ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 63

от "<u>22" Шолие 20 20 г</u>.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Радиационные головки гамма-дефектоскопов Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa и Exertus SELEN 40 Circa с закрытыми радионуклидными источниками на основе изотопа селен-75

RUS/5789/B(U)-96T(Rev.2)

21.07.2020

Срок действия

Выдан

21.07.2025

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

Ю.В. Яковлев

№ 000674

Гознак, МПФ, Москва, 2020, «Б»

RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2) ctp. 2/9

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору



СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ

Радиационные головки гамма-дефектоскопов Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa и Exertus SELEN 40 Circa с закрытыми радионуклидными источниками на основе изотопа селен-75

RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2)

Срок действия до «<u>21</u>» шоля 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.Р. Кудрявцев 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 2020 г.

RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2)

стр. 3/9

Заявитель: Акционерное общество «Энергомонтаж Интернэшнл» (АО «ЭМИ»), 107078, г. Москва, Красноворотский проезд, д.3, стр. 1, помещение III-5.

Грузоотправитель: АО «ЭМИ».

Грузополучатели: российские и зарубежные предприятия согласно договорам на поставку.

Грузополучатель при обратной перевозке: АО «ЭМИ».

Грузоотправители при обратной перевозке: российские и зарубежные предприятия согласно договорам на поставку.

Сертификат-разрешение выдан АО «ЭМИ».

Настоящий сертификат подтверждает, что конструкция и перевозка радиационных головок гамма-дефектоскопов Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa и Exertus SELEN 40 Circa с закрытыми радионуклидными источниками на основе изотопа селен-75, характеристики которых приведены в разделе 3 настоящего сертификата-разрешения, соответствуют требованиям нормативных документов: ГОСТ 16327-88 «Комплекты упаковочные для радиоактивных веществ. Общие технические условия», транспортные 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 HП-053-16 радиационные головки гамма-дефектоскопов Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa и Exertus SELEN 40 Circa относятся к упаковкам типа B(U).

Радиационные головки гамма-дефектоскопов Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa и Exertus SELEN 40 Circa предназначены для перевозки автомобильным, воздушным, водным и железнодорожным видами транспорта.

Обозначение упаковочного комплекта транспортного: радиационные головки гамма-дефектоскопов Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa и Exertus SELEN 40 Circa.

Опознавательный знак упаковки: RUS/5789/B(U)-96.

Категория упаковки - «Ш-ЖЕЛТАЯ».

Транспортный индекс, не более - 10

RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2) ctp. 4/9

Перевозка радиационных головок гамма-дефектоскопов Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa и Exertus SELEN 40 Circa без радиоактивного содержимого осуществляется без ограничений как нерадиоактивного груза.

Номер ООН, транспортное наименование: 2916. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, УПАКОВКА ТИПА В(U), неделящийся или делящийся – освобожденный.

1. Основное назначение

Радиационные головки гамма-дефектоскопов Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa и Exertus SELEN 40 Circa, изготовленные по техническим условиям ДВПА 16.00.00.000 ТУ (далее - радиационные головки), предназначены для проведения радиографическим методом неразрушающего контроля качества сварки различных промышленных изделий и трубопроводов как в условиях их изготовления, так и в монтажных условиях строительства и эксплуатации (тепловые и атомные станции, химические производства, судостроение, тяжелое и химическое машиностроение, нефтяная и газовая промышленность), а также временного (транзитного) хранения и перевозки используемых в гаммадефектоскопах закрытых радионуклидных источников гамма-излучения на основе изотопа селен-75.

2. Конструкция транспортного упаковочного комплекта

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

2.2. Радиационные головки (см. рисунок 1) состоят из следующих основных частей: блока защиты (1), держателя источника (2), фиксатора (4) с цветовой сигнализацией и двух блокировочных устройств (5, 6), препятствующих выводу источника без подсоединенных рукавов и пульта управления.

Блок защиты (1) выполнен из вольфрамового сплава и закреплен в корпусе (7) из нержавеющей стали. Внутри блока защиты имеется прямолинейный канал под держатель источника. На фланцах корпуса блока защиты имеются посадочные места для крепления блокировочных устройств.

Держатель источника (2) выполнен в виде змейки, состоящей из вольфрамовых и стальных вкладышей, соединенных пружинными штифтами. Источник (8) излучения закреплен в центре держателя.

Фиксатор (4) предназначен для фиксации держателя источника в положении хранения в блоке защиты.

Блокировочное устройство (5) предназначено для подсоединения пульта управления. Состоит из алюминиевого корпуса и штуцера.

RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2)

стр. 5/9

Блокировочное устройство (6) состоит из вольфрамового блока с элементами фиксации и блокировки коллиматора. Блокировочное устройство через шток связано с замком аппарата.

Масса радиационной головки Exertus SELEN 120 Circa, кг, не более – 9,0. Масса радиационной головки Exertus SELEN 80 Circa, кг, не более – 8,8. Масса радиационной головки Exertus SELEN 40 Circa, кг, не более – 8,4. Габаритные размеры радиационных головок, мм: 203x110x191.

3. Радиоактивное содержимое

Радиационные головки предназначены для временного (транзитного) хранения и перевозки закрытых радионуклидных источников гамма-излучения на основе изотопа селен-75, относящихся к категории радиоактивных материалов особого вида и имеющих действующий сертификат-разрешение, с максимальной активностью 40 Ки (1,48 ТБк) для Exertus SELEN 40 CIRCA, 80 Ки (2,96 ТБк) для Exertus SELEN 80 CIRCA и 120 Ки (4,44 ТБк) для Exertus SELEN 120 CIRCA.

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 радиационных головок не должна быть более 2 мЗв/ч, а на расстоянии 1 м от поверхности радиационных головок – 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 воздушным транспортом суммарный ТИ не должен превышать 50 для пассажирского судна и 200 для грузового. 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.

4.4. Уровень мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в любой точке на внешней поверхности перевозочного средства не должен превышать 2 мЗв/ч, а на расстоянии 2 м от этой поверхности – 0,1 мЗв/ч.

4.5. 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 соблюдением требований 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. 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. ГОСТ 16327-88. «Комплекты упаковочные транспортные для радиоактивных веществ. Общие технические условия»;

8.5. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). Санитарные правила и нормативы. СанПин 2.6.1.2523-09;

8.6. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). Санитарные правила и нормативы. СП.2.6.1.2612-10;

8.7. Требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ НП-074-06, Ростехнадзор, 2006;

8.8. Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии НП-090-11, Ростехнадзор, 2012;

8.9. Состав и содержание программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных материалов. (РБ-127-17). М.: Ростехнадзор, 2017;

8.10.Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при транспортировании радиоактивных материалов. РБ-110-16. М.: ФБУ НТЦ ЯРБ, 2016.

9. Документация, на основании которой составлен сертификатразрешение

9.1. Заявление АО «В/О «Изотоп» о выдаче сертификата-разрешения на конструкцию и перевозку радиационных головок гамма-дефектоскопов Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa и Exertus SELEN 40 Circa с закрытыми радионуклидными источниками на основе изотопа селен-75, № 58/29-01/2231 от 18.06.2020 г. (по доверенности АО «ЭМИ» № 26/2020 от 11.03.2020 г.);

9.2. Экспертное заключение № 58/29-02/5789-2 от 17.06.2020 г.;

RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2) ctp. 8/9

9.3. План организации работ по ликвидации последствий аварии при транспортировании радиоактивных веществ ПЛ ИСМ-01 Выпуск 2 АО «ЭМИ» (копия);

9.4. АО «ЭМИ». Договор услуг/работ по предупреждению и ликвидации аварий при транспортировке ядерных материалов и радиоактивных веществ (копия) № 218-01/26-01/20-64 от 30 апреля 2020 г.

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: 109147, Москва, ул. Таганская, д.34, тел. (495) 532-13-48, 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 Exertus SELEN ... Circa

1 – блок защиты; 2 – держатель источника; 3 – стойка; 4 – фиксатор; 5,6- блокировочные устройства; 7 – корпус; 8 - источник.

[w/k]

«ROSATOM» STATE NUCLEAR ENERGY CORPORATION

CERTIFICATE OF APPROVAL

Registration number 63

dtd. July 22, 2020

for Design and Transportation

RADIATION HEADS OF GAMMA-DEFECTOSCOPES EXERTUS SELEN 120 CIRCA, EXERTUS SELEN 80 CIRCA, EXERTUS SELEN 40 CIRCA WITH SEALED RADIONUCLIDE SOURCES BASED ON ISOTOPE SELENIUM-75

RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2)

Issued

Validity

21.07.2020

21.07.2025

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

J.V. Jakovlev

№ 000674

List of approval

CONFIRMED

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

A.V. Ferapontov

13.07.2020

CERTIFICATE OF APPROVAL

for Design and Transportation

RADIATION HEADS OF GAMMA-DEFECTOSCOPES EXERTUS SELEN 120 CIRCA, EXERTUS SELEN 80 CIRCA, EXERTUS SELEN 40 CIRCA WITH SEALED RADIONUCLIDE SOURCES BASED ON ISOTOPE SELENIUM-75

RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2)

Validity up to 21.07.2025

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. Kudrjavtsev

«____»___<u>07</u>____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

«_25_»___<u>06</u>___2020

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 contracts for delivery. Certificate of Approval is granted to JSC "EMI".

This certificate confirms that design and transportation of radiation heads of gammadefectoscopes Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa, Exertus SELEN 40 Circa with sealed radionuclide sources based on isotope Selenium-75, characteristics of which are enumerated in Div.3 of this Certificate of Approval, meet the requirements of the following norms: GOST 16327-88 "Transport Packages for Radioactive Materials. Common Technical requirements", "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" (Concrete requirements for safety No. SSR-6, IAAE, Vienna, issue 2012).

According to NP-053-16, radiation heads of gamma-defectoscopes Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa, Exertus SELEN 40 Circa are slated for type B(U) packages.

Radiation heads of gamma-defectoscopes Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa, Exertus SELEN 40 Circa are designed for transportation by air-, auto-, seaand railway sources of transportation.

Name of transport package set: radiation heads of gamma-defectoscopes Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa, Exertus SELEN 40 Circa.

Authentication token of the package: RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2).

Transport category of the package - "III Yellow".

Transport index, not more – 10.

Transportation of radiation heads of gamma-defectoscopes Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa, Exertus SELEN 40 Circa without radioactive content inside is provided without limitations, as non-radiographic goods. UN number, transport name: 2916, Radioactive Material, type B(U) package, fission or non-fission – free package.

1. Basic purpose

The radiation heads of gamma-defectoscopes Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa and Exertus SELEN 40 Circa produced according to Technical Requirements DVPA16.00.00.000 TR (here and after – radiation heads) are designed for radiographic NDT of quality of welding for different industrial goods and pipe-lines both during their manufacturing and during their assembling and exploitation (heat & atomic power stations, chemical industry, oil & gas mining), as well as for temporarily (transit) storage and transportation of sealed sources of gamma-radiation Se-75.

2. Design of transport package set

2.1. Elaborator and manufacturer of the radiation heads – JSC "EMI".

2.2. The radiation heads (see Picture 1) consist of the following main parts: protection unit (1), source holder (2), stopper with color display (4) and two locking systems (5, 6) preventing extraction of a source until remote control and guide tubes attached.

Protection unit (1) is made of tungsten alloy and fixed inside the stainless-steel body (7). Inside the protection unit there is a straight channel for source holder. Flanges on the edges of protection unit are equipped with matching sites to install locking systems. Source holder (2) is designed as a chain, which consists of tungsten and steel parts connected by spring pins. The source (8) of radiation is fixed in the middle of source holder.

Stopper (4) is designed for fixing of source holder in storage position.

Locking system (5) is designed to attach remote control. It consists of aluminum body and connector.

Locking system (6) consists of tungsten unit with elements for fixing and locking of collimator. It is connected with the lock of device via axe gear.

Weight of the radiation head EXERTUS SELEN 120 Circa, kg (not more) – 9,0.

Weight of the radiation head EXERTUS SELEN 80 Circa, kg (not more) - 8,8.

Weight of the radiation head EXERTUS SELEN 40 Circa, kg (not more) – 8,4.

Dimensions of radiation heads, mm: 203x110x191

3. Radioactive content

The radiation heads are designed for temporarily (transit) storage and transportation of sealed sources of gamma radiation, based on radionuclide Se-75, slated to special form radioactive materials and properly certified, with maximum equivalent activity 40 Ci (1,48 TBq) for Exertus SELEN 40 Circa; 80 Ci (2,96 TBq) for Exertus SELEN 80 Circa and 120 Ci (4,44 TBq) for Exertus SELEN 120 Circa.

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. Equivalent dose of gamma-radiation in any point of outside surface of radiation heads shouldn't exceed 2 mSv/h and at the distance 1 m from the surface of radiation heads -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. 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).

4.5. Concrete 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 heads 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. Transportations provided according to this certificate may be provided only if Shippers, Forwarders and Consignees have properly arranged licenses (permissions) to deal with radioactive materials.

5.3. 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 situation occur during transportation, it is necessary immediately to contact with:

- 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 SPb, 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; (495) 532-15-10,
- Dispatcher of AO "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" PL ISM-01 Issue 2 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)"

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. GOST 16327-88 "Transport Packages for Radioactive Materials. Common Technical requirements"

8.5. "Norms of Radiation Safety" NRB-99/2009

8.6. "Basic Medical Rules Of Radiation Safety" (OSPORB-99/2010), "Sanitary Rules and Norms" SP.2.6.1.2612-10;

8.7. "Requirements for Planning and Readiness to Eliminate Consequences of Emergencies During Transportation of Nuclear Materials and Radioactive Substances" NP-074-06, Rostechnadzor, 2006;

8.8. "Requirements for Quality Assurance Programs for Nuclear Enterprises" NP-090-11, Rostechnadzor, 2012;

8.9. "Content and Structure of Radiation Safety Program During Transportation of Radioactive Materials" (RB-127-17). M.: Rostechnadzor, 2017;

8.10. "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 heads of gamma-defectoscopes Exertus SELEN 120 Circa, Exertus SELEN 80 Circa, Exertus SELEN 40 Circa with sealed radionuclide sources based on isotope selenium-75, No. 58/29-01/2231 dtd 18.06.2020 (power of attorney JSC "EMI" No. 26/2020 dtd 11.03.2020);

9.2. Expert Report No. 58/29-02/5789-2 dtd 17.06.2020;

9.3. Plan of Work to Eliminate Consequences of Emergency During Transportation of Radioactive Substances PL ISM-01 Issue 2 JSC EMI, copy; 9.4. JSC "EMI". Agreement for Services/Works for Prevention and Elimination of Emergencies During Transportation of Radioactive Substances (copy) No. 218-01/26-01/20-64 dtd 30.04.2020.

10. Common Terms (Usage of Certificate of Approval)

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.

1 – protection unit; 2 – source holder; 3 – support; 4 – fixer; 5.6-locking units; 7 – body; 8 - source.

Translation is correct and fully corresponds the original A. Alekseev



p. 8/8

RUS/5789/B(U)-96T (Rev.2)