ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 84 от „24“ мая 2022 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) с закрытым источником гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60

RUS/5947/B(U)-96T(Rev.2)

Выдан 24.05.2022

Срок действия 24.05.2027

Заместитель генерального директора по государственной политике в области безопасности при использовании атомной энергии в оборонных целях **Ю.В. Яковлев**

№ 001284

Гознак, МПФ, Москва, 2020, «Б».

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору

_____ А.В. Ферапонтов
«17» 05 2022 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

Радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) с закрытым источником гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60

RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2)

Срок действия до «24» мая 2027 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

_____ Т.Ю. Богданова
«17» мая 2022 г.

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

_____ С.В. Райков
«04» 04 2022 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 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 договорам на поставку/об оказании услуг.

Сертификат-разрешение выдан АО «ЭМИ».

Настоящий сертификат подтверждает, что конструкция и перевозка радиационной головки гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) с закрытым источником гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60, характеристики которого 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 радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) относится к упаковке типа B(U).

Радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) предназначена для перевозки специализированным автомобильным, железнодорожным, водным и воздушным видами транспорта.

Обозначение транспортного упаковочного комплекта: радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400).

Опознавательный знак упаковки: RUS/5947/B(U)-96.

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

Транспортный индекс, не более – 10.

Перевозка радиационной головки гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) без радиоактивного содержимого осуществляется по транспортной категории «II-ЖЕЛТАЯ».

Номер ООН, транспортное наименование:

- 2916. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, УПАКОВКА ТИПА B(U), неделящийся или делящийся – освобожденный;
- 2909. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, ОСВОБОЖДЕННАЯ УПАКОВКА – ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ ПРИРОДНОГО УРАНА или ОБЕДНЕННОГО УРАНА или ПРИРОДНОГО ТОРИЯ.

1. Основное назначение

Радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) , изготовленная по техническим условиям ДВПА01.00.00.000 ТУ (далее – радиационная головка), предназначена для радиографического контроля качества сварных швов различных изделий, а также временного хранения и перевозки закрытого источника гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60.

2. Конструкция транспортного упаковочного комплекта

2.1. Разработчик и изготовитель радиационных головок – АО «ЭМИ».

2.2. Радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) состоит (см. рисунок 1) из следующих основных частей: блока защиты (1), держателя источника (2), двух вертикальных опорных стоек (3), фиксатора (4) с цветовой сигнализацией и двух блокировочных устройств (5, 6), препятствующих выводу источника из положения хранения без подсоединенных ампулопровода и пульта управления.

Блок защиты (1) радиационной головки выполнен из обедненного урана и закреплен в корпусе (7) из коррозионно-стойкой стали. Внутри блока защиты имеется прямолинейный канал под держатель источника, переходящий в канал, выполненный по спирали. Каналы очехлованы вольфрамом. На фланцах корпуса блока защиты имеются посадочные места для крепления блокировочных устройств. В качестве строповых устройств на корпусе установлены два рым-болта (9).

При перевозке радиационная головка может помещаться в охранную тару (металлический ящик).

Габаритные размеры радиационной головки, мм, не более:

- длина – 615;
- ширина – 315;
- высота – 395.

Масса радиационной головки, кг, не более – 320.

3. Радиоактивное содержимое

В радиационных головках разрешается временное хранение и перевозка закрытого источника гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60 с максимальной активностью 14,8 ТБк (400 Ки), относящегося к категории радиоактивного материала особого вида и имеющего действующий сертификат-разрешение.

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 радиационной головки с радиоактивным содержимым не должна быть более 2 мЗв/ч, а на расстоянии 1 м от поверхности радиационной головки – 0,1 мЗв/ч. Транспортный индекс (ТИ) не должен превышать 10.

4.3. Количество радиационных головок, 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 категория и транспортный индекс определяются грузоотправителем в соответствии с НП-053-16 и/или правилами МАГАТЭ № SSR-6 (по необходимости).

5. Условия эксплуатации

5.1. Эксплуатация радиационных головок 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 радиационных головок автомобильным транспортом специальное транспортное средство должно быть оборудовано в соответствии с требованиями «Правила перевозок грузов автомобильным транспортом» и «Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)».

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

5.4. Радиационные головки, 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 АО «Атомспецтранс» по тел.: (499) 949-44-81, (499) 262-31-08, (495) 657-86-07;
- ЧУ «СКЦ Росатома» по тел.: (495) 933-60-44, (499) 949-23-11;
- 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 руководствоваться 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 радиационной головки гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) с закрытым источником гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60, № 58/29-03/1520 от 28.03.2022 г. (по доверенности АО «ЭМИ» № 26/2022 от 04.03.2022 г.);

9.2. Экспертное заключение № 58/29-02/5947-2 от 28.03.2022 г.;

9.3. Сертификат-разрешение RUS/5947/B(U)-96T (Rev.1) на конструкцию радиационной головки гамма-дефектоскопа типа RID-Co/400 (Exertus Vox 400) и перевозку в ней закрытого источника гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60. Госкорпорация «Росатом», 2017 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 № 218-01/26-01/22-34 от 07 февраля 2022 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;

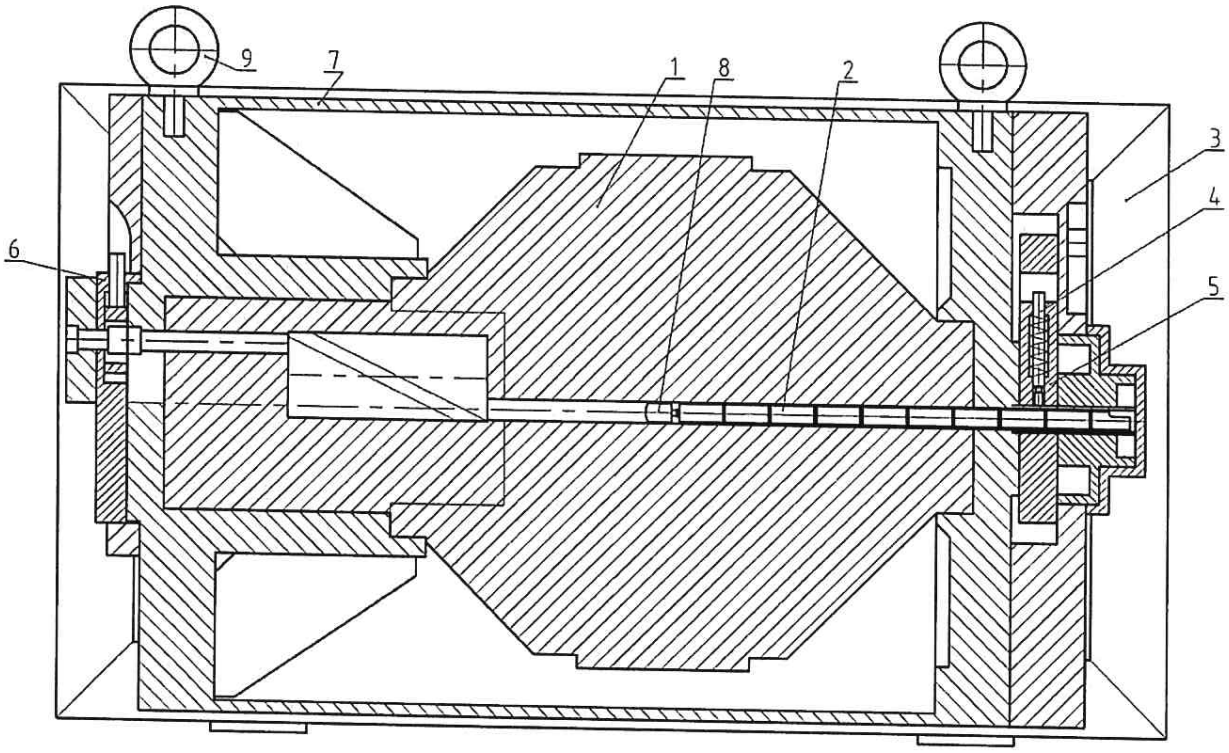
- в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору: 105066, Москва, ул. А. Лукьянова, д. 4, стр. 1, тел. (495) 645-94-79 (доб. 60-04), (495) 645-94-79 (доб. 64-66); факс (495) 532-13-46.

- 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.

Рисунок 1. Радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400)



1 – блок защиты;
2 – держатель источника;
3 – стойка;
4 – фиксатор;
5 – блокировочное устройство;
6 – блокировочное устройство;
7 – корпус;
8 – источник;
9 – строповые устройства

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 213 от „19" декабря 20 25 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) с закрытым источником гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60

RUS/5947/B(U)-96T(Rev.2)(Add.1)

ДОПОЛНЕНИЕ №1

Выдан 19. 12. **2025**

Срок действия **24.05.2027**

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

№ 002377

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору

_____ А.В. Ферапонтов
«_13_» _12_ 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 УПАКОВКИ

Радиационная головка гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) с закрытым источником гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60

ДОПОЛНЕНИЕ № 1

RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2) (Add.1)

Срок действия до 24 мая 2027 г.

Врио 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

_____/Д.Ю. Белкин
«_12_» _12_ 2025 г. М.Н.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
«_3_» _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/5947/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/5947/B(U)-96T (Rev.2) исх. № 58/29-04/5084 от 14.11.2025 г. (по доверенности АО «ЭМИ» № 26 от 01.03.2023 г.);
2. Сертификат-разрешение RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2) на конструкцию и перевозку радиационной головки гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) с закрытым источником гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60, выданный Госкорпорацией Росатом в 2022 г.;
3. Экспертное заключение 58/29-02/5947-2 (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/5947/B(U)-96T (Rev.2) на конструкцию и перевозку радиационной головки гамма-дефектоскопа типа Exertus Vox 400 (RID-Co/400) с закрытым источником гамма-излучения на основе радионуклида кобальт-60.

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

«ROSATOM» STATE NUCLEAR ENERGY CORPORATION

CERTIFICATE OF APPROVAL

Registration number 84 dtd. May 24, 2022

for Design and Transportation of Package

RADIATION HEAD OF GAMMA-PROJECTOR EXERTUS VOX 400 (RID-CO/400) WITH SEALED SOURCE OF GAMMA-RADIATION BASED ON CO-60

RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2)

Issued **24.05.2022**

Validity **24.05.2027**

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

№ 001284

List of approval

CONFIRMED

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

A.V. Ferapontov
17.05.2022

CERTIFICATE OF APPROVAL

for Design and Transportation

RADIATION HEAD OF GAMMA-PROJECTOR EXERTUS VOX 400 (RID-CO/400) WITH SEALED SOURCE OF GAMMA-RADIATION BASED ON CO-60

RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2)

Validity up to 24.05.2027

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
_____ T.J. Bogdanova

«_17_»_05_ 2022

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

«_04_»___04___ 2022

Applicant: JSC “Energomontage International” (JSC “EMI”), 107078, Moscow, Krasnovorotskiy proezd 3, bld. 1, room III-5.
Shipper: JSC EMI.
Consignees: Russian and foreign enterprises according to delivery/service contracts.
Consignee, including back shipments: JSC “EMI”.
Shippers during the back-shipment: Russian and foreign enterprises according to delivery/service contracts.
Certificate of Approval is granted to JSC “EMI”.
This certificate confirms that design and transportation of radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400) with sealed source of gamma-radiation based on Co-60 with characteristics according to Div.3 of this certificate corresponds the requirements of the following norms: “Rules of safety during transportation of radioactive materials (NP-053-16)”, “Sanitary Rules of Safety for Workers and Personal During Transportation of Radioactive Materials (Chemicals)” (SanPiN 2.6.1.1281-03) and “Rules of secure transportation of radioactive materials" (Detailed requirements for safety No. SSR-6, IAAE, Vienna, issue 2012).
According to NP-053-16, radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400) is slated to type B(U) packages.
Radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400) is designed for transportation by air-, special auto-, sea- and railway sources of transportation.
Name of transport package set: radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400).
Authentication token of the package: RUS/5947/B(U)-96.
Transport category of the package, not more – “III Yellow”.
Transport index, not more – 10.
Transportation of radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400) without radioactive content is provided according to transport category “II-Yellow”.
UN number and transport name:
2916. Radioactive Material, type B(U) package, fission or non-fission – free package.
2909. Radioactive material, free package – products made of natural uranium or depleted uranium or natural thorium.

1. Basic purpose

Radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400) produced according to Technical Requirements DVPA01.00.00.000 TU (here and after – radiation head) is designed for radiographic NDT of quality of different welding seams, as well as for transportation and temporarily (transit) storage of sealed source of gamma-radiation Co-60.

2. Design of transport package

2.1. Elaborator and manufacturer of the radiation heads – JSC "EMI".
2.2. Radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400) (see Picture 1) consists of protection unit (1), source holder (2), two vertical supports (3), fixing unit (4) with color display and two locking units (5, 6), preventing extraction of source when remote control and guide tube not attached.
Protection unit (1) is made of depleted uranium and fixed in the body (7) made of stainless steel. Inside the protection unit there is a straight channel which ends with pig-tale channel. The channels are framed with tungsten. The flanges of the protection unit are equipped with sockets to fix locking units. There are two lifting eye bolts (9) on the body of the device.
Metallic overpack may be used during transportation.
Dimensions of radiation head, not more:
L = 615 mm;
W = 315 mm;
H = 395 mm.
Weight of radiation head is not more than 320 kg.

3. Radioactive content

In the radiation heads it is allowed transportation and temporarily (transit) storage of sealed source of gamma-radiation Co-60 with maximum activity 14,8 TBq (400 Ci) slated to special form radioactive materials and duly certified.

4. Radiation Safety

4.1. Radiation safety is provided according to the requirements of Rules NP-053-16 and rules of IAAE No.SSR-6.
4.2. Level of radiation in any point of fully loaded radiation head shouldn't exceed:
- In any point of external surface - 2mSv/h;
- At 1 m distance from external surface – 0,1 mSv/h.

Transport index 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. Precise transport category and transport index is defined by the Shipper according to NP-053-016 and/or rules of IAAE No.SSR-6, if needed.

5. Terms of Exploitation

5.1. Exploitation of radiation head is provided according to the requirements of existing norms: “Rules of safety during transportation of radioactive materials (NP-053-16)”, “Norms of Radiation Safety” NRB-99/2009, “Sanitary Rules of Safety for Workers and Personal During Transportation of Radioactive Materials (Chemicals)” (SanPiN 2.6.1.1281-03), OSPORB-99/2010 “Main Sanitary Rules of Safety” and 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. Radiation heads 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 occur during transportation of radiation head one should immediately report to:

- Dispatcher of Center of Transportation Control OAO “Atomspetztrans” by phones (499) 949-4481; (499) 262-31-08; (495) 657-86-07;
- ChU FGUP “SKZ RosAtom”, (495) 933-60-44, (499) 949-23-11;
- 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

Program Of Quality Assurance For Radioactive Substances During Their Usage, Transportation And Storage POK ISM-02, issue 1, JSC EMI.

8. Norms and Rules

8.1. “Rules of safety during transportation of radioactive materials (NP-053-16)”, Rostechnadzor, 2016;
8.2. “Rules of secure transportation of radioactive materials" (Concrete requirements for safety No. SSR-6, IAAE, Vienna, issue 2012);
8.3. “Sanitary Rules of Safety for Workers and Personal During Transportation of Radioactive Materials (Chemicals)” (SanPiN 2.6.1.1281-03);
8.4. “Norms of Radiation Safety” NRB-99/2009, “Sanitary Rules of Safety” SanPiN 2.6.1.2523-09;
8.5. "Basic Medical Rules Of Radiation Safety" (OSPORB-99/2010), “Sanitary Rules and Norms” SP.2.6.1.2612-10”;
8.6. “Requirements for Planning and Readiness to Eliminate Consequences of Emergencies During Transportation of Nuclear Materials and Radioactive Substances” NP-074-06, Rostechnadzor, 2006;
8.7. “Requirements for Quality Assurance Programs for Nuclear Enterprises” NP-090-11, Rostechnadzor, 2012;
8.8. “Content and Structure of Radiation Safety Program During Transportation of Radioactive Materials” (RB-127-17). M.: Rostechnadzor, 2017;
8.9. “Recommendations for Elaboration of Q/A Programs During Transportation of Radioactive Material” RB-110-16. M.: FBU NTZ JRB, 2016.

9. List of Documents Used

9.1. Application of AO “V/O “Isotop” for issuing of Certificate of Approval for design and transportation of radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400) with sealed source of gamma-radiation based on Co-60, No. 58/29-03/1520 dtd 28.03.2022 (power of attorney JSC “EMI” No. 26/2022 dtd 04.03.2022);
9.2. Expert report No. 58/29-02/5947-2 dtd.28.03.2022.
9.3. Certificate of approval RUS/5947/B(U)-96T (Rev.1) for design and transportation of radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400) and transportation of radioactive source Co-60 inside. State corporation “Rosatom”, 2017.
9.4. Plan of Work to Eliminate Consequences of Emergency During Transportation of Radioactive Substances PL ISM-01 Issue 2, copy, JSC EMI;
9.5. Agreement for Services/Works for Prevention and Elimination of Emergencies During Transportation of Radioactive Substances No. 218-01/26-01/22-34 dtd 07.02.2022, JSC “EMI” (copy).

10. Common Terms (use of this certificate)

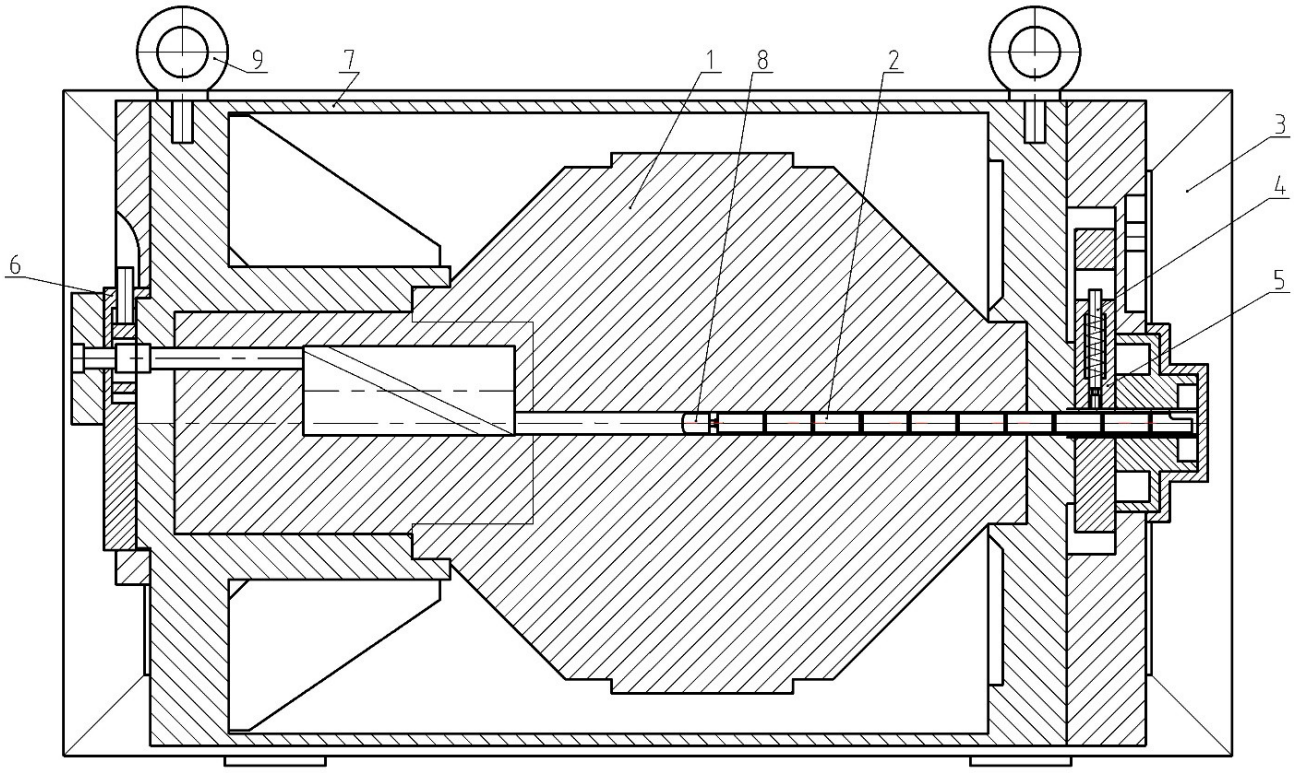
10.1. On all questions connected with this certificate one should apply to:
- Department of Nuclear and radiation Safety of State Corporate of Atomic Energy “Rosatom” (119017, Moscow, Bolshaya Ordynka Str. 24, tel.: (499) 949-29-27, fax (499) 949-23-05);
- Federal Service of Ecological, Technological and Atomic Supervision, 109147, Moscow, Taganskaya Str., 34, tel. (495) 532-13-48, fax (495) 532-13-46;
- AO “V/O "Izotop" (119435, Moscow, Pogodinskaja str. 22, tel.: (495) 981-96-16, fax: (499) 245-1721.

10.2. Only original and copies of this certificate of approval officially recorded are valid.

10.3. The present Certificate of Approval doesn’t liberate Shipper and Consignee from implementation of any request of the government of any country on/across territory of which transportation of this package is provided.

Picture 1

Radiation head of gamma-projector Exertus Vox 400 (RID-Co/400)



1 – Protection unit; 2 – Source holder; 3 – Support; 4 – Fixing unit; 5,6 – Locking units; 7 - Body; 8 – Source; 9 – lifting eye bolts

Translation is correct and fully corresponds the original

A. Alekseev

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО г.р.№29712 "ЭНЕРГОМОНТАЖ ИНТЕРНЭШНЛ" ("ЭМИ") EMI "ENERGOMONTAGE INTERNATIONAL LTD." ("EMI") МОСКВА

June 20, 2022

«ROSATOM» STATE NUCLEAR ENERGY CORPORATION

CERTIFICATE OF APPROVAL

Registration number 8213 dtd. December 19, 2025

for Design and Transportation of Package

RADIATION HEAD OF GAMMA-PROJECTOR EXERTUS VOX 400 (RID-CO/400) WITH SEALED SOURCE OF GAMMA-RADIATION BASED ON CO-60

RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2) (Add.1)

Addendum No.1

Issued **19.12.2025**

Validity **24.05.2027**

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

№ 002377

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

RADIATION HEAD OF GAMMA-PROJECTOR EXERTUS VOX 400 (RID-CO/400) WITH SEALED SOURCE OF GAMMA-RADIATION BASED ON CO-60

RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2) (Add.1)

Addendum No.1

Validity up to 24.05.2027

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”), 107078, Moscow, Krasnovorotskiy proezd 3, bld. 1, room III-5.

Certificate of Approval is granted to JSC “EMI”.

This Addendum No 1 establishes the following amendment to the text of the certificate of approval RUS/5947/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).

Documentation on the basis of which Addendum No 1 was compiled:

1. Application of JSC "V/O "Isotop" for the issuance of Addendum No 1 to the certificate of approval RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2) ref. No 58/29-04/5084 dated 14.11.2025 (by power of attorney of EMI JSC No 26 dated 01.03.2023);

2. Certificate of approval RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2) for the design and transportation of the radiation head of the Exertus Vox 400 (RID-Co/400) type gamma-ray flaw detector with sealed gamma radiation source based on the cobalt-60 radionuclide, issued by Rosatom State Corporation in 2022;

3. Expert Decision 58/29-02/5947-2 (Add.l) 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;

- 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 certificate of approval RUS/5947/B(U)-96T (Rev.2) for the design and transportation of the radiation head of the Exertus Vox 400 (RID-Co/400) type gamma flaw detector with sealed gamma radiation source based on cobalt-60 radionuclide.

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