

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

**СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ
НА КОНСТРУКЦИЮ УПАКОВКИ И ПЕРЕВОЗКУ**

**Транспортный упаковочный комплект ТК-С38
с ТВС типа 18Ц, 20Ц**

RUS/1224/AF-96T

Выдан

28 МАРТА 2016 г.

Срок действия

до 31 марта 2019 г.

Первый заместитель генерального директора

И.М. Каменских



Москва

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления
Государственного надзора
за ядерной и радиационной
безопасностью Минобороны
России



СОГЛАСОВАНО

Главный государственный
санитарный врач по организациям
и территориям, обслуживаемым
Федеральным медико-
биологическим агентством



СЕРТИФИКАТ-РАЗРЕШЕНИЕ
НА КОНСТРУКЦИЮ УПАКОВКИ И ПЕРЕВОЗКУ

Транспортный упаковочный комплект ТК-С38
с ТВС типа 18Ц, 20Ц

RUS/1224/AF-96T

Срок действия до 31 марта 2019 г.

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

« 10 » 03 2016 г.
С.В. Райков

Первый заместитель Генерального
директора АО «АТОМПРОЕКТ»

« 10 » 03 2016 г.
С.В. Онуфриенко

СОГЛАСОВАНО:
ПАО «МСЗ»

исх. № 18/53-38/161-П
07 11.02.2016 г.

Старший вице-президент
АО «ТВЭЛ»

« 19 » 02 2016 г.
В.В. Рождественский

| | |
|---|---|
| Заявитель: | ПАО «Машиностроительный завод» (ПАО «МСЗ») 144001, г. Электросталь Московской обл. |
| Грузоотправитель: (грузополучатель при обратной перевозке) | ПАО «Машиностроительный завод» 144001, г. Электросталь Московской обл. |
| Грузополучатели: (грузоотправители при обратной перевозке) | АО «Опытное конструкторское бюро машиностроения имени И.И. Африкантова» (АО «ОКБМ АФРИКАНТОВ»), 603074, г. Нижний Новгород НИЦ «Курчатовский институт» 123182, Москва Войсковые части Министерства обороны России |

Настоящий сертификат подтверждает соответствие конструкции упаковки, включающей транспортный упаковочный комплект ТК-С38 согласно разделу 1, с необлученными тепловыделяющими сборками типа 18Ц или 20Ц, указанными в разделе 2, требованиям «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» НП-053-04.

Настоящим сертификатом допускается перевозка упаковок с ПАО «МСЗ» на предприятия-грузополучатели и обратно на условиях исключительного использования, в транспортных средствах, указанных в разделе 6, в соответствии с требованиями документов, приведенных в разделе 9.

Обозначение транспортного упаковочного комплекта: **ТК-С38.**

Опознавательный знак упаковки: **RUS/1224/AF-96.**

В соответствии с правилами НП-053-04 упаковка относится к типу А с делящимся материалом.

Индекс безопасности по критичности упаковки (ИБК)=2.

Номер ООН, транспортное наименование груза: 3327. РАДИОАКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ, УПАКОВКА ТИПА А, ДЕЛЯЩИЙСЯ.

Категория и транспортный индекс данной упаковки определяются грузоотправителем в соответствии с п.5.3.9 и п.5.3.1 правил НП-053-04, соответственно, и указываются в сопроводительных документах и на этикетке.

1. КОНСТРУКЦИЯ УПАКОВОЧНОГО КОМПЛЕКТА

Упаковочный комплект ТК-С38 изготовлен по КД 2506-285.000.

Разработчик ТУК и калькодержатель – ПАО «Машиностроительный завод».

Упаковочный комплект ТК-С38 состоит из:

- контейнера черт. 2502-857.000-63 или 2502-857.000-69;
- арматуры (пенал черт. 2502-587.000 или набор труб черт. 2502-633.010);
- упаковочных средств.

Общий вид упаковки приведен на рисунке.

Вместимость упаковочного комплекта - четыре ТВС.

Масса загруженного упаковочного комплекта (упаковки) - не более 106 кг.

Контейнер состоит из корпуса в виде стальной трубы и двух крышек, крепящихся к корпусу посредством фланцевого соединения четырьмя болтами М12.

Корпус имеет верхние и нижние опоры. Верхние опоры оснащены штырями для фиксации контейнеров при штабелировании и попарно соединены грузовыми скобами. Опоры контейнера соединены между собой дистанционирующими трубами, расположенными вдоль корпуса.

Крышки снабжены резиновыми прокладками для обеспечения герметичности полости корпуса и демпферами в виде цилиндрических тонкостенных обечаек, служащих энергопоглощающими элементами.

Перевозимые изделия размещаются в трубах арматуры, устанавливаемой в полости контейнера. Арматура применяется двух вариантов изготовления: в виде сварного пенала из четырех алюминиевых труб или набора из четырех отдельных труб. Фиксация арматуры в контейнере обеспечивается резиновыми амортизаторами.

Упаковочные средства включают металлические вкладыши, резиновые пробки, полиэтиленовые чехлы, гофрированный картон и силикагель.

Материалы основных элементов контейнера:

- корпус - сталь 20 ГОСТ 1050;
- крышки, грузовые скобы - сталь Ст3 ГОСТ 380;
- крепежные детали - сталь марок Ст3 ГОСТ 380 или 12Х18Н10Т ГОСТ 5632;
- уплотнительные прокладки - пластина резиновая ТМКЩ ГОСТ 7338.

Материалы обеспечивают работоспособность упаковки при температуре компонентов ТУК от минус 50 °С до +70 °С.

2. РАДИОАКТИВНОЕ СОДЕРЖИМОЕ

2.1. Радиоактивным содержимым транспортного упаковочного комплекта ТК-С38 являются необлученные тепловыделяющие сборки типа 18Ц или 20Ц.

2.2. Конструкция, характеристики и состав топлива перевозимых ТВС согласно КД 391.01.000 СБ и ТУ 95.6153-78 (391.10.000 ТУ).

3. ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

3.1. Ядерная безопасность обеспечена в соответствии с требованиями правил НП-053-04. Допустимое число упаковок (N) равно 25. ИБК упаковки = 2.

Ядерная безопасность подтверждена заключениями № 89-192, № 94-056 и № 94-079.

3.2. Сумма ИБК и условия размещения упаковок на транспортном средстве или в группе при транзитном хранении в соответствии с п. 5.3.7 и п. 5.7 правил НП-053-04.

4. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

4.1. Радиационная безопасность обеспечена в соответствии с требованиями правил НП-053-04.

Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности – в соответствии с положениями «Программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных материалов» № РБ-03-56-12, ПАО «МСЗ».

4.2. Уровень излучения от упаковки и от транспортного средства, загруженного упаковками, не превышает значений, допускаемых Санитарными правилами СанПиН 2.6.1.1281-03 для упаковок категории II и для транспортных средств.

5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Эксплуатация транспортного упаковочного комплекта ТК-С38 (загрузка, подготовка к отправке и разгрузка) осуществляется в соответствии с требованиями КД на ТУК и инструкции "Контейнеры металлические герметичные. Инструкция по эксплуатации" 2502-542.000 ИЭ. Дополнительные меры не требуются.

5.2. Контейнеры 2502-857.000, сроки службы которых истекают в период действия настоящего сертификата-разрешения, допускаются к использованию только при условии продления их срока службы с учетом требований НП-024-2000.

6. ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Перевозка упаковок осуществляется железнодорожным и автомобильным транспортом на условиях исключительного использования.

6.2. Количество упаковок на одном транспортном средстве - не более 25 штук.

6.3. Перевозка железнодорожным транспортом.

6.3.1. Категория перевозки железнодорожным транспортом - КИ-2.

6.3.2. В качестве железнодорожных транспортных средств могут использоваться грузовые вагоны типа В-60СК, В-60СКМ, В-60М2, 9Т610 и 11-9960.

Вагоны указанных типов аналогичны по конструкции и представляют собой четырехосный вагон с выдвижной аппарелью. Для обеспечения загрузки и выгрузки пол грузового отсека (аппарель) может выкатываться из вагона на откидных опорах через торцевую дверь с помощью электро- или ручного привода. На аппарели установлены опорные балки, к которым с помощью траверс и стяжек крепятся упаковки.

Крепление упаковок в вагонах осуществляется в соответствии с инструкцией «Размещение, крепление и защита упаковок» 3000-311.000 ИЭ.

6.4. В качестве автомобильных транспортных средств могут использоваться грузовые автомобили марки ЗИЛ-130, ЗИЛ-433360.

Крепление упаковок на автомобиле осуществляется согласно КД 3000-353.000.

Допускается использование автомобилей других марок, оборудованных в соответствии с требованиями «Правил перевозок грузов автомобильным транспортом» и «Европейским соглашением о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)». Крепление упаковок осуществляется в соответствии со схемой, разработанной для конкретного типа автомобиля.

7. АВАРИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

7.1. Конструкция упаковки ТК-С38 обеспечивает безопасность в аварийных условиях в соответствии с требованиями правил НП-053-04.

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

- диспетчеру Центра транспортного контроля АО «Атомспецтранс» по тел.: (499) 763-04-77, моб. 8-926-293-08-30; (499) 949-44-81, моб. 8-926-293-02-87;
 - ФГУП «СКЦ Росатома» по тел. (495) 933-60-44; (499) 949-24-28; (495) 953-23-11; факс (495) 933-60-45; (499) 949-24-35;
 - диспетчеру ФГУП «АТЦ Минатома России» (круглосуточно) по тел. (812) 702-19-00; факс: (812) 591-53-33;
 - диспетчеру ПАО «МСЗ» (круглосуточно) по тел. (495) 702-99-37,
- и руководствоваться аварийной карточкой № 701, а также «Планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций», № 24-63дсп от 22.07.2011 г. ПАО «МСЗ».

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА

8.1. Качество при эксплуатации упаковок обеспечено согласно положениям «Программы обеспечения качества при эксплуатации транспортных упаковочных комплектов для перевозки ядерных материалов» СТП-20, ПАО «МСЗ», «Общей программы обеспечения качества транспортирования радиоактивных материалов» ПОК (О)-12-2012, АО «ТВЭЛ» и «Программы обеспечения качества при эксплуатации транспортных упаковочных комплектов для перевозки и хранения ядерных материалов», № 31-36/17, НИЦ «Курчатовский институт».

8.2. Контроль технического состояния ТУК, регламентные работы и устранение дефектов, возникающих при эксплуатации упаковок, осуществляются в соответствии с требованиями КД на ТУК и инструкции по эксплуатации 2502-542.000 ИЭ.

9. НОРМАТИВНЫЕ И РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 9.1. Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов, НП-053-04, Ростехнадзор, 2004.
- 9.2. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). СП 2.6.1.2612-10.
- 9.3. Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ). Санитарные правила и нормативы. СанПиН 2.6.1.1281-03.
- 9.4. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СанПиН 2.6.1.2523-09.

- 9.5. Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. Утверждены постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 № 272.
- 9.6. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. ДОПОГ. ООН, 2011.
- 9.7. Руководство по перевозкам специальных грузов железнодорожным и автомобильным транспортом. (РСП-86), М., 1986. (В части перевозки автотранспортом).
- 9.8. Инструкция по перевозке специальных грузов железнодорожным транспортом в Российской Федерации. (Приказ Минтранса от 18.02.2008 г. № 01).
- 9.9. Правила организации и осуществления специальных железнодорожных перевозок. Утверждены постановлением правительства РФ от 17.05.2006 г. № 292-18.
- 9.10. Инструкция по обращению со специальными грузами Госкорпорации «Росатом». Утверждена постановлением Госкорпорации «Росатом» от 20.09.2010 г. № ГК-055.
- 9.11. Указание по действиям со специальным грузом в аварийных ситуациях. Аварийная карточка № 701, Росатом.

10. ДОКУМЕНТАЦИЯ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН СЕРТИФИКАТ

- 10.1. Заявка на пересмотр и возобновление срока действия сертификата-разрешения на упаковку ТК-С38 с необлученными ТВС типа 18Ц, 20Ц, № 18/53-38/26-П от 15.01.2016 г. (рег. № 2016-02), ПАО «МСЗ».
- 10.2. Сертификат-разрешение RU/135/B(U)FT(Rev.1) на конструкцию упаковки ТК-С38 с ТВС типа 18Ц, 20Ц и перевозку, Минатом России, 1998 г.
- 10.3. Заключения по ядерной безопасности, № 89-192 от 05.02.1990 г., № 94-056 от 20.06.1994 г., № 94-079 от 02.08.1994 г.
- 10.4. Экспертное заключение № 2.63-04/2016, АО «АТОМПРОЕКТ», 2016 г.

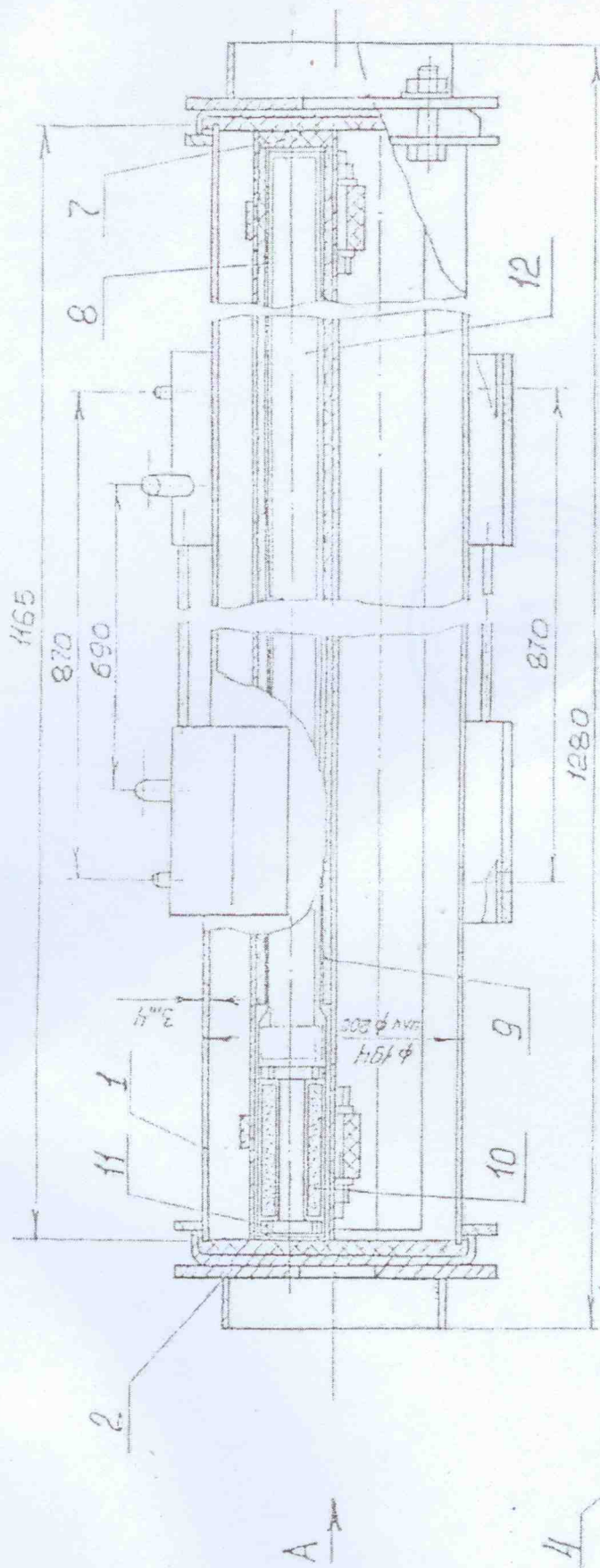
Информация о пересмотрах сертификата-разрешения:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. RU/135/BFT | - первоначальный сертификат на упаковку. Срок действия 30.12.1996 г. |
| 2. RU/135/B(U)FT(Rev.1) | - пересмотренный сертификат, изменен опознавательный знак, внесены ТВС 20Ц, дополнительные грузополучатели и транспортные средства. Срок действия 31.12.2003 г. |
| 2. RUS/1224/AF-96T | - настоящий сертификат: выполнен пересмотр на соответствие упаковки требованиям правил НП-053-04, изменены тип упаковки и опознавательный знак, включены разделы «Радиационная безопасность» и «Обеспечение качества», включены новые грузополучатели, новые типы железнодорожных вагонов, введены новые нормативные и руководящие документы, откорректирован текст. |

По всем вопросам, связанным с сертификатом, следует обращаться:

- в АО «АТОМПРОЕКТ»: 197183, Санкт-Петербург, ул. Савушкина, д. 82; телефон (812) 430-12-89; факс (812) 430-18-93
- 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; (499) 949-23-05.

Официальными документами являются только учтенные копии сертификата с подлинной печатью АО «АТОМПРОЕКТ» или ДЯРБ Росатома.



Вариант А

Упаковка ТК-С38

1 – корпус, 2 – крышка, 3 – опора, 4 – штырь,
5 – грузовая скоба, 6 – пенал, 7 – прокладка
резиновая, 8 – чехол полиэтиленовый, 9 – картон
гофрированный, 10 – силикагель, 11 – вкладыш,
12 – ТБС

