



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер, 304 от 28 апреля 2020г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Транспортные упаковочные комплекты типа NE 24-42
(УКТ1В-50) и перевозку в них радиоактивных веществ

RUS/5375/B(U)-96T(Rev.4)

Выдан **28.04.2020**

Срок действия **28.04.2025**

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



Ю.В. Яковлев

№ 003708

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору



А.В. Ферাপонтов

"27" апреля 2020 г.

СЕРТИФИКАТ – РАЗРЕШЕНИЕ

на конструкцию транспортных упаковочных комплектов

типа NE 24-42 (УКТ1В-50) и перевозку в них радиоактивных веществ

RUS/5375/B(U)-96T (Rev.4)

Срок действия до «28» апреля 2025 г.

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

"27" 04 2020 г.

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

С.В. Райков

"27" 04 2020 г.

1. Основное назначение

Транспортные упаковочные комплекты типа NE24-42 (УКТИВ-50) предназначены для перевозки и временного (транзитного) хранения закрытых источников гамма-излучения на основе радионуклидов селен-75 и/или иридий-192.

2. Допустимое радиоактивное содержимое

В транспортных упаковочных комплектах типа NE24-42 (УКТИВ-50) разрешается перевозка и временное (транзитное) хранение закрытых радионуклидных источников на основе радионуклидов селен-75 и/или иридий-192 с максимальной суммарной активностью не более 74 ТБк (2000 Ки), соответствующих требованиям, предъявляемым к радиоактивному материалу особого вида и имеющих соответствующие сертификаты-разрешения.

3. Описание конструкции транспортного упаковочного комплекта NE24-42 (УКТИВ-50)

Транспортный упаковочный комплект NE24-42 (УКТИВ-50) соответствует требованиям, предъявляемым к упаковкам типа В(U).

Транспортный упаковочный комплект NE24-42 (УКТИВ-50) состоит (рисунок 1) из цилиндрического корпуса (1) с крышкой (3), изготовленных из коррозионно-стойкой стали марки 12Х18Н10Т. Крышка и корпус соединены фланцевым разъемом с герметизирующей силиконовой прокладкой. Радионуклидные источники помещаются во внутренний стальной стакан (5) с рабочим гнездом диаметром 24 мм и высотой 42 мм. Стакан закрывается пробкой (2) из обедненного урана. Внутри корпуса установлены блок радиационной защиты (6) из обедненного урана и блок тепловой защиты (4) из гипса. В нижней части корпуса имеется демпфирующее устройство (7) для защиты от механических воздействий. На внешней поверхности корпуса имеются ручки (8) для проведения погрузочно-разгрузочных работ и приспособление для пломбирования.

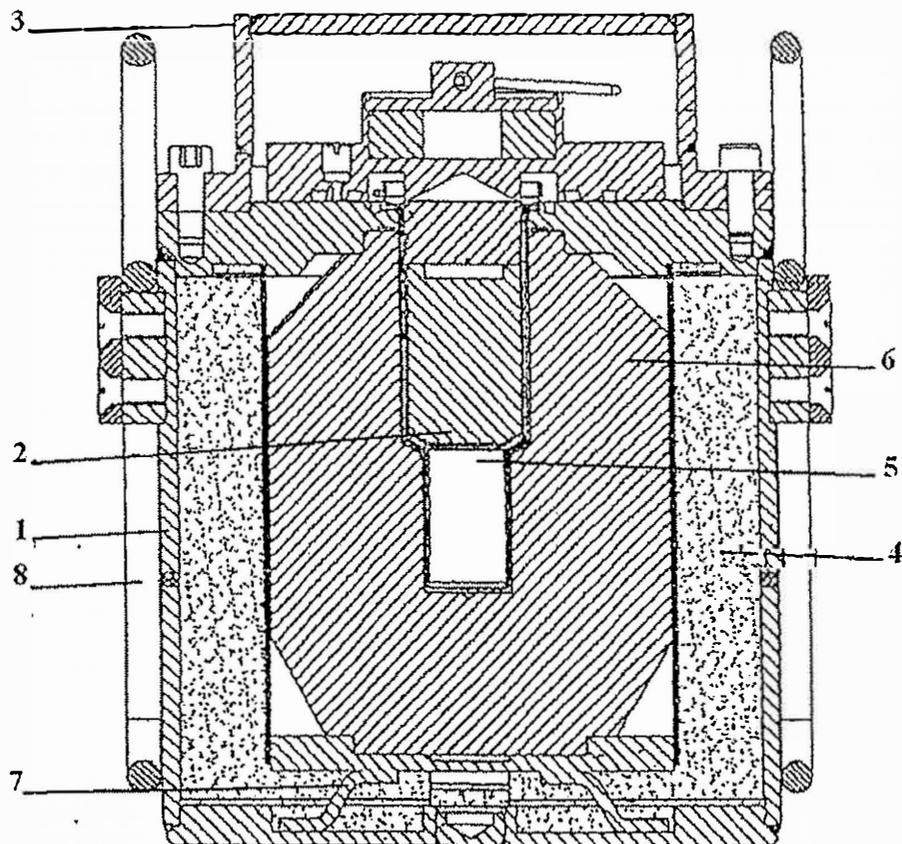
Габаритные размеры, мм:

диаметр – 193;

высота – 253;

ширина – 231.

Масса брутто, кг, не более, 52.



1 – корпус; 2 – пробка; 3 – крышка; 4 – тепловая защита; 5 – стакан;
6 – радиационная защита; 7 – демпфирующее устройство; 8 – ручка.

Рисунок 1. Транспортный упаковочный комплект типа NE24-42 (УКТИВ-50)

4. Транспортные средства и условия перевозки

Перевозка транспортных упаковочных комплектов типа NE24-42 (УКТИВ-50) с закрытыми радионуклидными источниками может осуществляться всеми видами транспорта без ограничения, как опасного груза класса 7 по ГОСТ 19433-88, по транспортной категории не выше «III-ЖЕЛТАЯ» (транспортный индекс (ТИ) не более 10) при соблюдении требований безопасности, предусмотренных «Правилами безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16) для каждого вида транспорта.

При этом мощность эквивалентной дозы излучения в любой точке на внешней поверхности упаковки не должна быть более 2,0 мЗв/ч (200 мбэр/ч).

Перевозка транспортных упаковочных комплектов типа NE24-42 (УКТИВ-50) без радиоактивного содержимого должна осуществляться по транспортной категории «II-ЖЕЛТАЯ».

Общее количество упаковок с радиоактивным содержимым, размещаемых на транспортном средстве должно быть таким, чтобы суммарный ТИ не превышал 50,

и уровень излучения не превышал в любой точке внешней поверхности транспортного средства 2 мЗв/ч (200 мбэр/ч) и 0,1 мЗв/ч (10 мбэр) на расстоянии 2 м от этой поверхности.

5. Указание мер безопасности

Работы с транспортными упаковочными комплектами типа NE24-42 (УКТІВ-50) при загрузке и выгрузке радиоактивного содержимого, при перевозке и временном (транзитном) хранении должны проводиться с соблюдением требований действующих «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-16), «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 безопасной перевозки радиоактивных материалов» (Издание 2012 г., SSR-6, МАГАТЭ, 2012) и «Европейского соглашения по международной дорожной перевозке опасных грузов» (ДОПОГ), а также в соответствии с руководством по эксплуатации.

В случае возникновения аварийной ситуации при перевозке упаковки типа NE24-42 (УКТІВ-50) с радиоактивным содержимым следует оперативно доложить:

- ФГУП «СКЦ Росатома» по телефонам: (495) 933-60-44, (499) 949-23-11,
- 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 аварийной карточкой № 701, требованиями раздела 7 «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» НП-053-16, раздела 3 «Правил расследования и учета нарушений при обращении с радиационными источниками и радиоактивными веществами, применяемыми в народном хозяйстве» НП-014-2000, раздела 6 «Санитарных правил по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)» СанПиН 2.6.1.1281-03 и раздела 2 «Требований к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ» НП-074-06.

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, г. Москва, ул. Б. Ордынка, 24/26; тел. 8 (499) 949-29-27, 8 (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 только учтенные копии сертификата-разрешения с подлинной печатью ОАО «В/О «Изотоп» или Департамента ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

«ROSATOM» STATE NUCLEAR ENERGY CORPORATION

CERTIFICATE OF APPROVAL

Registration number 304

dtd. April 28, 2020

for Design and Transportation of Package

TRANSPORT PACKAGE SETS NE24-42 (UKT1B-50) AND TRANSPORTATION OF
RADIOACTIVE SUBSTANCES INSIDE

RUS/5375/B(U)-96T (Rev.4)

Issued 28.04.2020

Validity 28.04.2025

**Vice General director
on state policy in the field of
safety of using atomic energy
in defense purposes**

J.V. Jakovlev

№ 003708

List of approval and conformance

CONFIRMED

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

A.V. Ferapontov

27.04.2020

CERTIFICATE OF APPROVAL

FOR DESIGN OF TRANSPORT PACKAGE SETS NE24-42 (UKT1B-50) AND TRANSPORTATION
OF RADIOACTIVE SUBSTANCES INSIDE

RUS/5375/B(U)-96T (Rev.4)

Validity up to 28.04.2025

I.o. 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

_____ E.G. Kudrjajtsev

« 23 » _____ 04 _____ 2020

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

« 21 » _____ 04 _____ 2020

1. Basic purpose of package set

The transport package sets NE24-42 (UKT1B-50) are designed for transportation and temporarily (transit) storage of sealed sources of gamma-radiation Se-75 and/or Ir-192.

2. Allowed radioactive content

In transport package sets NE24-42 (UKT1B-50) it is allowed transportation and temporarily (transit) storage of certified sealed sources of gamma-radiation Se-75 and/or Ir-192 slated to special form radioactive materials with total activity 74 TBq (2000 Ci).

3. Design of transport package set NE24-42 (UKT1B-50)

The transport package set NE24-42 (UKT1B-50) corresponds the requirements applied to type B(U) packages.

The transport package set NE24-42 (UKT1B-50) (see Picture 1) consists of cylindrical body (1) with cap (3) made of corrosion-proof steel 12X18H10T. Body and the cap are connected by flange with silicon o-ring insert. Radioactive sources are placed into inner steel basket (5) with working volume $D=24$ mm, $H=42$ mm, which is sealed by cap (2) made of depleted uranium. Inside the body there are depleted uranium protection shield (6) and heat protection unit (4) made of gypsum. The bottom of the UKT has damping device (7) which prevents mechanical damage. The outside surface of the body is equipped with handles (8) needed for cargo operations. There is also socket for sealing of container.

Dimensions:

$D = 193$ mm;

$H = 253$ mm;

$W = 231$ mm.

Weight BRUTTO is not more than 52 kg.

4. Transport sources and terms of transportation

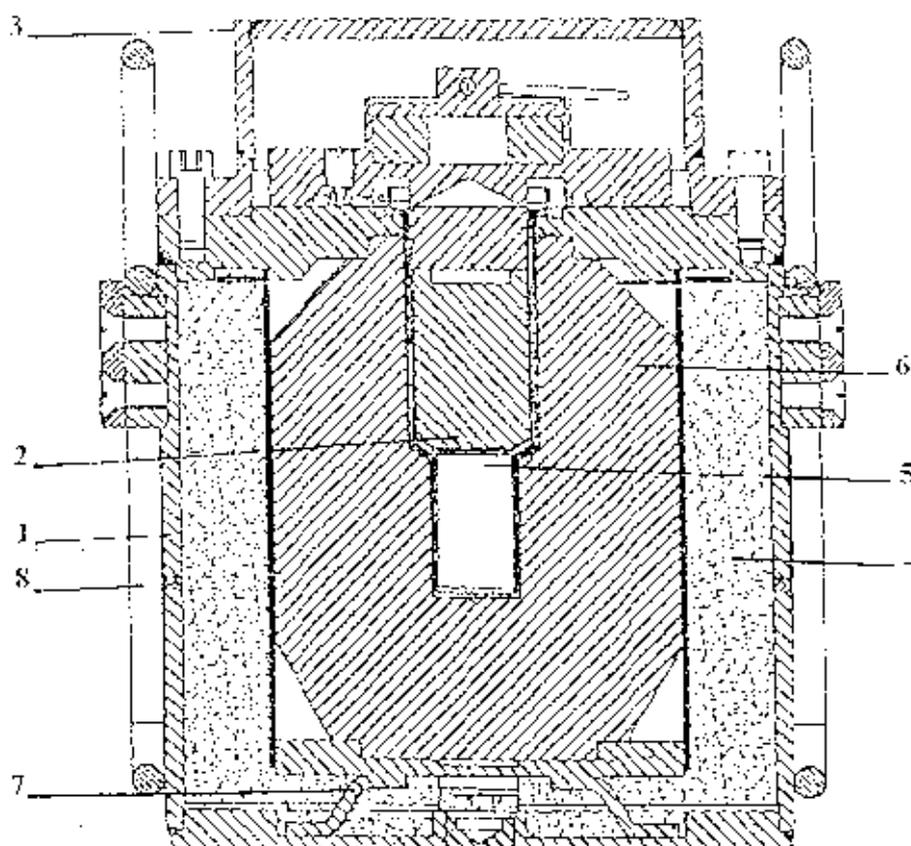
The transportation of transport package sets NE24-42 (UKT1B-50) loaded with sealed sources can be carried out by any source of transportation as dangerous goods of class 7 GOST 19433-88, on transport category III-Yellow (transportation index (TI) not more than 10) following norms of safety of "Rules of security during transportation of radioactive materials (NP-053-16)" for each type of transportation source.

Potency of equivalent doze in any point of outside surface of the UKT shouldn't exceed 2mSv/h (200 mBr/h).

The transportation of transport package sets NE24-42 (UKT1B-50) not loaded should be provided on transport category II-Yellow.

Total TI of a number of packages placed in one source of transportation shouldn't exceed 50 and 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 NE24-42 (UKT1B-50)



Picture 1

1 – Body; 2 – Cap; 3 – Cap; 4 - Thermal protection; 5 – Basket; 6 - Biological protection; 7 - Damping device; 8 - Handle

Measures of safety

Work with transport package sets NE24-42 (UKT1B-50) during temporarily (transit) storage, loading, unloading and transportation of radioactive substances 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-053-16)", "Rules of secure transportation of radioactive materials"(issued in 2012 SSR-6, IAAE, 2012) and "European Agreement on Road Transportation of Dangerous Goods (DOPOG), as well as according to manual.

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

- FGUP "SKZ RosAtom", (495) 933-60-44, (499) 949-23-11;
- Center of Transportation Control OAO "Atomspetztrans" on phones (499) 949-4481; (499) 262-31-08; (495) 657-86-07;
- FGUP ATZ SPb, round the clock, (812) 702-19-00, fax (812) 591-53-33;
- Operative Duty of Rostehnadzor 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-053-16, 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, div. 2 of "Requirements for Planning and Providing of Readiness to Elimination of Consequences of Accidents During Transportation of Nuclear Materials and Radioactive Substances" NP-074-06 and emergency card No. 701.

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.

*Translation is correct and
fully corresponds the original*

A. Alekseev



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A. Alekseev".

April 29, 2020