Инв. № 24/752
06.06.2022

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ

Регистрационный номер 82 от „17" мая 2022 г.

НА КОНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕВОЗКУ УПАКОВКИ

Транспортный упаковочный комплект TNF-XI
с урансодержащими материалами

RUS/2390/IF-96T(Rev.1)

Выдан 17.05.2022

Срок действия **31.12.2026**

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

№ 001282

Гознак, МПФ, Москва, 2020, «Б».

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому,
технологическому
и атомному надзору

А.В. Ферапонтов
«13» 05 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Федерального медико-биологического
агентства, главный государственный
санитарный врач по обслуживаемым
организациям и обслуживаемым
территориям

И.В. Борисевич
«____» _____ 2022 г.

СЕРТИФИКАТ – РАЗРЕШЕНИЕ
НА КОНСТРУКЦИЮ УПАКОВКИ И ПЕРЕВОЗКУ

Транспортный упаковочный комплект TNF-XI с урансодержащими материалами

RUS/2390/IF-96T(Rev.1)

Срок действия до 31 декабря 2026 г.

Ио. 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
«13» мая 2022 г.

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

С.В. Райков
«30» 03 2022 г.

Заявитель:	**АО «Атомспецтранс»** 129085, г. Москва, пр. Мира, 81Б
Грузоотправители (грузополучатели при обратной перевозке)	**Зарубежные фирмы согласно контрактам**
Грузополучатели (грузоотправители при обратной перевозке)	**АО «Машиностроительный завод» (АО «МСЗ»)** 144001, г. Электросталь Московской обл. **ПАО «Новосибирский завод химконцентратов» (ПАО «НЗХК»)** 630110, г. Новосибирск
Грузоотправитель (грузополучатель при обратной перевозке)	**АО «Санкт-Петербургский «ИЗОТОП» (АО «СПб «ИЗОТОП»)** г.п. Кузьмоловский, Всеволожский р-н Ленинградской обл.
Грузополучатель (грузоотправитель при обратной перевозке)	**АО «Ульбинский металлургический завод» (АО «УМЗ»)** 070005, Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, проспект Абая, 102
Пункты перегрузки:	**АО «Санкт-Петербургский «ИЗОТОП» (АО «СПб «ИЗОТОП»)** г.п. Кузьмоловский, Всеволожский р-н Ленинградской обл. **Морской порт Санкт-Петербурга** г. Санкт-Петербург **Морской торговый порт «Усть-Луга»** Кингисеппский р-н Ленинградской обл.

Настоящий сертификат-разрешение подтверждает соответствие конструкции упаковки, включающей транспортный упаковочный комплект TNF-XI согласно разделу 2 и радиоактивное содержимое с характеристиками, приведенными в разделе 3, требованиям «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» НП-053-16 и «Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов» МАГАТЭ № SSR-6.

Настоящий сертификат-разрешение является признанием сертификата F/381/IF-96 (Em) на конструкцию упаковки TNF-XI, выданного Компетентным органом Франции 6 июля 2021 г. со сроком действия до 31 декабря 2026 г.

Сертификатом-разрешением допускается перевозка упаковок от зарубежных фирм в АО «МСЗ» и ПАО «НЗХК» и от зарубежных фирм в АО «УМЗ» через АО «СПб «ИЗОТОП» и обратно в перевозочных средствах, указанных в разделе 6, в соответствии с требованиями документов, приведенных в разделе 9.

Обозначение транспортного упаковочного комплекта: **TNF-XI.**

Опознавательный знак упаковки в Российской Федерации: **RUS/2390/IF-96.**

Опознавательный знак упаковки во Франции: **F/381/IF-96.**

В соответствии с правилами НП-053-16 и правилами МАГАТЭ № SSR-6 упаковка относится к промышленной упаковке типа 2 (ПУ-2) (IP-2) с делящимся материалом.

Номер ООН, транспортное наименование груза: 3324. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, НИЗКАЯ УДЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ (НУА-II), ДЕЛЯЩИЙСЯ.

Индекс безопасности по критичности упаковки составляет: **ИБК=0.**

Категория и транспортный индекс упаковки определяются грузоотправителем в соответствии с п. 5.3.7 и п. 5.3.1 правил НП-053-16 или п. 529 и п. 523 правил МАГАТЭ № SSR-6, соответственно, и указываются в сопроводительных документах и на этикетке.

Настоящий сертификат-разрешение не освобождает грузоотправителя от выполнения

любого требования правительства любой страны, на территорию или через территорию которой будет транспортироваться данная упаковка.

1. ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Транспортный упаковочный комплект TNF-XI предназначен для перевозки и временного хранения урансодержащих материалов.

2. КОНСТРУКЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО УПАКОВОЧНОГО КОМПЛЕКТА

Транспортный упаковочный комплект TNF-XI изготовлен по чертежу 12986-01 Rev.K.

Разработчик ТУК TNF-XI – фирма TN International (TNI), Франция.

Масса ТУК TNF-XI, кг – 660±10.

Масса упаковки, кг, не более – 1050.

Номинальные габаритные размеры ТУК TNF-XI, мм:

- высота корпуса 940;
- максимальная высота – 1040;
- поперечное сечение: 1100×1100.

Общий вид упаковки приведен на рисунке.

Корпус ТУК TNF-XI выполнен из стальной оболочки прямоугольной формы и четырех цилиндрических стальных полостей, разделенных слоем амортизирующего и теплоизоляционного материала (пенофенопласта).

Каждая полость образована двумя стальными оболочками с днищами и фланцем. Пространство между оболочками заполнено слоем нейтронного поглотителя из смолы «BORA». К днищу полости приварен диск из борированной коррозионностойкой стали.

В каждую из четырех полостей устанавливается по три внутренних контейнера (бадьи) с радиоактивным материалом.

Каждая полость закрывается стальной крышкой с эластомерной прокладкой. На внутренней поверхности крышки имеется четыре зуба для крепления крышки к фланцу полости с помощью байонетного соединения. Между фланцем полости и крышкой размещен затвор для предотвращения поворота крышки при транспортировании.

Крышка защищена пробкой, состоящей из двух термоизоляционных дисков из пенофенопласта с внутренним диском в качестве элемента жесткости из алюминиевого сплава и диска из борированной коррозионностойкой стали. Набор дисков заключен в тонкую стальную облицовку. На наружной поверхности пробки имеется фланец для крепления пробки к корпусу с помощью байонетного соединения. После закрытия всех четырех пробок в центре корпуса на штырь устанавливается фиксатор для предотвращения поворота пробок при транспортировании.

В нижней части корпус оснащен проемами под вилочный погрузчик. Наружная оболочка корпуса усилена уголками у каждого проема.

На верхней поверхности корпуса имеются два штыря, а на нижней поверхности направляющих под вилочный погрузчик два отверстия для штабелирования упаковок.

Верхняя поверхность корпуса закрывается полимерным колпаком для защиты стальных поверхностей пробок при штабелировании и транспортировании.

Все доступные поверхности ТУК TNF-XI выполнены из коррозионностойкой стали.

Материалы основных элементов ТУК TNF-XI обеспечивают работоспособность упаковки при температуре компонентов ТУК от минус 40 ^{0}C до +70 ^{0}C.

3. РАДИОАКТИВНОЕ СОДЕРЖИМОЕ

Радиоактивным содержимым упаковки TNF-XI являются оксиды урана (UO_2, UO_3, U_3O_8) в форме порошка, таблеток или лома таблеток с обогащением по U-235 не более 5 % (продукт № 4).

Максимальная допустимая масса оксида урана в каждой из четырех полостей ТУК (разделенная на три бадьи) в зависимости от обогащения по U-235, его физической формы и плотности в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Максимально допустимое количество продукта № 4 в каждой из четырех полостей ТУК

Физическая форма		UO_2, UO_3, U_3O_8 (содержимое в виде таблеток не допускается)	UO_2, UO_3, U_3O_8 (содержимое в виде таблеток допускается)
Максимальная плотность		4 г/см^3	10,96 г/см^3
Максимальное обогащение продукта в полости по U-235	4,15 %	75,0 кг	60,0 кг
	4,45 %	64,5 кг	39,5 кг
	4,65 %	58,5 кг	
	4,85 %	53,5 кг	
	4,95 %	51,5 кг	
	5 %	50,0 кг	

Радиоактивное содержимое может содержать добавки. Масса добавок с содержанием водорода больше чем в воде в одной полости ТУК не должна превышать 390 г.

Порошок урана может содержать примеси. Примеси алюминия и углерода не должны превышать пределов, приведенных в таблице 2.

Таблица 2. Максимальные примеси алюминия и углерода в порошке урана

Примесь	Максимальный уровень (ppm)
Алюминий	5 000
Углерод	10 000

Остальные примеси не должны превышать пределов, приведенных в таблице 1 стандарта ASTM C753 - 16.a от 1 апреля 2016 года.

Радиоактивное содержимое соответствует определению «материала с низкой удельной активностью НУА-II (LSA-II) для твердых материалов» согласно правилам НП-053-16 и правилам МАГАТЭ № SSR-6.

Общая масса содержимого (бадьи, распорные элементы, мешки и радиоактивный материал) всех четырех полостей ТУК не должна превышать 386 кг.

Материал помещают в два пластиковых мешка (один внутри другого). Каждый мешок закрывается стяжкой или проволокой.

Упакованный материал помещают в контейнеры, которые представляют собой бадьи (по три на каждую из четырех полостей ТУК), соответствующие таблице 3.

Каждая бадья снабжена кольцом, характеристики которого приведены в таблице 3.

Таблица 3. Характеристики первичных упаковок с продуктом № 4

Часть	Положение в ТУК	Материал	Номинальный внешний диаметр (мм)	Номинальная высота (мм)	Минимальная толщина стенки (мм)
Бадья	Вертикальное	Коррозионностойкая сталь	287,4	Внутренняя: 205	1
Кольцо	/	Борированная сталь (минимальная массовая концентрация природного бора: 1 %)	$280 \leqslant x \leqslant 285$	$\geqslant 180$	2

Не позднее 1 декабря 2022 года каждая полость ТУК должна быть оснащена следующими распорными элементами для ограничения осевого зазора между крышкой полости ТУК и бадьями с содержимым (максимальный зазор 10 мм) и для центрирования бадьей в полости:

- центрирующим элементом, размещенным на дне полости ТУК;
- одной (или несколькими) верхними распорками, расположенными над тремя бадьями.

4. ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

4.1. Ядерная безопасность отдельной упаковки и группы упаковок обеспечена в соответствии с требованиями правил НП-053-16 и правил МАГАТЭ № SSR-6.

Допустимое число упаковок (N) не ограничено. ИБК упаковки = 0.

4.2. Ядерная безопасность при допущении проникновения воды в упаковку подтверждена заключением № 22-012 от 01.03.2022.

5. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

5.1. Радиационная безопасность обеспечена в соответствии с требованиями правил НП-053-16 и правил МАГАТЭ № SSR-6.

Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности осуществляются в соответствии с положениями:

- «Программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных материалов» РБ-03-56-20, АО «МСЗ»;
- «Программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных материалов» № 21/36-93.3/001, ПАО «НЗХК»;
- «Программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных материалов и радиоактивных отходов (ядерных материалов, радиоактивных веществ, отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов)» рег. № 162-217/14ВН, АО «СПб «ИЗОТОП».

5.2. Уровень излучения от упаковки и от перевозочного средства, загруженного упаковками, не превышает значений, допускаемых Санитарными правилами СанПиН 2.6.1.1281-03 для упаковок категории III и для перевозочных средств.

6. ПЕРЕВОЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Перевозка упаковок с оксидами урана с обогащением по U-235 более 1 % может осуществляться железнодорожным, автомобильным и морским транспортом в соответствии с требованиями правил перевозки опасных грузов, действующих на каждом виде транспорта.

Перегрузка упаковок с одного вида транспорта на другой может осуществляться на АО «СПб «ИЗОТОП», в Морском порту Санкт-Петербурга или в Морском торговом порту «Усть-Луга» (Ленинградская обл.). Организацию работ по перегрузке упаковок осуществляет АО «СПб «ИЗОТОП».

6.2. Перевозка упаковок осуществляется с использованием 20-футовых грузовых ISO-контейнеров.

Размещение и раскрепление упаковок в ISO-контейнере осуществляется в соответствии с инструкцией «Упаковка UO_2 и фиксация упаковки типа TNF-XI в морском контейнере» № NFK-TP-080122-1, Nuclear Fuel Industries, Ltd., Япония.

6.3. Перевозку ISO-контейнеров с упаковками железнодорожным транспортом разрешается осуществлять на стандартных железнодорожных платформах. Максимальное количество ISO-контейнеров на железнодорожной платформе – в соответствии с грузоподъемностью платформы.

Крепление ISO-контейнеров осуществляется на платформе с использованием штатных средств, входящих в ее состав. На платформе ISO-контейнеры размещаются таким образом, чтобы произошла фиксация угловых элементов дна к платформе. После установки ISO-контейнера на платформе производится проверка правильности его фиксации.

6.4. В качестве автомобильных транспортных средств допускается использовать грузовые автомобили, оборудованных в соответствии с требованиями «Правил перевозок грузов автомобильным транспортом» и «Европейским соглашением о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)». Крепление ISO-контейнеров осуществляется в соответствии со схемой, разработанной для конкретного типа автомобиля, соответствующей требованиям указанных правил, правил НП-053-16 и правил МАГАТЭ № SSR-6.

6.5. Перевозка упаковок морским транспортом может осуществляться на грузовых судах, соответствующих требованиям п. 5.11.2 правил НП-053-16. Размещение и раскрепление

ISO-контейнеров с упаковками осуществляется в соответствии с требованиями правил НП-053-16, правил МАГАТЭ № SSR-6, правил МОПОГ и кодекса ММОГ.

6.6. Перевозка упаковок с оксидами урана с обогащением по U-235 не более 1 % может осуществляться железнодорожным, автомобильным и морским транспортом в соответствии с положениями пунктов 6.1 – 6.5, а также воздушным транспортом в пассажирских и грузовых самолетах. Размещение и крепление упаковок в грузовом отсеке самолета должно осуществляться в соответствии с требованиями «Технических инструкций по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху» DOC 9284 AN/905 ИКАО, «Правил перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации», а также в соответствии с требованиями п. 4.5 «Санитарных правил по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)» СанПиН 2.6.1.1281-03.

6.7. Уровень излучения не должен превышать:

- на внешней поверхности перевозочного средства 2 мЗв/ч (200 мбэр/ч);
- на расстоянии 2 м от внешней поверхности перевозочного средства 0,1 мЗв/ч (10 мбэр/ч).

6.8. Эксплуатация ТУК TNF-XI (загрузка, подготовка к отправке и разгрузка) осуществляется в соответствии с инструкциями эксплуатирующих организаций, разработанными в соответствии с требованиями раздела DOS-19-022728-012 (Раздел 6А) «Отчета по обоснованию безопасности TNF-XI» DOS-19-022728-000, Orano NPS.

Перед загрузкой в полость ТУК должно визуально контролироваться правильное закрытие внутренних контейнеров (бадей), используемых для упаковывания перевозимых материалов.

6.9. Использование ТУК TNF-XI с истекшим или непродленным в установленном порядке сроком службы не допускается.

7. АВАРИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

7.1. Упаковка рассчитана на аварийные условия перевозки в соответствии требованиями правил НП-053-16 и правил МАГАТЭ № SSR-6.

7.2. В случае транспортной аварии сопровождающий персонал должен оперативно доложить:

- диспетчеру Центра транспортного контроля АО «Атомспецтранс» по тел. (499) 949-44-81, (499) 262-31-08, (495) 657-86-07;
- в частное учреждение «СКЦ Росатома» по тел. (495) 933-60-44, (499) 949-23-11, (499) 949-24-28;
- 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 «МСЗ» (круглосуточно) по тел. (495) 702-99-37;
- диспетчеру ПАО «НЗХК» (круглосуточно) по тел. (383) 271-56-86, (383) 274-86-36, (383) 462-71-61;
- диспетчеру АО «СПб «ИЗОТОП» по тел. (812) 960-08-79,

и руководствоваться аварийной карточкой № 701, а также «Планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций ПАО «Машиностроительный завод» № 24-137дсп, АО «МСЗ», «Планом организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании радиоактивных материалов» № 21/72-03-дсп/171-дсп, ПАО «НЗХК» и «Планом работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании радиоактивных материалов и отработавшего ядерного топлива» рег. № 162-01/1519дсп, АО «СПб «ИЗОТОП».

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА

8.1. Качество при разработке, изготовлении, испытаниях, техническом обслуживании и эксплуатации ТУК TNF-XI обеспечивается в соответствии с требованиями раздела DOS-19-022728-013 (Раздел 8А) «Отчета по обоснованию безопасности TNF-XI»

DOS-19-022728-000, Orano NPS.

8.2. Качество при эксплуатации упаковок обеспечено согласно положениям:

- «Программы обеспечения качества при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ» СТП-14 (версия «а»), АО «МСЗ»;
- «Программы обеспечения качества при транспортировании ЯМ и РВ» ПОК 1-02-044, ПАО «НЗХК»;
- «Программы обеспечения качества эксплуатации транспортного упаковочного комплекта TNF-XI, получаемого от потребителя» ПОК 46.145, АО «УМЗ»;
- «Программы обеспечения качества АО «СПб «ИЗОТОП» при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами, отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами при их транспортировании и транзитном хранении», АО «СПб «ИЗОТОП».

8.3. Контроль технического состояния ТУК, регламентные работы и устранение дефектов, возникающих при эксплуатации упаковок, осуществляются в соответствии с программой технического обслуживания, приведенной в разделе DOS-19-022728-003 (Раздел 7А) «Отчета по обоснованию безопасности TNF-XI» DOS-19-022728-000, Orano NPS.

9. НОРМАТИВНЫЕ И РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

9.1. Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов, НП-053-16, Ростехнадзор, 2016.
9.2. Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов. Издание 2012 г. № SSR-6, МАГАТЭ, 2013.
9.3. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). СП 2.6.1.2612-10.
9.4. Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ). Санитарные правила и нормативы. СанПиН 2.6.1.1281-03, М., Минздрав России, 2003.
9.5. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СанПиН 2.6.1.2523-09.
9.6. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. Утверждены постановлением правительства РФ от 21.12.2020 г., № 2200.
9.7. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. ДОПОГ, ООН, 2021.
9.8. Правила морской перевозки опасных грузов (МОПОГ), Мортехинформреклама, М., 1990.
9.9. Международный морской кодекс по опасным грузам (ММОГ). ЦНИИМФ, 2007.
9.10. Правила перевозок опасных грузов. Приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС).
9.11. Технические инструкции по безопасной перевозке опасных грузов по воздуху. DOC 9284 AN/905, ИКАО.
9.12. Федеральные авиационные правила «Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации» (приказ Минтранса РФ от 05.09.2008 № 141).
9.13. Аварийная карточка № 701, Госкорпорация «Росатом», 2011.
9.14. Нормативные документы в области организации специальных перевозок, действующие на территории Российской Федерации.

10. ДОКУМЕНТАЦИЯ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН СЕРТИФИКАТ

10.1. Заявление о выдаче пересмотренных сертификатов-разрешений на конструкцию и перевозку упаковки TNF-XI, АО «Атомспецтранс», 2022.
10.2. Сертификат-разрешение RUS/2390/AF-96T на конструкцию и перевозку транспортного упаковочного комплекта TNF-XI с оксидами урана, Госкорпорация «Росатом», 2017.

10.1. Сертификат-разрешение F/381/IF-96 (Em) на конструкцию упаковки TNF-XI, выданный Компетентным органом Франции 6 июля 2021 г.

10.2. Отчет по обоснованию безопасности TNF-XI. DOS-19-022728-000 (Версия 2.0) от 26 февраля 2021 г., Orano Nuclear Package and Services.

10.3. Заключение по ядерной безопасности № 22-012, Госкорпорация «Росатом», 2022.

10.4. Экспертное заключение № 260-93/2021, Санкт-Петербургский филиал АО «ФЦНИВТ «СНПО «Элерон» - «ВНИПИЭТ», 2022.

11. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ

11.1. Сведения о пересмотрах сертификата-разрешения:

RUS/2390/IF-96T	- первоначальный сертификат, выдан Госкорпорацией «Росатом» 28.09.2017. Срок действия до 30.09.2020.
RUS/2390/AF-96T(Rev.1)	настоящий сертификат, изменен перечень грузополучателей, изменены характеристики продукта № 4, добавлен воздушный транспорт, откорректирован текст.

11.2. 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, г. 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, г. 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 Санкт-Петербургский филиал АО «ФЦНИВТ «СНПО «Элерон»-«ВНИПИЭТ»: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Дибуновская, д. 55, тел. (812) 600-94-50.

11.3. Перевозки в соответствии с настоящим сертификатом-разрешением могут осуществляться только при наличии у организаций перевозчиков и грузополучателей (грузоотправителей при обратной перевозке) соответствующих лицензий (разрешений) в области использования атомной энергии.

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

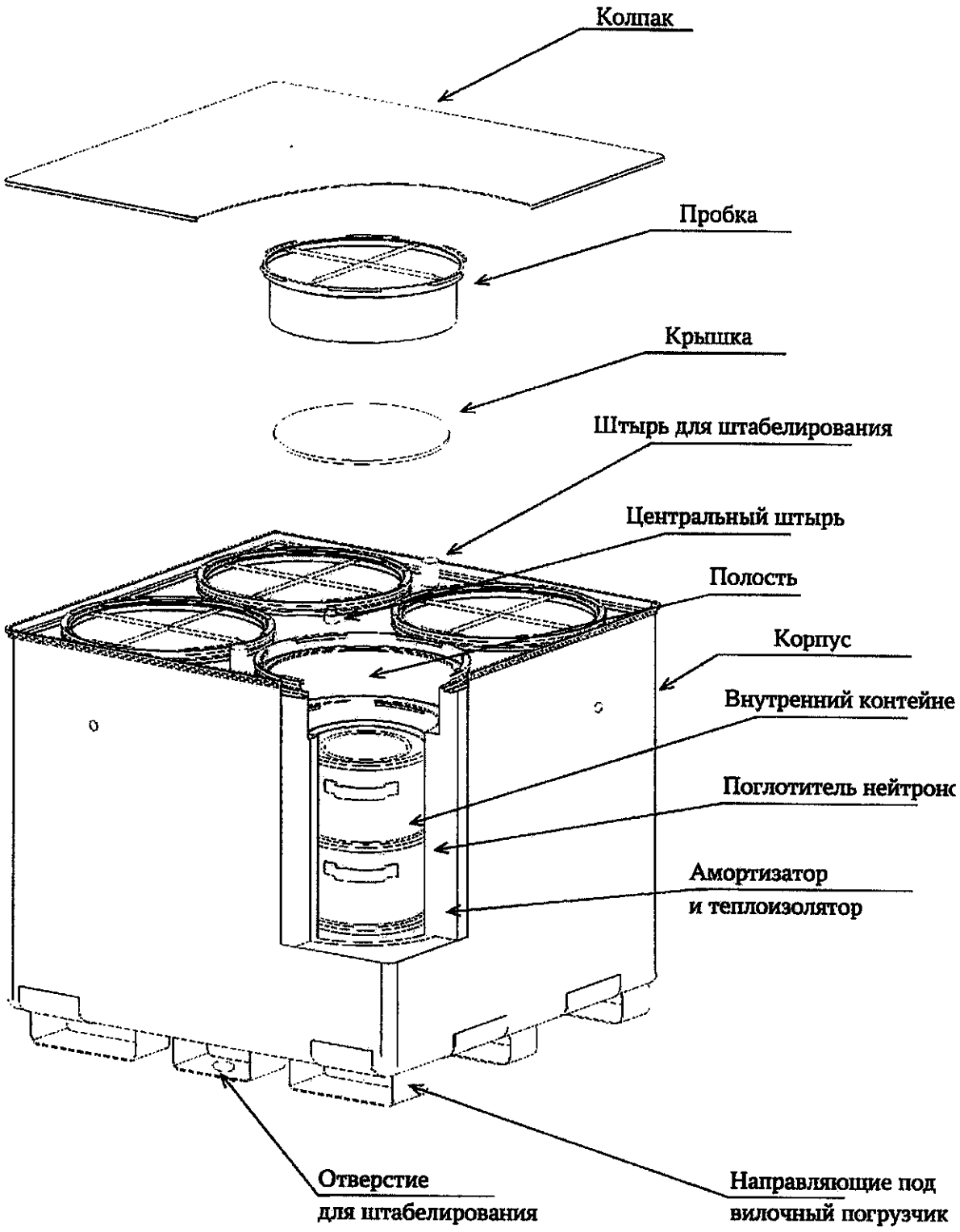


Рисунок. Общий вид упаковки TNF-XI

Копия верна

Директор по специальным перевозкам и
аварийной готовности – директор ДЯРБ
Государственной корпорации по атомной
энергии «Росатом»

С.В. Райков

Прошито до
Копия №

листов

