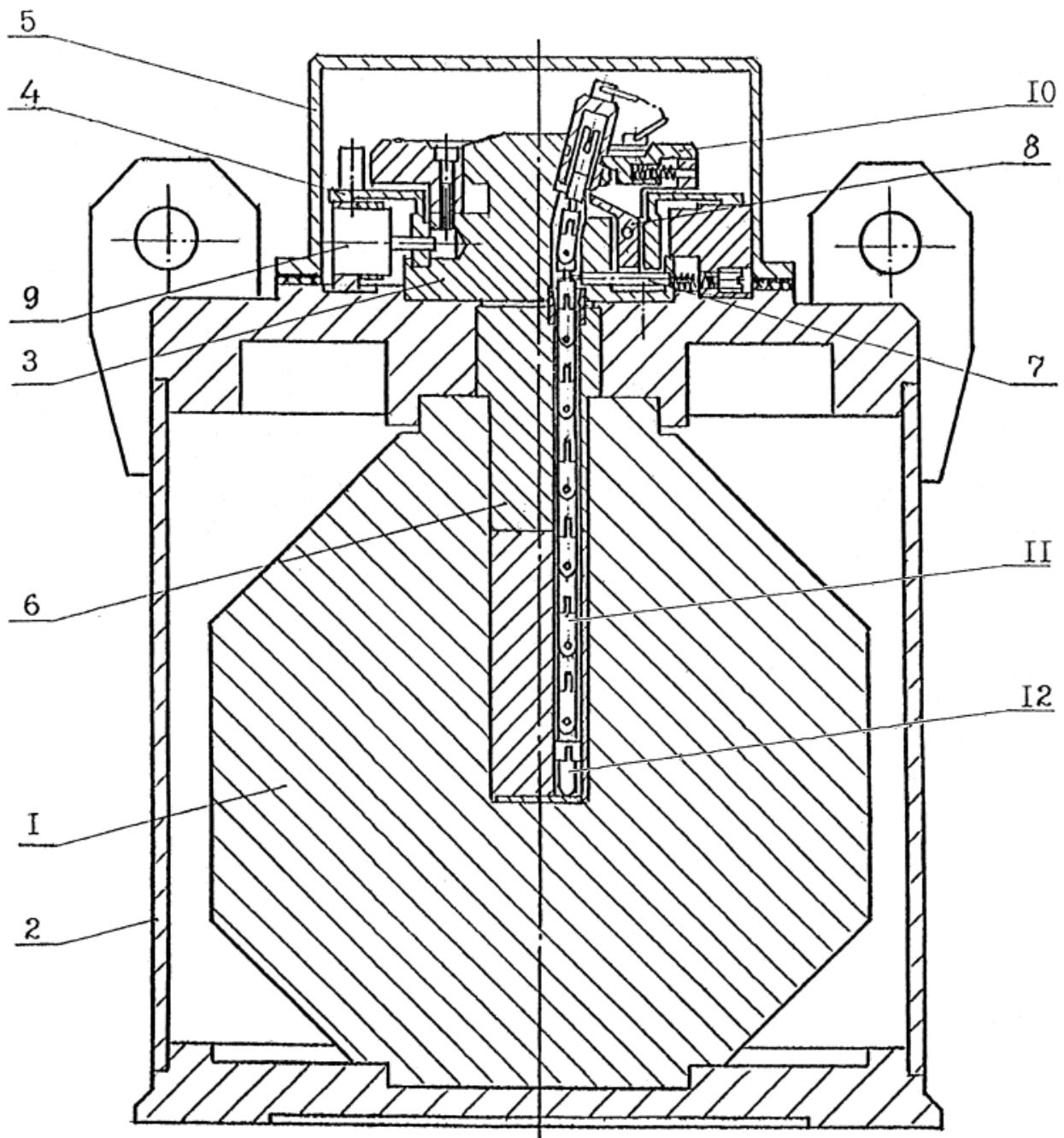


Translation is correct and fully correspond the original

A. Alekseev

September 5, 2023

Picture 1. RTC-Co/200



1 – protection DU shield;

2 – body;

3 – guiding cap;

4 – revolving disk;

5 – cap;

6 – tungsten insert;

7 – pin;

8 – gear;

9 – lock;

10 – stopper;

11 – source holder;

12 – source;

«ROSATOM» STATE NUCLEAR ENERGY CORPORATION

CERTIFICATE OF APPROVAL

Registration number 209

dtd. December, 2025

for Design of Package and Transportation of Package

RECHARGEABLE TRANSPORT CONTAINER RTC-Co/200
WITH SEALED SOURCES OF GAMMA-RADIATION Co-60

RUS/7049/B(U)-96T (Rev.1) (Add.1)

Issued

19.12.2025

Validity

04.09.2028

**Director on special transportation and
emergency - Director of Nuclear and
Radiation Safety Department,
Organization for Licensing and
Authorization Activities of Rosatom
State Nuclear Energy Corporation**

S.V. Raikov

Nº 002373

List of approval

CONFIRMED

Vice-chief of Federal service
on ecological, technological
and atomic supervision

A.V. Ferapontov

12.12.2025

CERTIFICATE OF APPROVAL

for Design and Transportation of Package

RECHARGEABLE TRANSPORT CONTAINER RTC-CO/200 WITH SEALED SOURCES OF GAMMA-
RADIATION CO-60

RUS/7049/B(U)-96T (Rev.1) (Add.1)

Validity up to September 04, 2028

Chief of Department on safety
management of nuclear fuel,
nuclear energy ship
installations and radioactively
dangerous objects of Federal
Agency on ecological,
technological and atomic
supervision

_____ D.J.Belkin

«_12_»____12____ 2025

Director on special
transportation and emergency -
Director of Nuclear and
Radiation Safety Department,
Organization for Licensing and
Authorization Activities of
Rosatom State Nuclear Energy
Corporation

_____ S.V. Raikov

«_03_»____12____ 2025

Applicant: JSC "Energomontage International" (JSC "EMI"), Russian Federation, 107078, Moscow, Krasnovorotsky proezd, 3, bldg. 1, room Sh-5.

Certificate of Approval is given to JSC "EMI".

This Addendum No 1 establishes the following amendment to the text of the certificate of approval RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2):

Replace the references to the Regulations for the Safe Transportation of Radioactive Material (Specific Safety Requirements No SSR-6, IAEA, Vienna, 2012 edition) with the Regulations for the Safe Transportation of Radioactive Material (Specific Safety Requirements No SSR-6 (Rev. 1), IAEA, Vienna, 2018 edition).

Documents based on which Addendum No 1 was compiled:

1. Application of JSC "V/O "Isotope" for the issuance of Addendum No 1 to the certificate of approval RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2) ref. No 58/29-04/5082 dated 14.11.2025 (by power of attorney of EMI JSC No 26 dated 01.03.2023);
2. Certificate of approval RUS/7049/B(U)-96T (Rev.2) for the design and transportation of the RTC-Co/200 transport-recharged container with sealed gamma radiation sources based on cobalt-60 radionuclide, issued by Rosatom State Corporation in 2023;
3. Expert Decision 58/29-02/7049-2 (Add.I) dated 13.11.2025.

For all questions related to Addendum No 1, please contact:

- to the Department of Nuclear and Radiation Safety, Organization of Licensing and Permitting Activities of the State Atomic Energy Corporation "Rosatom": 119017, Moscow, B. Ordynka St., 24; Tel.: (499) 949-29-27; Fax: (499) 949-23-05;

- to the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision: 105066, Moscow, A. Lukyanova str., 4, bldg. 1, tel.: (495) 645-94-79 (ext. 60-04), (495) 532-13-17; fax: (495) 532-13-46;

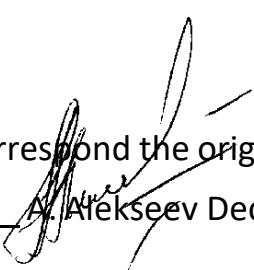
- to Joint-Stock Company "V/O "Isotop": 119435, Moscow, Pogodinskaya Street, 22, tel.: (495) 981-96-16; Fax: (499) 245-17-21.

This Addendum No 1 is valid together with the main permit-certificate RUS/7049/B(U)- 96T (Rev.2) for the design and transportation of the RTC-Co/200 transport-recharged container with sealed gamma radiation sources based on cobalt-60 radionuclide.

Official documents are the original and duly certified copies of Addendum No 1.



Translation is correct and fully correspond the original

 A. Alekseev December 24,