

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»**

**СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ
на конструкцию и перевозку
транспортного упаковочного комплекта
УКТІВ-55-1 (NE25-50)**

RUS/7130/B(U)-96T (Rev.1)

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», являясь государственным компетентным органом Российской Федерации по ядерной и радиационной безопасности при перевозках ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них, на основании экспертного заключения № 29-01/7130-1 удостоверяет, что конструкция и перевозка транспортного упаковочного комплекта УКТІВ-55-1 (NE25-50) с закрытыми источниками ионизирующего излучения на основе радионуклидов иридий-192 или селен-75 соответствуют требованиям ГОСТ 16327-88 «Комплекты упаковочные транспортные для радиоактивных веществ. Общие технические условия», «Санитарных правил по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)» (СанПин 2.6.1.1281-03), «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-04) и «Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Издание 2009, TS-R-1, МАГАТЭ, 2009), предъявляемым к упаковкам типа В(U).

Сертификат-разрешение выдан:

АО «Энергомонтаж Интернэшнл»
(г. Москва)

Срок действия сертификата-
разрешения:

до 17.11.2022

Опознавательный знак,
присвоенный компетентным
органом:

RUS/7130/B(U)-96T (Rev.1)

Первый заместитель генерального
директора



Рябенских
Г.

Основное назначение

Транспортный упаковочный комплект УКТІВ-55-1 (NE25-50), технические условия ДВПА17.00.00.000 ТУ, (далее – УКТ) предназначен для перевозки и временного хранения закрытых источников ионизирующего излучения на основе радионуклидов иридий-192 или селен-75.

Допустимое радиоактивное содержимое

В УКТ разрешается перевозка и временное хранение:

а) закрытых источников ионизирующего излучения на основе радионуклидов иридий-192 или селен-75, относящихся к категории радиоактивного материала особого вида и имеющих действующий сертификат-разрешение,

б) источников ионизирующего излучения на основе радионуклида иридий-192 в форме дисков, размещённых в герметичном металлическом пенале.

Максимальная суммарная активность источников – 111 ТБк (3000 Ки).

Описание УКТ

УКТ состоит (см. рисунок 1) из цилиндрического корпуса (1), выполненного из нержавеющей стали, внутри которого размещаются тепловая (2) и биологическая (3) защиты. Корпус (1) соединён фланцевым разъемом с крышкой (4).

Внутри биологической защиты, выполненной из обедненного урана, размещается стакан (6) с вольфрамовым вкладышем, закрывающийся пробкой (7). Для герметизации служат резиновые прокладки (8, 9, 10). Для уменьшения теплопередачи от наружной поверхности контейнера к его содержимому при аварийных ситуациях служит тепловая защита из гипса (2).

Габаритные размеры УКТ, мм: диаметр – 240; высота – 297.

Масса УКТ брутто, кг, не более, – 70.

Транспортные средства и условия перевозки

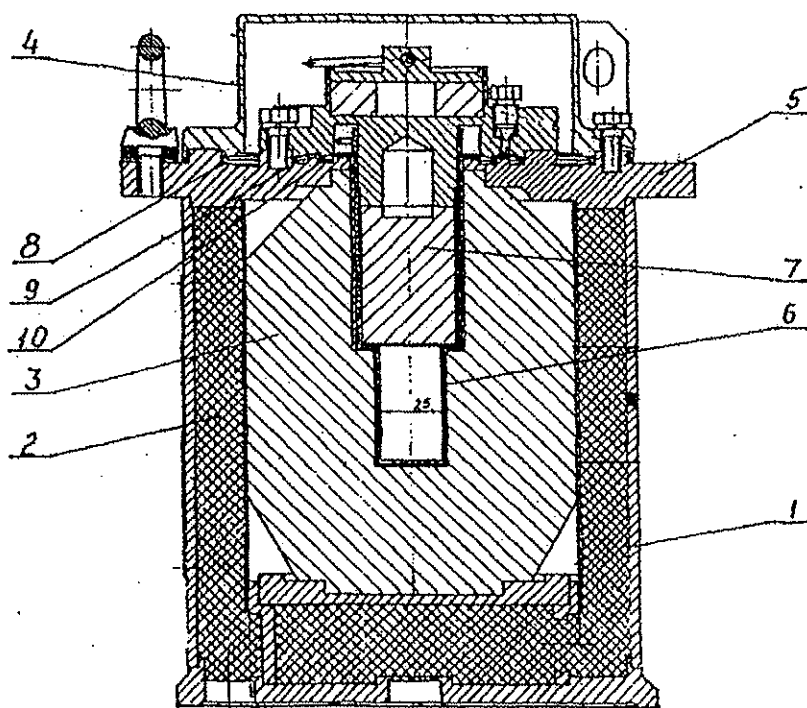
Перевозка УКТ с радионуклидными источниками может осуществляться любым видом транспорта, как опасного груза класса 7 ГОСТ 19433-88, по транспортной категории не выше «III-ЖЕЛТОЙ» с соблюдением норм безопасности, изложенных в «Правилах безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-04).

Мощность эквивалентной дозы при максимальной загрузке в любой точке наружной поверхности УКТ при максимальной загрузке не должна быть более 2 мЗв/ч (200 мбэр/ч).

Транспортный индекс (ТИ) при перевозке УКТ с радионуклидными источниками не должен превышать 10. Количество упаковок, размещаемых на транспортном средстве, должно быть таким, чтобы суммарный ТИ не превышал 50. При перевозке воздушным транспортом суммарный ТИ не должен превышать 50 для пассажирского судна и 200 для грузового.

Перевозка УКТ без радионуклидных источников осуществляется по транспортной категории «II-ЖЕЛТАЯ».

Уровень излучения в любой точке на внешней поверхности транспортного средства не должен превышать 2 мЗв/ч (200 мбэр/ч), а на расстоянии 2 м от этой поверхности – 0,1 мЗв/ч (10 мбэр/ч).



1 – корпус; 2 – тепловая защита; 3 – биологическая защита; 4 – крышка;
5 – фланец; 6 – стакан; 7 – пробка; 8, 9, 10 – прокладки.

**Рисунок 1. Транспортный упаковочный комплект
УКТВ-55-1 (NE25-50).**

Указание мер безопасности

Работы с УКТ при загрузке, выгрузке, временном хранении и перевозке должны проводиться с соблюдением требований «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), «Санитарных правил по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)» (СанПиН 2.6.1.1281-03), «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-04) и «Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Издание 2009, TS-R-1, МАГАТЭ, 2009), предъявляемых к упаковкам типа В(U), а также в соответствии с руководством по эксплуатации УКТ.

Перевозка УКТ с радионуклидными источниками должна осуществляться организацией, имеющей лицензию Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на обращение с радиоактивными материалами при их транспортировании.

В случае возникновения аварийной ситуации при перевозке следует оперативно доложить:

- Центр транспортного контроля ОАО «Атомспецтранс» по телефонам: (499) 949-44-81, (499) 262-31-08, (495) 657-86-07,
- ФГУП АТЦ СПб (круглосуточно), 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,

а также руководствоваться требованиями раздела 7 «Мероприятия при авариях при перевозке радиоактивных материалов» НП-053-04, раздела 3 «Порядок расследования и учета нарушений» НП-014-2000, раздела 6 «Действия при радиационных авариях и ликвидация их последствий» СанПиН 2.6.1.1281-03 и аварийной карточкой № 701.

Настоящий сертификат-разрешение не снимает ответственность с грузоотправителя, перевозчика и грузополучателя за соблюдение требований правил безопасности при перевозке упаковки.

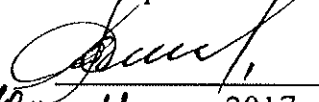
По всем вопросам, связанным с настоящим сертификатом-разрешением, следует обращаться в Департамент ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», 119017, г. Москва, ул. Б. Ордынка, 24/26; тел. (499) 949-29-27, (499) 949-48-28 или в ОАО «В/О «Изотоп», 119435, г. Москва, Погодинская ул., 22; тел. (495) 981-96-16, факс (499) 245-24-92.

Действительны копии данного сертификата-разрешения, заверенные печатью Департамента ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» или ОАО «В/О «Изотоп».

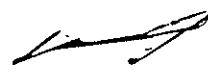
Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору

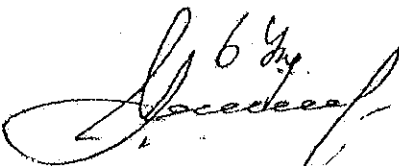


А.В. Ферапонтов
«11» 11 2017 г.

Директор Департамента ядерной и
радиационной безопасности,
организации лицензионной и
разрешительной деятельности
Государственной корпорации по
атомной энергии «Росатом»


Райков
«10» 11 2017 г.

И.о. генерального директора
АО «В/О «Изотоп»


Б.В. Акакиев
«10» 10 2017 г.


В.Н. Косичев


**State Corporation of Atomic Energy
“ROSATOM”**

**CERTIFICATE-PERMISSION
for design and transportation of transport package set NE25-50 (YKT1B-55-1)**

RUS/7130/B(U)-96T (Rev.1)

State Corporation of Atomic Energy “Rosatom”, acting as a competent entity of Russian Federation on nuclear and radiation safety during transportation of nuclear materials, radioactive chemicals and devices, basing on expert report No. 29-01/7130-1 states that design and transportation of transport package set NE25-50 (YKT1B-55-1) with sealed sources of gamma-radiation Se-75 or Ir-192, corresponds GOST 16327-88 “Transport Packages for Radioactive Materials. Common Technical requirements”, “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-053-04)” and “Rules of secure transportation of radioactive materials” (Issue 2009, TS-R-1, IAAE, 2009) to B(U) type packages.

The present Certificate-permission is issued to JSC “Energomontage International” (Moscow).

Validity of this Certificate-permission is up to 17.11.2022.

**The hallmark given by the
competent entity:
RUS/7130/B(U)-96T (Rev.1)**

Deputy General Director

I.M. Kamenskih
17.11.2017

Basic purpose of package set

The transport package set NE25-50 (YKT1B-55-1), technical requirements DVPA17.00.00.000 TU, here and after referred as UKT, is designed for transportation and temporarily storage of sealed sources of gamma-radiation Se-75 or Ir-192.

Permitted radioactive contents

In transport package set NE25-50 (YKT1B-55-1) it is allowed to provide temporarily storage and transportation as following:

- a) sealed sources of gamma-radiation based on Se-75 or Ir-192 with valid special form certificate;
- b) sources of gamma-radiation based on Ir-192 pellets placed in metallic capsule.

Maximum total activity of sources is 111 TBq (3000 Ci).

Design of UKT

The UKT (see Picture 1) consists of cylindrical body (1) made of corrosion-proof steel, inside of which it's located heat- (2) and biological (3) protection. Body (1) is connected with cover (4) by flange socket.

Inside biological protection, made of depleted uranium, there is a basket (6) with tungsten insert, which is covered with cap (7). In order to seal the working space, there are rubber rings (8, 9, 10). In order to prevent heat extraction from the body of container in case of emergency, there is gypsum inside (2).

Dimensions of UKT:

D = 240 mm;

H = 297 mm;

Weight of the UKT is not more than 70 kg.

Transport sources and terms of transportation

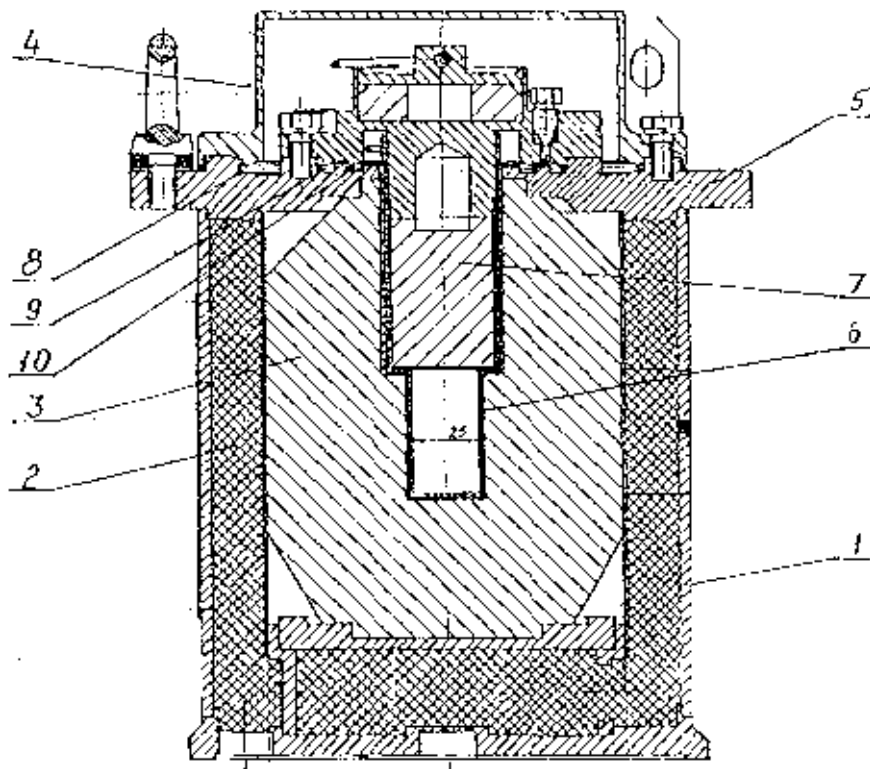
The transportation of UKT loaded with radionuclide sources can be carried out by any source of transportation following the rules of safety for transportation of radioactive goods class 7 GOST 19433-88, transport category III-yellow following rules, mentioned in "Rules of security during transportation of radioactive materials (NP-053-04)".

Potency of equivalent dose in any point of outside surface of the UKT shouldn't exceed 2mSv/h (200 mBr/h) when it is fully loaded.

Transportation index (TI) during transportation of UKT shouldn't exceed 10. Total TI of a number of packages placed in one source of transportation shouldn't exceed 50. During transportation provided by civil plain, the total TI shouldn't be more 50. During transportation provided by cargo aircraft the total TI shouldn't be more 200.

In case UKT is empty, transport category II-yellow is used.

Level 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 (10 mBr/h).

Transport package set NE25-50 (YKT1B-55-1)**Picture 1**

1 – Body; 2 – Heat protection; 3 – Biological protection; 4 - Cover; 5 – flange; 6 - Basket; 7 – Cap, 8, 9, 10 – Inserts

Measures of safety

The usage of UKT during storage, loading, unloading and transportation should be held according to: "Norms of radiation safety" (NRB-99/2009), "Basic medical rules of usage of radioactive and ionization sources" (OSPORB-99), "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-053-04)" and "Rules of secure transportation of radioactive materials"(issued in 2009 TS-R-1, IAAE, 2009) applied for B(U) - type packages, as well as according to manual.

Transportation of radiation head should be provided by firm, which has license of Federal Service on Ecological, Technological and Atomic Supervision for dealing with radioactive materials during their transportation.

In case of emergency situation occur during transportation, it is necessary immediately to contact with:

- Center of Transportation Control OAO "Atomspetztrans" on phones (499) 949-4481; (499) 262-31-08; (495) 657-86-07;
- dispatcher FGUP ATZ SPb, round the clock, (812) 702-19-00, fax (812) 591-53-33;
- Operative Duty of Rostekhnadzor on phones (495) 532-15-08; (495) 532-15-09; (495) 532-15-10,

as well as to follow requirements of div. 7 "Measures During Accidents During Transportation of Radioactive Materials" NP-053-04, div.3 "Investigation and Protocol of Emergency Cases" NP-014-2000, div.6 "Actions During Nuclear Accidents and Elimination of Consequences" SanPiN 2.6.1.1281-03 and emergency card No. 701.

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

All questions connected with this certificate should be decided in the Department of Nuclear and radiation Safety of State Corporate of Atomic Energy "Rosatom" (119017, Moscow, Bolshaya Ordynka Str. 24/26, tel.: (499) 949-29-27, (499) 949-48-28) or in OAO "V/O "Izotop" (119435, Moscow, Pogodinskaja str. 22, tel.: (495) 981-96-16, fax: (499) 245-2492. Only the copies of this certificate-permission sealed by Department of nuclear and radiation safety responsible for permissions and licenses of State Corporate of Atomic Energy "Rosatom" or OAO "V/O "ISOTOP" are valid.

Deputy chief of federal
inspection of RF on
ecological, technological and
atomic supervision
A.V. Ferapontov
14.11.2017

Director of department of
security and licensing of
SCAE "Rosatom"
S.V.Raikov
10.11.2017

Translated by

I.o. general director of
AO "V/O "Isotop"
B.V. Akakiev
18.10.2017



A. Alekseev
20.11.2017