



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
«РОСАТОМ»

# СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 202

от „28“ декабря 20 21 г.

## НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ

**Упаковочные комплекты транспортные  
типа УКТІВ-80 с радиоактивными материалами**

**RUS/6102/B(U)-96T(Rev.3)**

Выдан

28.12.2021

Срок действия

24.09.2026

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



**Ю.В. Яковлев**

№ 001096

Лист согласования

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель руководителя  
Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору



А.В. Феррапонтов  
2021 г.

**СЕРТИФИКАТ - РАЗРЕШЕНИЕ  
НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ**

**Упаковочные комплекты транспортные типа УКТІВ-80  
с радиоактивными материалами**

RUS/6102/B(U)-96T(Rev.3)

Срок действия до 24.09.2026

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

Е.Г. Кудрявцев  
«  »    2021 г.

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

С.В. Райков  
«  »    2021 г.

Заявитель – Акционерное общество «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» (АО «ГНЦ НИИАР»).

Почтовый адрес Заявителя: 433510, Ульяновская обл., г. Димитровград, Западное шоссе, д. 9.

Грузоотправителем и перевозчиком упаковок автомобильным транспортом является АО «ГНЦ НИИАР».

Сертификат-разрешение выдан АО «ГНЦ НИИАР».

Настоящий сертификат-разрешение подтверждает соответствие конструкции упаковок, включающих упаковочные комплекты транспортные типа УКТІВ-80 (далее по тексту – УКТІВ-80) согласно разделу 2, с радиоактивным содержимым согласно разделу 3, и условий перевозки данных упаковок, согласно разделу 6, 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 УКТІВ-80 с радиоактивным содержимым относится к упаковкам типа В(U).

Обозначение упаковочных комплектов транспортных: УКТІВ-80.

Опознавательный знак упаковки: RUS/6102/B(U)-96.

Упаковка 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: «III – ЖЕЛТАЯ»

Транспортный индекс 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

Упаковочные комплекты транспортные УКТІВ-80 предназначены для перевозки и хранения радиоактивных материалов в виде закрытых источников ионизирующего излучения или радиоактивных материалов в герметичных ампулах (пеналах), как соответствующих, так и несоответствующих требованиям, предъявляемым к радиоактивному материалу особого вида (РМОВ).

## 2. Конструкция УКТІВ-80

Упаковочный комплект транспортный УКТІВ-80 (рис. 1) состоит из защитного контейнера КТІ-80 и охранной тары УНІВ-80.

Защитный контейнер КТІ-80 состоит из цилиндрического корпуса (1) с пробкой (2), изготовленных их коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т ГОСТ 1350-77. Внутренние полости корпуса и пробки заполнены свинцом (3), служащим радиационной защитой. Источники или ампулы (пеналы) с радионуклидами загружаются в стакан (4), закрепленный на конце пробки. Пробка вставляется в гнездо защитного контейнера и закрепляется болтами (5).

Охранная тара изготовлена из углеродистой стали Ст.3 ГОСТ 380-71, состоит из корпуса (6) с откидной крышкой (7). Внутренние полости корпуса охранной тары и крышки заполнены тепловой защитой, выполненной из асбозурита и деревянных брусков, пропитанных теплостойким составом.

Массогабаритные характеристики УКТІВ-80 приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Массогабаритные характеристики УКТІВ-80

Габаритные размеры УКТІВ-80, мм, не более	диаметр	554
	высота	630
Габаритные размеры защитного контейнера, мм, не более	диаметр	208
	высота	365
Размеры гнезда защитного контейнера, мм	диаметр	45
	высота	145
Масса, кг, не более	УКТІВ-80	250
	защитного контейнера	120

## 3. Радиоактивное содержимое

В УКТІВ-80 разрешается перевозка и временное (транзитное) хранение радиоактивных материалов, перечень и максимальная активность которых приведена в табл. 2.

Табл. 2 – Перечень и допустимая активность перевозимых радионуклидов

Основной радионуклид	Максимальная активность, ТБк (Ки)	
	РМОВ	не РМОВ
Углерод –14	17 (460)	3 (81)

*Смир*

Основной радионуклид	Максимальная активность, ТБк (Ки)	
	РМОВ	не РМОВ
Фосфор-32	29 (780)	0,5 (13,5)
Сера-35	14000 (378000)	3 (81)
Кальций-45	9000 (243000)	1 (27)
Скандий-46	0,008 (0,22)	0,008 (0,22)
Хром-51	20000 (540000)	30 (811)
Марганец-54	0,052 (1,4)	0,052 (1,4)
Железо-55	60000 (162·10 <sup>4</sup> )	40 (1080)
Железо-59	0,008 (0,2)	0,008(0,2)
Кобальт-58	0,044 (1,2)	0,044 (1,2)
Кобальт-60	0,004 (0,1)	0,004 (0,1)
Никель-63	1600 (43200)	30 (811)
Цинк-65	0,03 (0,8)	0,03 (0,8)
Селен-75	1850 (50000)	3 (81)
Стронций-85	6,66 (180)	2 (54)
Стронций-89	90 (2400)	0,6 (16,2)
Стронций-90	4,4 (120)	0,3 (8,1)
Иттрий-90	4,4 (120)	0,3 (8,1)
Рутений-106	0,3 (8)	0,2 (5,4)
Кадмий-109	7000 (189000)	2 (54)
Индий-114m+индий-114	16,7 (452)	0,5 (13,5)
Кадмий-115m	0,44 (12)	0,44 (12)
Серебро-110m	0,007 (0,2)	0,007 (0,2)
Олово-113	2000 (54000)	2 (54)
Олово-117m	21000 (567000)	0,4 (10,8)
Олово-119m	9000 (243000)	30 (810)
Олово-121m	1850 (50000)	0,9 (24)
Теллур-129m	1,85 (50)	0,6 (16,2)
Йод-131	1,85 (50)	0,7 (18,9)
Барий-133	1630 (44000)	3 (81)
Цезий-137	0,63 (17)	0,6 (16,2)
Прометий-147	11500 (310800)	2 (54)
Иттербий-169	1700 (45900)	1 (27)
Вольфрам-188	4 (110)	0,3 (8,1)
Иридий-192	55,5 (1500)	0,6 (16,2)
Таллий-204	3000 (81000)	2(54)
Уран-235	$1,6 \cdot 10^{-7} (4,32 \cdot 10^{-6}) \leq 2 \text{ г}$	$1,6 \cdot 10^{-7} (4,32 \cdot 10^{-6}) \leq 2 \text{ г}$
Плутоний-239	$4,6 \cdot 10^{-3} (0,124) \leq 2 \text{ г}$	$4,6 \cdot 10^{-3} (0,124) \leq 2 \text{ г}$

*Handwritten signature*

#### 4. Ядерная безопасность

Требования по ядерной безопасности не предъявляются.

#### 5. Радиационная безопасность

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

5.2. УКТІВ-80 с радиоактивным содержимым, приведенным в табл. 2 относится к категории «III – ЖЕЛТАЯ».

Транспортный индекс упаковки не более 10, 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 УКТІВ-80 с радиоактивным содержимым, соответствующим требованиям, предъявляемым Правилами НП-053-16 к РМОВ и значениями максимальной активности, приведенными во втором столбце табл. 2, может осуществляться всеми видами транспорта.

6.2. Перевозка УКТІВ-80 с радиоактивным содержимым, не соответствующим требованиям, предъявляемым Правилами НП-053-16 к РМОВ и значениями максимальной активности, приведенными в третьем столбце табл. 2, может осуществляться автомобильным и железнодорожным транспортом, на судах морского и речного флота.

6.3. Перевозка УКТІВ-80 с радиоактивным содержимым может осуществляться 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.

6.4. Общее количество упаковок, размещаемых на транспортном средстве, должно быть таким, чтобы транспортный индекс 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.

Масса делящихся материалов в упаковке не должна превышать 2 г. Общая масса делящихся материалов в грузе (группе упаковок) не должна превышать 15 г.

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

6.5. Эксплуатация УКТІВ-80 должна осуществляться в соответствии с требованиями документа «Техническое описание и инструкция по эксплуатации транспортных упаковочных комплектов УКТ1В-80, УКТ1В-100, УКТ1В-120», инв.№ 1904, НИИАР. 1996 г.

### **7. Аварийные условия**

В случае возникновения аварийной ситуации при перевозке УКТІВ-80 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), «Плана организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании груза радиоактивных материалов (инв. № 1227), АО «ГНЦ НИИАР», 2019 г.

### **8. Обеспечение качества**

8.1. Качество при перевозке УКТІВ-80 с радиоактивным содержимым обеспечивается в соответствии с «Программой обеспечения качества при транспортировании радиоактивных веществ АО «ГНЦ НИИАР» автомобильным транспортом ПОК 086-108-2016 (инв. № 4706, редакция от 20.12.2018 с изм. № 1, 2, 3), АО «ГНЦ НИИАР», 2020 г.

8.2. «Программа обеспечения качества при транспортировании радиоактивных веществ АО «ГНЦ НИИАР» автомобильным транспортом ПОК 086-108-2016 (инв. № 4706, редакция от 20.12.2018 с изм. № 1, 2, 3), АО «ГНЦ НИИАР» соответствует требованиям нормативного документа НП-090-11.

8.3. Контроль технического состояния УКТІВ-80, регламентные работы и устранение дефектов, возникающих при эксплуатации упаковок, осуществляются в соответствии с требованиями документа «Техническое описание и инструкция по эксплуатации транспортных упаковочных комплектов УКТ1В-80, УКТ1В-100, УКТ1В-120», инв.№ 1904, НИИАР. 1996 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 нормы 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» о выдаче новой редакции сертификата-разрешения RUS/6102/B(U)-96T(Rev.3) от 24.11.2021 исх. № 218-01/21-2202 (по доверенности АО «ГНЦ НИИАР» от 28.09.2021 исх. № 64-1000/11133).

10.2. Экспертное заключение АЭ 2042, АО «АТЦ Росатома», 2021 г.

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

10.4. Договор от 10.02.2021 № 218-01/26-п/21-41/64/17366-Д между АО «АТЦ Росатома» и АО «ГНЦ НИИАР» по предупреждению и ликвидации последствий аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ.

## 11. Общие условия

11.1. Информация о пересмотрах сертификата-разрешения:

RUS/6102/B(U)-96T

Первичный сертификат-разрешение.

Выдан 17.07.2006,

срок действия до 17.07.2011.

RUS/6102/B(U)-96T(Rev.1)

Пересмотр первичного сертификата-разрешения. Выдан 15.08.2011,

срок действия до 13.07.2016.



RUS/6102/B(U)-96T(Rev.2) Пересмотр сертификата-разрешения.  
Выдан 13.12.2016,  
срок действия до 13.12.2021.

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;

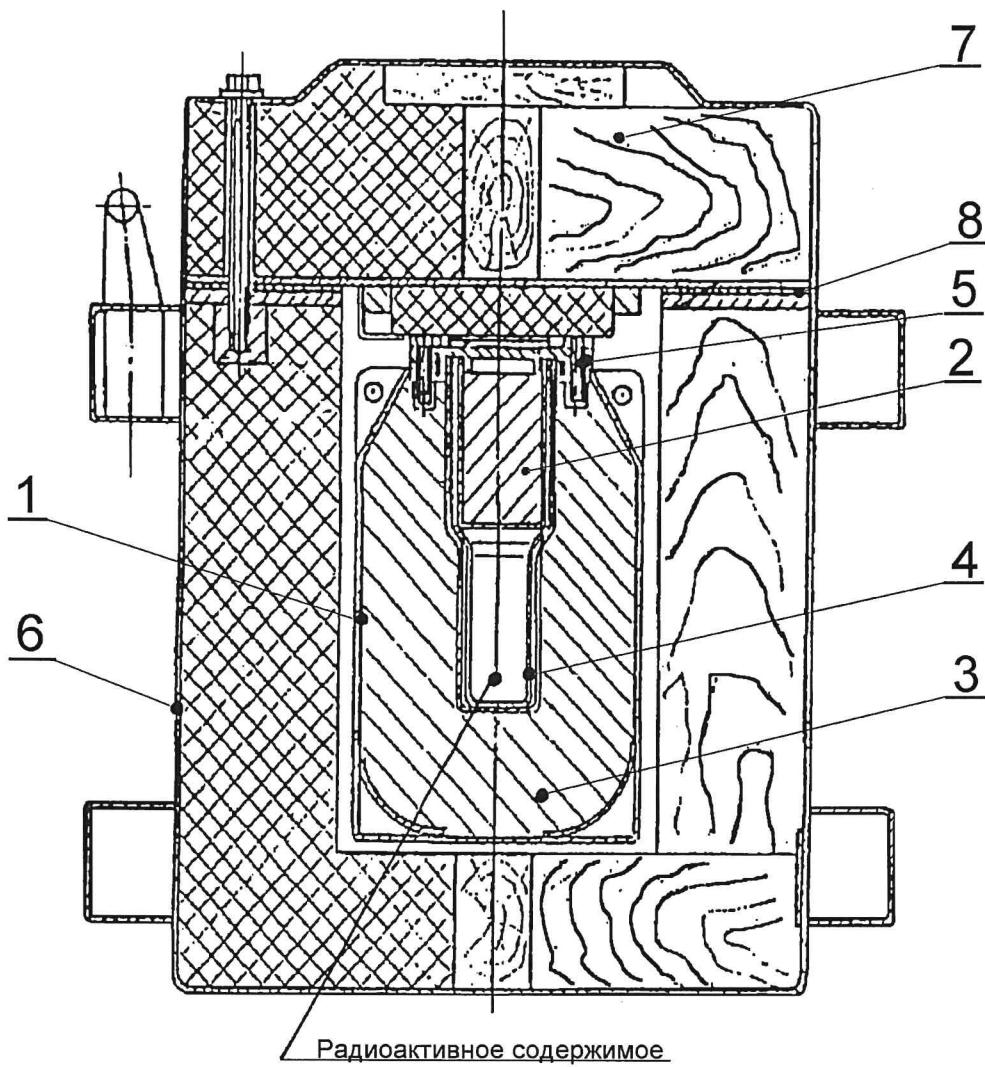
- в АО «АТЦ Росатома» (194292, Санкт-Петербург, 3-ий Верхний пер., д. 2, литер А, тел./факс: 8 (812) 702-19-01 (основной), 8 (812) 591-52-30 (резервный).

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. При перевозке в УКТІВ-80 радиоактивных материалов, соответствующих РМОВ, сертификат-разрешение действителен только при наличии действующих сертификатов-разрешений, подтверждающих соответствие радиоактивных материалов требованиям, предъявляемым к РМОВ.

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





- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 – корпус контейнера   | 5 – болт                 |
| 2 – пробка контейнера   | 6 – корпус охранной тары |
| 3 – радиационная защита | 7 – крышка охранной тары |
| 4 – стакан              | 8 – прокладка            |

Рис. 1. Общий вид УКТІВ-80

*Handwritten signature*



ROSATOM STATE ATOMIC ENERGY CORPORATION

## **CERTIFICATE OF APPROVAL**

Reference number 202

“ 28 ” December 2021

**FOR THE TRANSPORT PACKAGE DESIGN AND SHIPMENT**

**UKTIB-80 TRANSPORT PACKAGES WITH  
RADIOACTIVE MATERIALS**

**RUS/6102/B(U)-96T(Rev.3)**

Date of Issue 28.12.2021

Validity period 24.09.2026

Deputy Director General for the  
State Safety Policy in the Defense  
Uses of Atomic Energy

Yu.V. YAKOVLEV

No. 001096

Approvals page

**AGREED BY**

Deputy Head of the Federal Environmental,  
Industrial and Nuclear Supervision Agency

A.V. FERAPONTOV

“ 20 ” 12 2021

**CERTIFICATE OF APPROVAL**

**FOR THE TRANSPORT PACKAGE DESIGN AND SHIPMENT**

**UKTIB-80 TRANSPORT PACKAGES WITH  
RADIOACTIVE MATERIALS**

**RUS/6102/B(U)-96T(Rev.3)**

Validity period till 24.09.2026

Acting Head of the Department for Safety  
Supervision of Nuclear Fuel Cycle Facilities,  
Shipboard Nuclear Power Plants and  
Radiation Hazardous Facilities of the Federal  
Environmental, Industrial and Nuclear  
Supervision Agency

Director for Special Transport and  
Emergency Response – Director of the  
Department for Nuclear and Radiation  
Safety, Licensing and Enforcement Activities  
of ROSATOM State Atomic Energy  
Corporation

E.G. KUDRYAVTSEV

“ ” 202

S.V. RAYKOV

“ 8 ” 12 2021

Applicant: Research Institute of Nuclear Reactors, State Scientific Center, Joint-Stock Company (RIAR JSC)

Applicant's correspondence address: Zapadnoye Shosse 9, Dimitrovgrad, Ulyanovsk region, Russia, 433510.

Consigner and carrier of transport packages by road is RIAR JSC.

This Certificate of Approval was issued for RIAR JSC.

The present Certificate of Approval confirms that the transport package design, that comprises transport package UKTIB-80 (hereinafter to be referred to as UKTIB-80 TP) in accordance with Section 2 and radioactive contents according to Section 3 and shipping conditions of these transport packages according to Section 6 comply with the requirements of “Safety Rules in Transportation of Radioactive Material” (NP-053-16) and “Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material” (2012 Edition, Specific Safety Requirements (SSR-6), IAEA, 2013).

In accordance with NP-053-16, the UKTIB-80 TP with radioactive contents is qualified as Type B (U) package.

Designation of the transport package set: UKTIB-80.

Identification mark of the transport package: RUS/6102/B(U)-96.

The packaging has the following UN number and shipping name: 2916, RADIOACTIVE MATERIAL, TYPE B(U) PACKAGE, non-fissionable or fissile excepted ;

Transport index, no higher - 10.

Transport package category: “III-YELLOW”

The transport index (TI) and package category are determined by the consignor before shipping in accordance with para. 5.3.1 and para. 5.3.7 of “Safety Rules in Transportation of Radioactive Material” (NP-053-16), and indicated in the accompanying documents and on the label.

## 1. Main Purpose

The YKTIB-80 Transport Package is designed for shipment and temporary (transit) storage of radioactive materials as sealed ionizing radiation sources and radioactive materials in sealed ampoules (canisters) complying and not complying with the requirements for the special form radioactive materials (SFRM).

## 2. YKTIB-80 Design

The YKTIB-80 package (Fig.1) consists of a KTI-80 shielding container and a YHIB-80 protective case.

The KTI-80 shielding container consists of a cylindrical body (1) with a plug (2) made of corrosion-resisting steel 12X18H10T State Standard GOST 1350-77. Inner cavities of the body and the plug are filled with lead (3) as radiation shielding. Sources or ampoules (canisters) with radionuclides are loaded into a holder (4) fixed on the plug end. The plug is inserted into the socket of the shielding container and fixed with bolts (5). The protective case is made of carbon steel St.3 State Standard GOST 380-71 and consists of a body (6) with a hinged lid (7). Inner cavities of the protective case body and the lid are filled with a heat - protection component made from diatomaceous-silica asbestos and wooden bars saturated with heat-resistant composition.

Weight-and-dimensional characteristics of the UKTIB-80 TP are given in Table 1.

Table 1 Weight-and-dimensional characteristics of the UKTIB-80 TP

YKTIB -80 overall dimensions, mm, no more than	diameter	554
	height	630
Overall dimensions of the shielding container, mm, no more than	diameter	208
	height	365
Size of the shielding container socket, mm	diameter	45
	height	145

Weight, kg no more than	UKTIB-80	250
	shielding container	120

**RUS/6102/B(U)-96T (Rev.3)**  
**Page 5/10**

### 3. Radioactive contents

The YKTIB-80 package is allowed for shipment and temporary (transit) storage of radioactive materials which list and maximum activities are given in Table 2.

Table 2 - List and admissible activities of transported radionuclides

Radionuclide	Maximum activity, TBq (Ci)	
	SFRM	not SFRM
Carbon -14	17 (460)	3(81)
Phosphorus -32	29 (780)	0,5 (13,5)
Sulphur -35	14000 (378000)	3(81)
Calcium -45	9000 (243000)	1(27)
Scandium -46	0,008 (0,22)	0,008 (0,22)
Chromium -51	20000 (540000)	30(811)
Manganese -54	0,052 (1,4)	0,052(1,4)
Iron -55	60000 (16210 <sup>4</sup> )	40 (1080)
Iron -59	0,008 (0,2)	0,008(0,2)
Cobalt -58	0,044 (1,2)	0,044(1,2)
Cobalt -60	0,004(0,1)	0,004 (0,1)
Nickel -63	1600(43200)	30(811)
Zinc -65	0,03 (0,8)	0,03 (0,8)
Selenium -75	1850(50000)	3(81)
Strontium -85	6,66(180)	2(54)
Strontium -89	90 (2400)	0,6 (16,2)
Strontium -90	4,4 (120)	0,3 (8,1)
Yttrium -90	4,4 (120)	0,3 (8,1)
Ruthenium -106	0,3 (8)	0,2 (5,4)
Cadmium -109	7000(189000)	2(54)
Indium-114m+indium-114	16,7 (452)	0,5 (13,5)
Cadmium-115m	0,44 (12)	0,44 (12)
Silver-110m	0,007 (0,2)	0,007 (0,2)
Tin-113	2000 (54000)	2(54)
Tin-117m	21000 (567000)	0,4(10,8)
Tin-119m	9000 (243000)	30 (810)
Tin-121m	1850(50000)	0,9 (24)
Tellurium-129m	1,85 (50)	0,6 (16,2)
Iodine-131	1,85(50)	0,7(18,9)

Barium-133	1630(44000)	3(81)
Caesium-137	0,63 (17)	0,6 (16,2)
Promethium-147	11500(310800)	2(54)
Ytterbium-169	1700 (45900)	1(27)



Tungsten-188	4(110)	0,3 (8,1)
Iridium-192	55,5 (1500)	0,6(16,2)
Thallium-204	3000 (81000)	2(54)
Uranium-235	$1.6 \cdot 10^{-7}$ ( $4.32 \cdot 10^{-6}$ ) $\leq 2$ g	$1.6 \cdot 10^{-7}$ ( $4.32 \cdot 10^{-6}$ ) $\leq 2$ g
Plutonium-239	$4.6 \cdot 10^{-3}$ (0.124) $\leq 2$ g	$4.6 \cdot 10^{-3}$ (0.124) $\leq 2$ g

#### 4. Nuclear safety

No nuclear safety requirements

#### 5. Radiation safety

5.1 Radiation safety is ensured pursuant to the requirements of the NP-053-16 regulations.

5.2 The YKTIB-80 package with radioactive contents given in Table 2 is classified as “III-YELLOW” package category.

The transport index shall not exceed 10, the radiation level from the package at maximum loading with radioactive contents shall not exceed, mSv/h (mrem/h):

- at any point of the external surface -2,0 (200);
- at a distance of 1 m from the external surface -0.1 (10).

#### 6. Vehicles and operating conditions

6.1 The YKTIB-80 package with radioactive contents complying with requirements of NP-053-16 Regulation for SFRM and with maximum activity values given in the second column of Table 2 may be transported by all modes of transport.

6.2 The YKTIB-80 package with radioactive contents that do not meet the requirements specified in NP-053-16 Regulations for SFRM and with maximum activity values given in the third column of Table 2 may be transported by road and rail, by sea and river vessels.

6.3 The YKTIB-80 package with radioactive contents may be transported while observing safety rules for transport of Class 7 dangerous goods as per GOST 19433-88 and also requirements of the NP 053-16 regulations specified for each mode of transport and if the carrier has all the necessary licenses of the Federal Environmental, Industrial and Nuclear Supervision Agency (Rostekhnadzor).

6.4 The total number of the packages placed on the vehicle shall be limited such that the total transport index does not exceed 50. The radiation level at any point on the external surface of the conveyance shall not exceed 2 mSv/h (200 mrem/h ) and at a distance of 2 m from the external surface of the conveyance– 0.1 mSv/h (10 mrem/h).

The weight of fissile materials in a package shall not exceed 2 g. The total weight of fissile materials in a package (group of packages) shall not exceed 15 g.

The number of packages in a vehicle (air craft, sea craft) should be controlled by corresponding carriers.

6.5 The YKTIB-80 package shall be operated in accordance with the requirements of the document “Specification and operation manual of UKT1B-80, UKT1B-100, UKT1B-120 transport packages.” Inv.No.1904, RIAR JSC, 1996.

## **7. Accident conditions**

In case of an accident when transporting the YKTIB-80 with radioactive contents, the escort personnel shall promptly report to:

- a dispatcher, Transport Control Center “Atomspetstrans” JSC, (24-h service)  
Tel.: (499) 262-31-08, (495) 657-86-07
  - PI “SCC of ROSATOM”  
Tel.: (495) 933-60-44, fax: (495) 933-60-45, (499) 949-24-35
  - a dispatcher, JSC “EMERGENCY TECHNICAL CENTER OF ROSATOM” (24-h service)  
Tel: (812) 702-19-00; fax: (812) 591-53-33;
  - a duty officer, Federal Environmental, Industrial and Nuclear Supervision Agency (Rostekhnadzor) Tel.: (495) 532-15-08; fax: (495) 532-15-10;
- and follow the instructions of Emergency Card No.701, requirements of NP-053-16 Section 7 and requirements of “Rules for Investigation and Accounting of Violations at Operation and Decommissioning of Radiation Sources, Storage Facilities for Radioactive Substances and Radioactive Waste and at Management of Radioactive Substances and Radioactive Waste.” (NP-014-16), as well as “Emergency contingency plan in transport of radioactive material (Inv. No.1227), RIAR JSC, 2019”.

## **8. Quality assurance**

8.1. Quality during transportation of the YKTIB-80 with radioactive contents is ensured in accordance with POK 086-108-2016 “Quality Assurance Program of RIAR JSC for Radioactive Material Transport by road” (Inv.No. 4706, revision as of December 20, 2018 with Modifications No.1, 2 and 3), RIAR JSC, 2020.

8.2. POK 086-108-2016 “Quality Assurance Program of JSC “SSC RIAR” for Radioactive Material Transport by road” (Inv.No.4706, revision as of December 20, 2018 with Modifications No. 1, 2 and 3, RIAR JSC) complies with requirements of the document NP-090-11.

8.3. Monitoring of the YKTIB-80 technical condition, routine maintenance and elimination of defects arising from the operation of packages are carried out in accordance with the requirements of the document “Specification and operation manual of UKT1B-80, UKT1B-100, UKT1B-120 transport packages.” Inv.No.1904, RIAR JSC, 1996.

## **9. Statuary and regulatory documents**

9.1. “Safety Regulations in Transportation of Radioactive Material”, NP-053-16, Rostekhnadzor, 2016;

9.2. “Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material” (2012 Edition, Specific Safety Requirements (SSR-6), IAEA, 2013), 2012.

9.3. “Radiation Safety Standards” (NRB-99/2009), Health and Hygiene Rules and Standards SanPiN 2.6.1.2523-09, 2009.

9.4. “General Sanitary Regulations for Radiation Safety Assurance” (OSPORB-99/2010), Sanitary Rules and Regulations SP 2.6.1.2612-10, 2010.

9.5. “Rules for Investigation and Accounting of Violations at Operation and Decommissioning of Radiation Sources, Storage Facilities for Radioactive Substances and Radioactive Waste and at Management of Radioactive Substances and Radioactive Waste” (NP- 014-16). Rostekhnadzor, 2016.

9.6. “Requirements to Quality Assurance Programs for Nuclear Facilities” (NP-090-11). Rostekhnadzor, 2012.

9.7. Emergency Card No. 701. ROSATOM State Corporation, 2011.

## **10. Documents for issuing the Certificate of Approval**

10.1. Application of JSC “EMERGENCY TECHNICAL CENTER OF ROSATOM” for issuing a new revision of Certificate of Approval RUS/6102/B(U)-96T (Rev.3) No. 218-01/21-2202 dated 24.11.2021 (by virtue of Letter of Attorney from RIAR JSC Ref. No. 64-1000/11133 dated 28.09.2021).

10.2. Expert Review Report No. AE 2042, JSC “EMERGENCY TECHNICAL CENTER OF ROSATOM”, 2021.

10.3. “Accident contingency plan in transport of radioactive material by RIAR JSC” (Inv. No. 1227), RIAR JSC, 2019.

10.4. Contract No. 218 01/26 П/21-41/64/17366-Д as of February 10, 2021 between JSC “EMERGENCY TECHNICAL CENTER OF ROSATOM” and RIAR JSC for prevention and response to accident consequences during transportation of Nuclear Materials and Radioactive Substances.

## **11. General**

11.1. Information concerning the revision of this Certificate of Approval:

RUS/6102/B(U)-96T - Primary Certificate of Approval. Date of Issue: 17.07.2006, valid until 17.07.2011

RUS/6102/B(U)-96T (Rev.1) - Revision of the Primary Certificate of Approval. Date of Issue: 15.08.2011, valid until 13.07.2016

RUS/6102/B(U)-96T (Rev.2) - Revision of the Certificate of Approval. Date of Issue: 13.12.2016, validity period till 13.12.2021

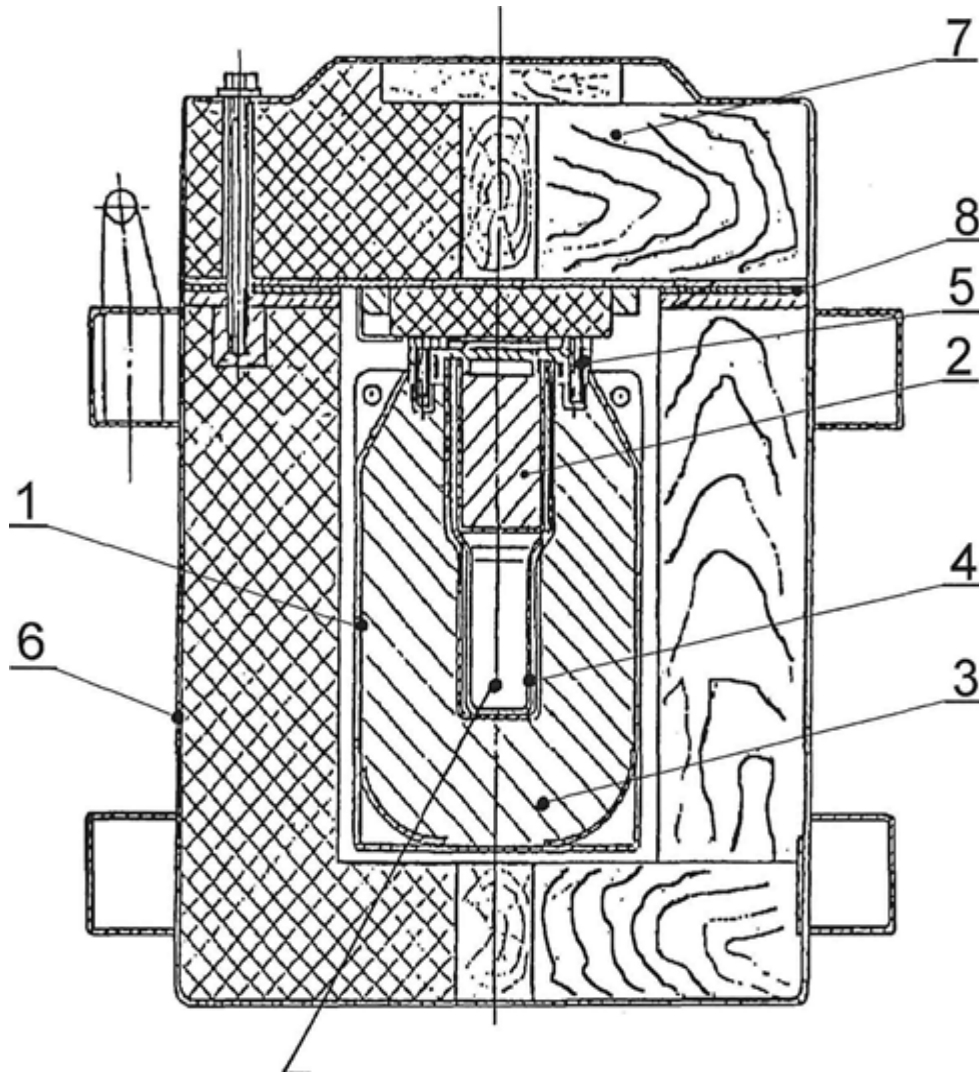
11.2. All the inquiries regarding the Certificate of Approval shall be addressed to:

- Department of Nuclear and Radiation Safety, Licensing and Approval Activities under Rosatom State Atomic Energy Corporation: 24 Bolshaya Ordynka St., Moscow 119017; Tel. (499) 949-29-27; fax (499) 949-23-05;
- Federal Environmental, Industrial and Nuclear Supervision Agency: 34 Taganskaya St., Moscow 109147; Tel. (495) 532-13-48, fax (495) 532-13-46.
- JSC “EMERGENCY TECHNICAL CENTER OF ROSATOM”: 3 Verkhnyj pereulok 2- liter A, St.Petersburg 194292; Tel./fax (812) 702-19-01(main number); (812) 591-52-30 (backup).

11.3. The transportation in accordance with this Certificate of Approval should only be carried out if the organizations of consignors, carriers and consignees have the appropriate licenses (permits) in the field of nuclear energy use.

11.4 When radioactive materials complying with the requirements for SFRM are transported in the UKT1V-80 TP, the Certificate of Approval is valid if there are valid certificates of approval confirming the compliance of the transported radioactive contents with the requirements for SFRM.

11.5 The official documents are the original and registered copies of the Certificate of Approval certified in the prescribed manner.



radioactive contents

- |   |                       |   |                        |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| 1 | - container body      | 5 | - bolt                 |
| 2 | - container plug      | 6 | - protective case body |
| 3 | - radiation shielding | 7 | - protective case lid  |
| 4 | - holder              | 8 | - gasket               |