



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 148

от „04“ октября 20 23 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Упаковочные комплекты транспортные УКТВ-50-10 (RITVERC-30)
с радиоактивными материалами

RUS/6541/B(U)-96T

Выдан

04.10.2023

Срок действия

04.10.2028

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



С.В. Райков

№ 001803

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору

А.В. Ферапонтов

«02» 10 2023 г.

**СЕРТИФИКАТ – РАЗРЕШЕНИЕ
НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ**

**Упаковочные комплекты транспортные УКТІВ-50-10 (RITVERC-30)
с радиоактивными материалами**

RUS/6541/B(U)-96T

Срок действия до «04» 10 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

Д.Ю. Белкин

«27» 09 2023 г.

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

С.В. Райков

» 2023 г.

Заявитель: Акционерное общество «ЭНЕРГОМОНТАЖ ИНТЕРНЭШНЛ» (АО «ЭМИ»).

Почтовый адрес Заявителя: Красноворотский проезд, д. 3, стр. 1, г. Москва, 107078. Тел./факс: +7(499) 262-36-73/ +7(499) 262-27-54.

Грузоотправителем упаковок является АО «ЭМИ».

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

Сертификат-разрешение выдан АО «ЭМИ».

Разработчик УКТІВ-50-10 (RITVERC-30) (держатель подлинников РКД) и изготовитель – АО «ЭМИ».

Настоящий сертификат подтверждает, что конструкция упаковки, включающей упаковочный комплект транспортный УКТІВ-50-10 (RITVERC-30) (далее по тексту – УКТІВ-50-10) согласно разделу 2 с радиоактивным содержимым согласно разделу 3, и перевозка упаковки соответствуют требованиям «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16), «Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Издание 2012 года (SSR-6), МАГАТЭ, 2013).

В соответствии с НП-053-16 УКТІВ-50-10 с радиоактивным содержимым относится к упаковкам типа В(U).

Обозначение упаковочного комплекта транспортного: УКТІВ-50-10 (RITVERC-30).

Опознавательный знак упаковки: RUS/6541/B(U)-96.

УКТІВ-50-10 с радиоактивным содержимым имеет следующий номер ООН и транспортное наименование:

2916. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, УПАКОВКА ТИПА В(U), неделящийся 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

УКТИВ-50-10 предназначены для перевозки и временного (транзитного) хранения закрытых источников гамма-излучения (ЗРИ), соответствующих требованиям, предъявляемых к радиоактивным материалам особого вида (РМОВ), на основе радионуклидов иридий-192 и селен-75.

2. Конструкция УКТИВ-50-10

УКТИВ-50-10 (рис. 1) состоит из корпуса (1), крышки (2) и блока защиты (3).

Корпус (1) представляет собой сварную цилиндрическую емкость с днищем и верхним фланцем, изготовленными из коррозионностойкой стали марки 12Х18Н10Т ГОСТ 5582. Толщина стенок корпуса 5 мм, днища – 10 мм, верхнего фланца – 5 мм. На днище корпуса установлены шесть радиальных ребер для предотвращения смещения блока защиты в горизонтальном направлении.

Блок защиты (3) изготовлен из обедненного урана (сплав по ТУ 95 2054–2003). Толщина стенок и днища блока защиты 50 мм. Блок защиты облицован обечайкой из коррозионностойкой стали марки 12Х18Н10Т ГОСТ 5582. Толщина боковых стенок обечайки 7 мм, днища – 22 мм верхнего фланца – 12 мм.

В блок защиты вставлены два вкладыша (4) из вольфрама (сплав ВНЖ-95 по ТУ 48-19-84-81) с десятью криволинейными проточными каналами, равномерно распределенными по окружности, для размещения держателей источников (5). Вольфрамовые вкладыши также служат радиационной защитой в вертикальном направлении.

Каждый канал оснащен замковым механизмом (6), обеспечивающим фиксацию держателя источника в положении хранения, и колпачком (7), предотвращающим попадание посторонних предметов и грязи в канал. Колпачки изготовлены из вольфрама (сплав ВНЖ-95 по ТУ 48-19-84-81).

На каждом колпачке выгравированные номера каналов – 1÷10.

Корпус закрывается крышкой (2), фиксируемой на корпусе с помощью шести винтов М10.

Для перемещения УКТИВ-50-10 оснащен двумя рым-болтами (8). Для перемещений УКТИВ-50-10 при снятой крышке на корпусе установлены две П-образных скобы.

Масса УКТИВ-50-10, не более, кг – 104.

Общая масса УКТИВ-50-10 вместе с источниками, не более, кг – 105.

Габаритные размеры УКТИВ-50-10, не более, мм:

- диаметр – 400;
- высота – 375.

УКТИВ-50-10 имеет приспособление для пломбирования.

3. Радиоактивное содержимое

УКТІВ-50-10 предназначены для перевозки и временного (транзитного) хранения до десяти ЗРИ на основе радионуклидов иридий-192 суммарной максимальной активностью 55,5 ТБк (1500 Ки) или селен-75 – суммарной максимальной активностью 74 ТБк (2000 Ки), соответствующих требованиям, предъявляемым к РМОВ. Максимальная активность источника в каждом канале не должна превышать 5,55 ТБк (150 Ки) для ЗРИ на основе иридия-192 и 7,4 ТБк (200 Ки) для ЗРИ на основе селена-75.

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 и МАГАТЭ № SSR-6.

5.2. УКТІВ-50-10 с радиоактивным содержимым относится к категории упаковки не выше «III – ЖЕЛТАЯ» (транспортный индекс не более 10), уровни излучения от упаковки при максимальной загрузке радиоактивным содержимым не превышают, мЗв/ч (мбэр/ч):

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

5.3. Радиационная безопасность обеспечивается выполнением требований «Программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных веществ АО «ЭМИ», ПР ИСМ-07 от 26.04.2017.

6. Перевозочные средства и условия эксплуатации

6.1. Перевозка УКТІВ-50-10 с радиоактивным содержимым может осуществляться всеми видами транспорта при соблюдении правил безопасности перевозки опасных грузов класса 7 по ГОСТ 19433-88, предусмотренных для каждого вида транспорта, и требований НП-053-16.

6.2. Общее количество упаковок, размещаемых на транспортном средстве, должно быть таким, чтобы ТИ не превышал 50. 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.

6.3. Контроль за количеством упаковок на перевозочном средстве (самолет, судно) осуществляют соответствующие перевозчики.

6.4. Эксплуатация УКТІВ-50-10 осуществляется в соответствии с требованиями документа «Упаковочный комплект транспортный УКТІВ-50-10 (RITVERC-30)», Руководство по эксплуатации ДВПА54.00.00.000 РЭ. АО «ЭМИ», 2023 г.

7. Аварийные условия

В случае возникновения аварийной ситуации при перевозке УКТІВ-50-10 с радиоактивным содержимым следует оперативно 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.: 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,

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) и «Плана организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании радиоактивных веществ», ПЛ ИСМ-01 (выпуск 2), АО «ЭМИ», 2018 г.

8. Обеспечение качества

8.1. Качество при транспортировании УКТІВ-50-10 с радиоактивным содержимым обеспечивается в соответствии с требованиями «Программы обеспечения качества обращения радиоактивных веществ при их использовании, транспортировании и хранении АО «ЭМИ», ПОК ИСМ-02 от 03.07.2017.

8.2. Контроль технического состояния УКТІВ-50-10, регламентные работы и устранение дефектов, возникающих при эксплуатации упаковок, осуществляются в соответствии с требованиями документа «Упаковочный комплект транспортный УКТІВ-50-10 (RITVERC-30)». Руководство по эксплуатации ДВПА54.00.00.000 РЭ. АО «ЭМИ», 2023 г.

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 сертификата-разрешения RUS/6541/B(U)-96T исх. № 218-01/21-1290 от 21.08.2023 (по доверенности АО «ЭМИ» исх. № ЭИ-458 от 17.07.2023).

10.2. Экспертное заключение АЭ 2220, АО «АТЦ Росатома», 2023 г.

10.3. План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании радиоактивных веществ, ПЛ ИСМ-01 (выпуск 2), АО «ЭМИ», 2018 г.

11. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ

11.1. Настоящий сертификат-разрешение выдается впервые.

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;

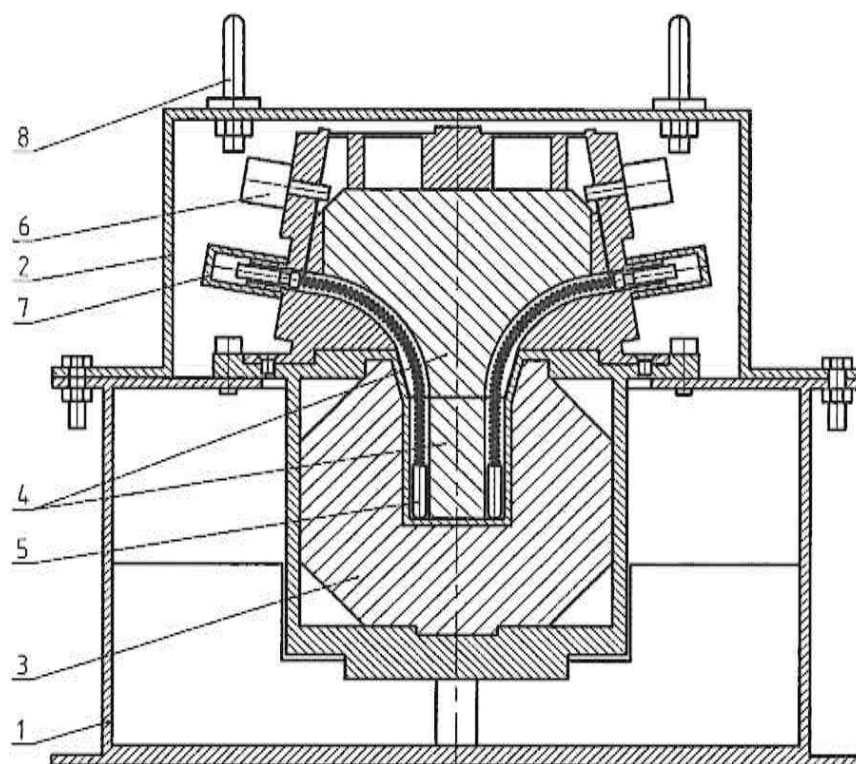
- в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору: Москва, 105066, ул. А. Лукьянова, д. 4, стр. 1, тел.: 8 (495) 645-94-79 (доб. 60-04), 8 (495) 532-13-17, факс 8 (495) 532-13-46;

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

11.3. 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.

11.4. Настоящий сертификат-разрешение действителен при наличии действующих сертификатов-разрешений, подтверждающих соответствие радиоактивного содержимого требованиям, предъявляемым к РМОВ.

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



- | | |
|-----------------|-------------------------|
| 1 – корпус | 5 – держатель источника |
| 2 – крышка | 6 – запорный механизм |
| 3 – блок защиты | 7 – колпачок |
| 4 – вкладыши | 8 – рым-болты |

Рис. 1. Общий вид УКТІВ-50-10 (RITVERC-30)



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 174 от 25 " ноября " 20 25 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Упаковочные комплекты транспортные УКТВ-50-10
(RITVERC-30)

с радиоактивными материалами

RUS/6541/B(U)-96T(Add.1)

ДОПОЛНЕНИЕ №1

Выдан

25.11.2025

Срок действия

04.10.2028

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



С.В. Райков

№ 002336

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору


А.В. Ферапонтов
« 19 » 2025 г.

С Е Р Т И Ф И К А Т – Р А З Р Е Ш Е Н И Е

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ

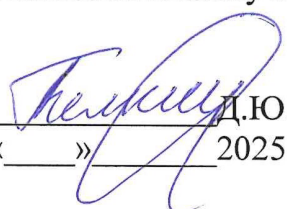
**Упаковочные комплекты транспортные УКТІВ-50-10 (RITVERC-30)
с радиоактивными материалами**

ДОПОЛНЕНИЕ № 1

RUS/6541/B(U)-96T(Add.1)

Срок действия до 04.10.2028

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
« 01 » 2025 г.

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


С.В. Райков
« 01 » 10 2025 г.

Заявитель – Акционерное общество «ЭНЕРГОМОНТАЖ ИНТЕРНЭШНЛ» (АО «ЭМИ»).

Почтовый адрес Заявителя: 107078, г. Москва, Красноворотский проезд, д. 3, стр. 1, помещение III-5.

В сертификат-разрешение RUS/6541/B(U)-96T настоящее дополнение вносит следующие изменения:

1. На стр. 3/8 в 7-ом сверху абзаце текст: «Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Издание 2012 года (SSR-6), МАГАТЭ, 2013)» заменить на текст: «Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Издание 2018 г., № SSR-6 (Rev.1), МАГАТЭ, Вена, 2019).».

2. На стр. 5/8 п. 6.4 изложить в следующей редакции: «Эксплуатация УКТІВ-50-10 (RITVERC-30) должна осуществляться в соответствии с требованиями документа «Упаковочный комплект транспортный УКТІВ-50-10 (RITVERC-30). Руководство по эксплуатации» ДВПА54.00.00.000 РЭ. АО «ЭМИ», 2023 г. с изм. № 1 от 12.09.2025.».

3. На стр. 6/8 п. 8.2 изложить в следующей редакции: «Контроль технического состояния УКТІВ-50-10 (RITVERC-30), регламентные работы и устранение дефектов, возникающих при эксплуатации упаковок, осуществляются в соответствии с требованиями документа «Упаковочный комплект транспортный УКТІВ-50-10 (RITVERC-30). Руководство по эксплуатации» ДВПА54.00.00.000 РЭ. АО «ЭМИ», 2023 г., с изм. № 1 от 12.09.2025.».

4. На стр. 6/8 п. 9.2 изложить в следующей редакции: «9.2. «Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Издание 2018 г., № SSR-6 (Rev.1), МАГАТЭ, Вена, 2019).».

Документация, на основании которой составлено дополнение № 1:

1. Заявление АО «АТЦ Росатома» исх. № 218-01/21-1460 от 16.09.2025 о выдаче дополнения № 1 к сертификату-разрешению RUS/6541/B(U)-96T (по доверенности АО «ЭМИ» исх. № ЭИ-542 от 18.08.2025).

2. Экспертное заключение АЭ 2388, АО «АТЦ Росатома», 2025 г.

3. Сертификат-разрешение RUS/6541/B(U)-96T на конструкцию и перевозку. Упаковочные комплекты транспортные УКТІВ-50-10 (RITVERC-30) с радиоактивными материалами, 2023 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;

RUS/6541/B(U)-96T(Add.1)

стр. 4/4

- 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 № 1 действительно совместно с сертификатом-разрешением RUS/6541/B(U)-96T.

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

RUS/6541/B(U)-96T(Add.1)

стр. 4/4

- 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 № 1 действительно совместно с сертификатом-разрешением RUS/6541/B(U)-96T.

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

С.Л. Лили

«ROSATOM» STATE NUCLEAR ENERGY CORPORATION

CERTIFICATE OF APPROVAL

Registration number 178

dtd. October 04, 2023

for Design and Transportation of Package

**TRANSPORT PACKAGE SETS UKTIB-50-10 (RITVERC-30) WITH RADIOACTIVE
MATERIALS**

RUS/6541/B(U)-96T

Issued

04.10.2023

Validity

04.10.2028

**Director on special transportation and
emergency readiness
director of Nuclear and Radiation
Safety Department, Organization
for Licensing and Authorization Activities**

_____**S.V. Raykov**

№ 001803

List of approval

CONFIRMED

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

A.V. Ferapontov
02.10.2023

CERTIFICATE OF APPROVAL

for Design and Transportation

**TRANSPORT PACKAGE SETS UKTIB-50-10 (RITVERC-30) WITH RADIOACTIVE
MATERIALS**

RUS/6541/B(U)-96T

Validity up to 04.10.2028

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

« 27 » _____ 09 _____ 2023

Director on special
transportation and emergency
readiness
director of Nuclear and Radiation
Safety Department, Organization
for Licensing and Authorization
Activities

_____ S.V. Raykov

« _____ » _____ 2023

Applicant: JSC “Energomontage International” (JSC “EMI”).

Post address of the Applicant: 107078 Krasnovorotskiy proezd 3, bld. 1, Moscow. Tel/Fax: +7(499)262-36-73, +7(499)262-27-54.

Shipper of packages: JSC “EMI”.

Consignees: Russian and foreign enterprises according to delivery contracts.

Certificate of Approval is given to JSC “EMI”.

Elaborator, manufacturer of UKTIB-50-10 (RITVERC-30) and owner of original design documents is JSC “EMI”.

This Certificate of Approval confirms that design of Transport Package Set UKTIB-50-10 (RITVERC-30) (here and after - UKTIB-50-10) according to div.2 with radioactive content according to div.3, and transportation of package correspond the requirements of: “Rules of security during transportation of radioactive materials (NP-053-16)” and “Rules of secure transportation of radioactive materials” (issue 2012 (SSR-6), IAAE, 2013).

According to NP-053-16 UKTIB-50-10 with radioactive content is slated to B(U) type packages.

Name of the transportation package: UKTIB-50-10 (RITVERC-30).

Sign on nameplate: RUS/6541/B(U)-96.

UKTIB-50-10 with radioactive content has the following UN number, transport name:

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

Transport index: not more, than 10.

Transport category: not higher, than “III-Yellow”.

Transportation index (TI) and category of package is defined by Shipper before transportation according to p. 5.3.1. and p. 5.3.7. “Rules of security during transportation of radioactive materials (NP-053-16)” and reflected in shipping documents and name plate.

1. Main Purpose

The UKTIB-50-10 is designed for transportation and temporarily (transit) storage of sealed sources of gamma-radiation Se-75 and Ir-192 correspond requirements for special form radioactive materials.

2. Design of UKTIB-50-10

UKTIB-50-10 (pic.1) consists of body (1), cap (2) and protection unit (3).

The body (1) is a welded cylindrical container with bottom and upper flange made of corrosion-resistant steel grade 12X18H10T GOST 5582. The thickness of walls of the body is 5 mm, the thickness of the bottom is 10 mm, the thickness of the upper flange is 5 mm.

Protection unit (3) is made of depleted uranium (alloy according to TU 95 2054–2003). The thickness of the walls and bottom of the protection unit is 50 mm. The protection unit is framed with a shell made of corrosion-resistant steel grade 12X18H10T GOST 5582. The thickness of side walls of the shell is 7 mm, the thickness of the bottom is 22 mm, and the thickness of the upper flange is 12 mm.

Two tungsten inserts (4) (VNZH-95 alloy according to TU 48-19-84-81) with ten curvilinear flow channels evenly distributed around the circumference are inserted into the protection unit to accommodate the source holders (5). Tungsten liners also serve as radiation shielding in the vertical direction.

Each channel is equipped with locking mechanism (6) to secure the source holder in the storage position and cap (7) to prevent foreign objects and dirt from entering the channel. The caps are made of tungsten (VNZH-95 alloy according to TU 48-19-84-81).

Each cap is engraved with channel numbers – 1÷10.

The enclosure is closed by cover (2) fixed to the casing with six M10 screws.

For movement, the UKTIB-50-10 is equipped with two eyebolts (8). For the movement of the UKTIB-50-10 with the cover removed, two Double Brackets are installed on the body.

UKTIB-50-10 weight, no more, kg – 104.

Total mass of UKTIB-50-10 together with sources is, not more than, kg 105.

Overall dimensions of UKTIB-50-10, no more, mm:

- Diameter – 400;
- Height – 375.

UKTIB-50-10 has place for sealing.

3. Radioactive content

UKTIB-50-10 is designed for transportation and temporary (transit) storage of up to ten radionuclides based on iridium-192 with total maximum activity of 55.5 TBq (1500 Ci) or selenium-75 with total maximum activity of 74 TBq (2000 Ci), which meet the requirements for RMS. The maximum source activity in each channel should not exceed 5.55 TBq (150 Ci) for iridium-192-based LRI and 7.4 TBq (200 Ci) for selenium-75-based LRI.

4. Nuclear Safety

4.1. No requirements on nuclear safety are applied.

5. Radiation Safety

5.1. Radiation safety is provided according to the requirements of rules NP-053-16 and IAEA SSR-6.

5.2. UKTIB-50-10 with radioactive content is slated to category not higher than "III-Yellow" (TI shouldn't exceed 10). Levels of radiation from fully loaded package shouldn't exceed 2mSv/h (200 mBr/h) and at 1 m distance – 0,1 mSv/h (10 mBr/h).

5.3. 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 dtd. 26.04.2017.

6. Sources of transportation and terms of usage

6.1. Transportation of UKTIB-50-10 with radioactive content can be carried out by all modes of transport in compliance with the safety rules for transportation of dangerous goods of class 7 according to GOST 19433-88, provided for each type of transport, and the requirements of NP053-16.

6.2. Total TI of a number of packages placed in one source of transportation shouldn't exceed 50. Equivalent power of radiation in any point of external surface of transportation source shouldn't exceed 2mSv/h (200 mBr/h); at 2 m distance – 0,1 mSv/h (10mBr/h).

6.3. Control over the number of packages on the transport sources (aircraft, vessel) is carried out by the respective carriers.

6.4. Operation of UKTIB-50-10 is carried out in accordance with the requirements of the document "Transport Packaging UKTIB-50-10 (RITVERC-30), Operation Manual DVPA54.00.00.000 RE. JSC EMI, 2023.

7. Emergency terms

In case of emergency occur during transportation of UKTIB-50-10 with radioactive content, 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 Rostekhnadzor by phones (495) 532-15-08; (495) 532-15-09, fax (495) 532-15-10,

as well as emergency card No. 701, requirements of p. 7 NP053-16 and the requirements of "Rules for Investigation and Accounting of Violations in the Operation and Decommissioning of Radiation Sources, Storage Facilities for Radioactive Substances and Radioactive Waste and Management of Radioactive Substances and Radioactive Waste" (NP014-16) and "Plan for the Organization of Work to Eliminate the Consequences of Accidents in the Transportation of Radioactive Substances", PL ISM-01 (Issue 2), JSC EMI, 2018.

8. Quality Assurance

8.1. The quality during transportation of UKTIB-50-10 with radioactive content is ensured in accordance with requirements of Program for Ensuring the Quality of Circulation of Radioactive Substances in Their Use, Transportation and Storage by JSC EMI, POK ISM-02 dated 03.07.2017.

8.2. Monitoring of technical condition of UKTIB-50-10, routine maintenance and elimination of defects arising during the operation of packages are carried out in

accordance with the requirements of "Packaging transport kit UKTIB-50-10 (RITVERC-30). Instruction manual DVPA54.00.00.000 RE. JSC EMI, 2023.

9. Norms and Rules

- 9.1. Rules of security during transportation of radioactive materials (NP-053-16), Rostekhnadzor, 2016;
- 9.2. Rules of secure transportation of radioactive materials" (Issue 2012 SSR-6, IAAE, 2013), 2012;
- 9.3. Norms of Radiation Safety (NRB-99/2009). Sanitary Rules and Norms. SanPin 2.6.1.2523-09, 2009;
- 9.4. "Basic Sanitary Rules to Provide Radiation Safety" (OSPORB-99/2010), "Sanitary Rules and Norms" (SP.2.6.1.2612-10), 2010;
- 9.5. "Rules of Investigation and Accounting of Violations in the Operation and Decommissioning of Radiation Sources, Storage Facilities for Radioactive Substances and Radioactive Waste, and Management of Radioactive Substances and Radioactive Waste" (NP014-16). Rostekhnadzor, 2016.
- 9.6. "Requirements for Quality Assurance Programs for Nuclear Facilities" (NP-090-11). Rostekhnadzor, 2012.
- 9.7. Emergency card No. 701. Rosatom State Corporation, 2011

10. Documents in basis of this Certificate of Approval

- 10.1. Application of JSC ATC Rosatom for the issuance of new revision of certificate of approval RUS/6541/B(U)-96T ref. No. 218-01/21-1290 dated 21.08.2023 (by power of attorney of JSC EMI, No. EI-458 dated 17.07.2023).
- 10.2. Expert conclusion AE 2220, JSC ATC Rosatom, 2023.
- 10.3. Plan for the organization of work to eliminate the consequences of accidents during the transportation of radioactive substances, PL ISM-01 (issue 2), JSC EMI, 2018.

11. Common Terms

- 11.1. This certificate of approval is issued for the first time.

11.2. 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.
- JSC ATC Rosatom (194292, St. Petersburg, 3rd Verkhniy per., 2, letter A, tel./fax: 8 (812) 702-19-01 (main), 8 (812) 591-52-30 (backup).

11.3. Transportation in accordance with this certificate of approval may be carried out only if the organizations of consignors, carriers and consignees have the appropriate licenses (permits) in the field of nuclear energy use.

11.4. This certificate of approval is valid in the presence of valid permitting certificates confirming the compliance of the radioactive contents of UKTIB-50-10 with the requirements for RMOV, and for UKTIB-50-10 with an unexpired service life.

11.5. Official documents are the original and copies of the certificate of approval, certified in accordance with the established procedure.

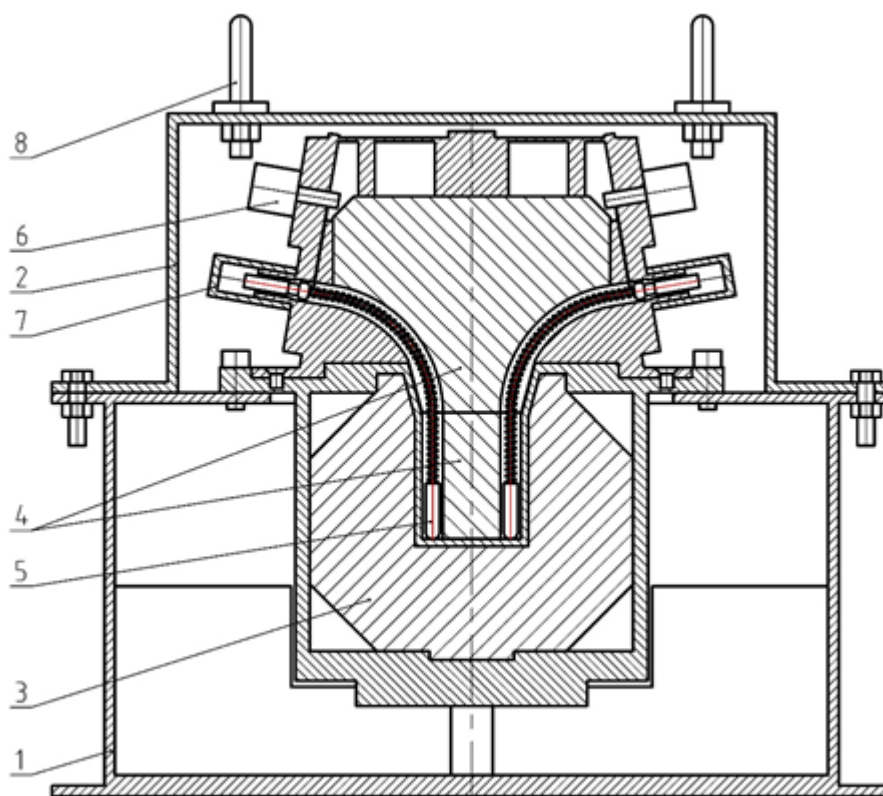


Translation is correct and fully correspond the original

A. Alekseev

January 24, 2024

Picture 1. Common View UKTIB-50-10 (RITVERC-30)



1 – Body;
2 – Cap;
3 – Protection Unit;
4 – Inserts

5 – Source Holder;
6 – Locking Mechanism
7 – Cover;
8 – Eye Bolts;

«ROSATOM» STATE NUCLEAR ENERGY CORPORATION

CERTIFICATE OF APPROVAL

Registration number 174

dtd. November 25, 2025

for Design and Transportation of Package

**TRANSPORT PACKAGE SETS UKTIB-50-10 (RITVERC-30) WITH RADIOACTIVE
MATERIALS**

RUS/6541/B(U)-96T(Add.1)

ADDENDUM No.1

Issued **25.11.2025**

Validity **04.10.2028**

**Director on special transportation and
emergency readiness
director of Nuclear and Radiation
Safety Department, Organization
for Licensing and Authorization Activities**

_____ **S.V. Raykov**

№ 002336

CONFIRMED

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

A.V. Ferapontov
19.11.2025

CERTIFICATE OF APPROVAL

for Design and Transportation

TRANSPORT PACKAGE SETS UKTIB-50-10 (RITVERC-30) WITH RADIOACTIVE
MATERIALS

ADDENDUM No.1

RUS/6541/B(U)-96T(Add.1)

Validity up to 04.10.2028

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

« ____ » _____ 2025

Director on special transportation
and emergency readiness
director of Nuclear and Radiation
Safety Department, Organization
for Licensing and Authorization
Activities SC Rosatom

_____ S.V. Raykov

« __01__ » _____ 10 _____ 2025

Applicant: JSC "Energomontage International" (JSC "EMI").

Post address of the Applicant: 107078 Krasnovorotskiy proezd 3, bld. 1, Room III-5, Moscow.

This addendum makes the following changes to certificate of approval RUS/6541/B(U)-96T:

1. On page 3/8, in the 7th paragraph from the top, the text: "Regulations for the Safe Transportation of Radioactive Materials" (2012 Edition (SSR-6), IAEA, 2013)" should be replaced by the text: "Regulations for the Safe Transportation of Radioactive Materials" (2018 Edition, No SSR-6 (Rev.I), IAEA, Vienna, 2019).".

2. On page 5/8, clause 6.4 should be worded as follows: "Operation of UKTIB-50-10 (RITVERC-30) must be carried out in accordance with the requirements of document "Transport package set UKTIB-50-10 (RITVERC-30). Operation Manual" DVPA54.00.00.000 RE. JSC EMI, 2023 as amended. No 1 dated 12.09.2025.".

3. On page 6/8, clause 8.2 should be worded as follows: "Control of the technical condition of UKTIB-50-10 (RITVERC-30), routine maintenance and elimination of defects arising during the operation of packages are carried out in accordance with the requirements of document "Transport packaging set UKTIB-50-10 (RITVERC-30). Operation Manual" DVPA54.00.00.000 RE. JSC EMI, 2023, as amended. No 1 dated 12.09.2025.".

4. On page 6/8, paragraph 9.2 should read as follows: "9.2. Regulations for the Safe Transportation of Radioactive Materials (2018 edition, No SSR-6 (Rev.I), IAEA, Vienna, 2019).".

Documentation based on which Addendum No.1 was drawn up:

1. Statement of JSC "ATC Rosatom" ref. No 218-01/21-1460 dated 16.09.2025 on the issuance of Addendum No 1 to certificate of approval RUS/6541/B(U)-96T (by power of attorney of JSC EMI, ref. No EI-542 dated 18.08.2025).

2. Expert opinion AE 2388, JSC "ATC Rosatom", 2025.

3. Certificate of approval RUS/6541/B(U)-96T for design and transportation. Transport packaging sets UKTIB-50-10 (RITVERC-30) with radioactive materials, 2023.

Regarding 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.: 8 (499) 949-29-27;
Fax: 8 (499) 949-23-05;
- to the Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision: 105066, Moscow, A. Lukyanova str., 4, bldg. 1, tel.: 8 (495) 645-94-79 (ext. 60-04), 8 (495) 532-13-17, fax: 8 (495) 532-13-46;
- JSC ATC Rosatom: 194292, St. Petersburg, 3rd Verkhniy per., 2, letter A, tel./fax: 8 (812) 702-19-01 (main), 8 (812) 591-52-30 (reserve).

This Addendum No 1 is valid in conjunction with certificate of approval RUS/6541/B(U)-96T.

Official documents are the original and copies of Addendum No 1, certified in accordance with the established procedure.



_____ A. Alekseev November 27,

Translation is correct and fully corresponds to the original