

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 0 0 1 9 6 5 3 3 . 2 4 . 7 7 0 5 5

от «30» сентября 2022 г.

Действителен до «30» сентября 2027 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
«Координационно-информационный центр государств-участников  
СНГ по сближению регуляторных практик»



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Родий аффинированный в порошке

химическое (по IUPAC)

Родий

торговое

Родий аффинированный в порошке марок РдА-0, РдА-1, РдА-2

синонимы

Родий в порошке

Код ОКПД 2

2 4 . 4 1 . 3 0 . 1 3 1

Код ТН ВЭД ЕАЭС

7 1 1 0 3 1 0 0 0 0

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

ГОСТ 12342-2015. Родий аффинированный в порошке. Технические условия.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово  Отсутствует

**Краткая (словесная):** Малоопасная продукция по воздействию на организм (по параметрам острой токсичности). В условиях производства и переработки аэрозоль продукта оказывает негативное воздействие на дыхательную и иммунную системы, печень, почки. Может загрязнять объекты окружающей среды при нарушении правил обращения и хранения.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Родий	не нормирован	нет	7440-16-6	231-125-0

ЗАЯВИТЕЛЬ ОАО «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н.Гулидова», Красноярск  
(наименование организации) (город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 0 0 1 9 6 5 3 3

Телефон экстренной связи (391) 259 33 33 (д 3983)

Руководитель организации-заявителя



(подпись)

М.П.

/К.М. Струкалёв /  
(расшифровка)

**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД  
ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013



## 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Родий аффинированный в порошке [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению Родий аффинированный в порошке предназначен для производства сплавов, химических соединений родия, промышленных изделий и других целей [1].  
(в т.ч. ограничения по применению) Ограничения по применению отсутствуют при применении по назначению [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова»
- 1.2.2 Адрес 660123, Российская Федерация, г. Красноярск,  
(почтовый и юридический) Транспортный проезд, дом 1
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (391) 259-33-33 (доб. 3983)
- 1.2.4 Факс
- 1.2.5 E-mail [V.Shatrov@krastsvetmet.ru](mailto:V.Shatrov@krastsvetmet.ru)

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом Классификация по ГОСТ 12.1.007-76:  
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)) - малоопасная продукция по воздействию на организм, относится к классу опасности 4 [3].  
Продукция не попадает под критерии классификации по СГС [4-6].  
В условиях производства и переработки аэрозоль продукта оказывает негативное воздействие на дыхательную и иммунную системы, печень, почки [2].
- 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013
- 2.2.1 Сигнальное слово Отсутствует [8].
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности Отсутствует [8].
- 2.2.3 Краткая характеристика опасности Продукция не попадает под критерии ГОСТ 31340-2013 [8].  
(Н-фразы)

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование Родий [9].  
(по IUPAC)
- 3.1.2 Химическая формула Rh [1, 9 - 11].
- 3.1.3 Общая характеристика состава Родий аффинированный в порошке изготавливают  
(с учетом марочного ассортимента; способ получения) следующих марок:  
РдА-0, РдА-1, РдА-2,  
где А - аффинированный [1].

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

стр. 4 из 13	РПБ № 00196533 24 770055 Действителен до 30.10.2027	Родий аффинированный в порошке ГОСТ 12342-2015
-----------------	--	---

Таблица 1 [1, 7, 9-14]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Родий	99,90-99,97	не нормирован	нет	7440-16-6	231-125-0

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Случаи острого отравления в производственных условиях не описаны.

При вдыхании пыли продукта в высоких концентрациях – першение в горле, кашель, чихание, затруднение дыхания [15-17, 20].

4.1.2 При воздействии на кожу

Раздражающее действие не оказывает, возможно механическое раздражение при воздействии пыли продукта [15-17, 20].

4.1.3 При попадании в глаза

Раздражающее действие не оказывает, возможно механическое раздражение при воздействии пыли продукта [15-17, 20].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

При случайном проглатывании – тошнота, рвота, боль в области живота, диарея [15-17, 20].

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Удалить пострадавшего из зоны загрязнения; освободить от стесняющей дыхание одежды. Свежий воздух, покой, тепло. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [15-17].

4.2.2 При воздействии на кожу

Смыть проточной водой с мылом [15-17].

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут.

В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [15-17].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

При случайном проглатывании - прополоскать ротовую полость водой, обильное питье воды, солевое слабительное.

В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [15-17].

4.2.5 Противопоказания

Не вызывать рвоту если пострадавший находится в бессознательном состоянии [15-17].

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности

(по ГОСТ 12.1.044-89)

Негорючее вещество [18, 19].

5.2 Показатели

пожаровзрывоопасности

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Не определено [18, 19].



Родий аффинированный в порошке ГОСТ 12342-2015	РПБ № 00196533 24 770055 Действителен до 30.10.2027	стр. 5 из 13
---	--	-----------------

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Отсутствуют [10, 11].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	По основному источнику возгорания [1].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	По основному источнику возгорания [1].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	«Боевая одежда пожарного в комплекте с изолирующим противогазом»; комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265 [21].
5.7 Специфика при тушении	В процесс горения может быть вовлечена полимерная упаковка. Образующиеся газы и пары осаждают тонкораспыленной водой [21].

## **6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**

### **6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях**

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в СИЗ. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [21].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или АСВ-2, кислотостойкие перчатки или перчатки из дисперсии бутылкачука, специальная обувь, каска.

Работающий с продуктом персонал в средствах индивидуальной защиты при возгорании может использовать фильтрующие противогазы марок А, БКФ [21-25].

### **6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи  
(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

При рассыпании продукта в помещении собрать чистый продукт в тару и направить в технологический процесс для использования, загрязненный продукт собрать в тару и отправить на переработку. Место рассыпания промыть водой, смывные воды направить на обезвреживание [1, 21].

При транспортной аварии рассыпанный продукт в неповрежденной таре собрать и направить по назначению. При повреждении тары и рассыпании продукта, порошок собирают в тару вместе со слоем

стр. 6 из 13	РПБ № 00196533 24 770055 Действителен до 30.10.2027	Родий аффинированный в порошке ГОСТ 12342-2015
-----------------	--	---

земли (~5 см) и направляют на аффинажное предприятие на переработку. Все работы проводят в СИЗ [1, 21].

## 6.2.2 Действия при пожаре

При пожаре изолировать опасную зону. В зону пожара входить в СИЗ для пожарных. При пожаре можно использовать любые средства пожаротушения. Если возможно, то удалить из зоны пожара емкости с продуктом, чтобы предотвратить возможность загорания горючей тары. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Образующиеся газы и пары осаждают тонкораспыленной водой [1, 21].

## 7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

### 7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

#### 7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Герметизация технологического оборудования и транспортной тары, общеобменная приточно-вытяжная вентиляция, в местах выделения аэрозолей продукта – аспирация, система пылегазоочистки; защитные заземления; блокировочные устройства; ограждения опасных зон; световая и звуковая сигнализация [1, 14, 25, 27, 30, 31].

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Защита окружающей среды обеспечивается герметизацией технологического оборудования и соблюдением норм технологического регламента. Сточные воды, образующиеся в результате смывов, направляются на обезвреживание [1, 25, 29]. Воздух, содержащий аэрозоль продукта, перед выбросом в атмосферу подвергают очистке и направляют на рассеивание в атмосферу [1, 14, 29].

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукт транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта и требованиями федеральных финансовых органов России (по транспортированию драгоценных металлов) [1, 32].

К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются лица, прошедшие курс обучения и проверку знаний по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию первой помощи [28]. При погрузке и выгрузке соблюдать требования нормативных документов, регламентирующих условия безопасности при производстве работ данного вида. Подъемно-транспортное оборудование должно быть исправным и места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение. Все работы проводить в СИЗ [33].

### 7.2 Правила хранения химической продукции



### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Хранение осуществляют в соответствии с требованиями федеральных финансовых органов России. Продукт хранят как материал строгой учетности отдельно от других веществ и материалов [31].

Продукт хранят в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых складских помещениях для драгоценных металлов в условиях, обеспечивающих сохранность продукции от повреждения и порчи [1, 32].

Температура хранения не регламентирована. Срок хранения продукта в упаковке изготовителя не ограничен [1, 32].

### 7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Тара должна соответствовать требованиям к таре, предназначенной для транспортирования и хранения драгоценных металлов.

Виды транспортной упаковки, способы упаковки и упаковочные материалы должны обеспечить защиту потребительской упаковки и ее содержимого от повреждений при транспортировании и хранении.

В качестве потребительской тары применяют банки стеклянные и полиэтиленовые (полипропиленовые), бутылки стеклянные с полиэтиленовым вкладышем, изготовленные по действующей нормативной документации.

В качестве транспортной тары применяют коробки картонные, ящики, изготовленные по действующей нормативной документации.

Допускается применять импортную тару (потребительскую и транспортную), по качеству и прочности не уступающую отечественной [1,34,36].

Продукт не используется в быту [1].

### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Продукт не нормирован в воздухе рабочей зоны [11, 12, 14].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметичность технологического оборудования. Общая приточно-вытяжная и местная вентиляция. [1, 14, 25, 27].

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Проведение предварительных и периодических медосмотров персонала в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ. Соблюдение правил промышленной гигиены. Централизованная стирка, ремонт и обезвреживание спецодежды, запрещение выноса спецодежды за пределы предприятия. Использование СИЗ органов дыхания, кожи, глаз [1, 21, 25].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

В условиях производства и переработки: респираторы типа ШБ «Лепесток»; УК-2, респиратор марка ЗМ

стр. 8 из 13	РПБ № 00196533 24 770055 Действителен до 30.10.2027	Родий аффинированный в порошке ГОСТ 12342-2015
-----------------	--	---

- 8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз) "9926", "9932"; респиратор марка ЗМ полумаска серии 6000 в комплектации с противогазовыми и/или противоаэрозольными фильтрами; фильтрующие респираторы РУ-60 М с патронами марки В [1, 22].
- 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту Костюм, комбинезон, халат (из хлопчатобумажной, или из ткани для спецодежды с кислотозащитной пропиткой), береты или косынки хлопчатобумажные, ботинки кожаные, перчатки (хлопчатобумажные или с полимерным покрытием, или кислотощелочестойкие) защитные очки символ 4 [1, 21-24, 26].
- Продукт не используется в быту [1].

## 9 Физико-химические свойства

- 9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах) Серебристо-белый порошок без запаха и посторонних механических примесей [10, 11].  
Размер частиц порошка не должен превышать 0,8 мм. Допускается наличие частиц порошка размером более 0,8 мм, массой, не превышающей 2% от массы партии. [1].
- 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции) Температура плавления 1960-1963 °С.  
Температура кипения 3700 °С.  
Плотность 12,4 г/см<sup>3</sup>.  
Не растворяется в воде, жирах [10, 11].

## 10 Стабильность и реакционная способность

- 10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения) Продукт стабильный при нормальных условиях хранения, транспортирования и эксплуатации [10, 11].
- 10.2 Реакционная способность Окисляется, взаимодействует с горячей серной кислотой высокой концентрации, кислотами, царской водкой, образует комплексные соединения. [10, 11].
- 10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами) Несовместим с окислителями, кислотами, щелочами [10, 11].

## 11 Информация о токсичности

- 11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности) Малоопасная продукция по воздействию на организм (по параметрам острой токсичности). В условиях производства и переработки аэрозоль продукта оказывает негативное воздействие на дыхательную и иммунную системы, печень, почки. [2, 3, 15-17, 20].
- 11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза) Ингаляционный, при попадании на кожу и в глаза, пероральный [2, 3, 15-17, 20].
- 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека Дыхательная и иммунная системы, печень, почки, кожа, глаза [2, 3, 15-17, 20].



Родий аффинированный в порошке ГОСТ 12342-2015	РПБ № 00196533 24 770055 Действителен до 30.10.2027	стр. 9 из 13
---	--	-----------------

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

11.6 Показатели острой токсичности ( $DL_{50}$  (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;  $CL_{50}$  (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Продукция не проникает через неповрежденные кожные покровы, не раздражает кожу и слизистые оболочки глаз (возможно механическое раздражение). Следует избегать пыления продукта.

Продукция относится к металлам платиновой группы (платиноидам).

В условиях производства и переработки при длительном контакте возможно развитие аллергических реакций при вдыхании и контакте с кожей у высокочувствительных лиц [2, 3, 15-17, 20].

Продукт обладает умеренными кумулятивными свойствами.

В доступных отечественных и зарубежных источниках информации отсутствуют данные о негативном влиянии на репродуктивную функцию, тератогенном, мутагенном и канцерогенном действии продукта [1, 2, 3, 15-17, 20].

$DL_{50} > 5000$  мг/кг, в/ж, крысы

$DL_{50} > 2500$  мг/кг, н/к, кролики.

$CL_{50}$  не достигается, 2 ч, мыши [15-17, 52].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Продукт стабильный в абиотических условиях; не трансформируется в окружающей среде [15-17, 21, 34-38].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Попадание в окружающую среду при нарушении правил обращения, хранения, транспортирования, авариях и ЧС, при неорганизованном размещении и ликвидации отходов [21, 34-38].

### 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 2 [13, 38]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Родий	не установлена	не установлена	не установлена	не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности ( $CL$ , ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

В доступных источниках информации данные отсутствуют [15-17, 20].

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

стр. 10 из 13	РПБ № 00196533 24 770055 Действителен до 30.10.2027	Родий аффинированный в порошке ГОСТ 12342-2015
------------------	--	---

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

Продукт не трансформируется в окружающей среде [10, 11].

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ.

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Продукт не подлежит утилизации. Остатки чистого продукта собирают в емкость и возвращают в технологический процесс для использования. Загрязненный продукт направляют на переработку. Обезвреживание и утилизация газовых выбросов, сточных вод и (или) захоронение твердых отходов проводится в соответствии с требованиями нормативных документов предприятия-изготовителя и согласованием с местными органами Роспотребнадзора и Росприроднадзора.

Невозвратную тару, освобожденную от продукта, собирают в емкость и направляют на захоронение в места, согласованные с местными органами Роспотребнадзора и Росприроднадзора или на сжигание (горючая тара) в печи сжигания промышленных отходов [1, 39, 40].

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

Продукт не используется в быту [1].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Отсутствует [12].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Родий аффинированный в порошке РДА-0 (РДА-1, РДА-2) ГОСТ 12342-2015 [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Продукт транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, и требованиями федеральных финансовых органов России [1, 32].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Стандарт не распространяется на опасные грузы, содержащие благородные металлы [44].

- класс

- подкласс

- классификационный шифр

(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов)

опасности



Родий аффинированный в порошке ГОСТ 12342-2015	РПБ № 00196533 24 770055 Действителен до 30.10.2027	стр. 11 из 13
---	--	------------------

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Продукция не включена в список опасных грузов по Рекомендациям ООН [43-47].

При отгрузке продукта в порошке в ампулах на транспортную тару наносят манипуляционный знак: «Хрупкое. Осторожно.» [1].

Не требуются [21, 46].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

Конституция РФ

Трудовой кодекс РФ

184-ФЗ «О техническом регулировании»

162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»

23001-ФЗ «О защите прав потребителей»

426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»

7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом

благополучии населения»

68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Не регулируется [37,38].

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

Паспорт безопасности перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 00196533.24.47790 от 21 августа 2022 г [48].

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

- 1 ГОСТ 12342-2015. Родий аффинированный в порошке. Технические условия.
- 2 Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Родий: серия АТ № 000832.-М., РПОХВ.
- 3 ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

<sup>4</sup> Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

стр. 12 из 13	РПБ № 00196533 24 770055 Действителен до 30.10.2027	Родий аффинированный в порошке ГОСТ 12342-2015
------------------	--	---

- 4 ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
- 5 ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
- 6 Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС). Организация Объединенных Наций.-Нью-Йорк и Женева, 2019.
- 7 EUROPEAN CHEMICALS AGENCY (ECHA). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://echa.europa.eu/en/information-on-chemicals> (дата обращения 30.11.2016).
- 8 ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- 9 Chemical Abstracts Service (CAS). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.chemnet.com/cas/> (дата обращения: 01.11.2016).
- 10 Химическая энциклопедия.- М., Советская энциклопедия, Большая Российская энциклопедия, 1988-1998. Т. 1-5.
- 11 Новый справочник химика и технолога. Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений Т.1 – СПб.: АНО НПО Мир и Семья, 2002.- 1280 с.
- 12 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
- 13 Alfa Aesar. A Johnson Matthey Company. Research chemicals, metals and materials. Россия: ООО «Реакор», 2013-2015.
- 14 ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- 15 Вредные вещества в окружающей среде. Элементы V-VIII групп периодической системы и их неорганические соединения. Справ. - энц. Изд./Под ред. В.А. Филова и др. – СПб.: НПО «Профессионал», 2006 - 452 с.
- 16 Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементоорганические соединения. Спр. под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. –Л., Химия, 1977. –Т.III.-608 с.
- 17 Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Спр. под ред. В.А. Филова и др. – Л.: Химия, 1989.- 592 с.
- 18 ГОСТ 12.1.044-2018. ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
- 19 Корольченко А.Я., Корольченко Д.А. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: справочник. Спр. в 2-х ч. – М.: Ассоциация «Пожнаука», 2004. – Ч.1 - 713 с., Ч. 2 - 774 с.
- 20 Веселов В.Г. Гигиена и токсикология производства платиноидов. Металлы. Гигиенические аспекты оценки и оздоровления окружающей среды.-Сб. тр.-М., 1983.
- 21 Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. Утв. на СЖТ СНГ, протокол № 48 от 30.05.2008, изм. и доп. протокол № 62 от 20-21.05.2015.
- 22 Средства индивидуальной защиты. Спр. под ред. С.Л. Каминского.- Л.: Химия, 1989. – 400 с.
- 23 ГОСТ 12.4.253-2013. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
- 24 ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
- 25 Безопасность труда в химической промышленности. Под ред. Л.К. Марининой – М.: Академия, 2006.- 517 с.
- 26 Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Том IV. Химическое производство. - М., НПК «Апрохим», 2000.
- 27 ГОСТ 12.4.021-75. ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования безопасности.



Родий аффинированный в порошке ГОСТ 12342-2015	РПБ № 00196533 24 770055 Действителен до 30.10.2027	стр. 13 из 13
---	--	------------------

- 28 ГОСТ 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения.
- 29 ГОСТ Р 58577-2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
- 30 ГОСТ 12.4.124-83. ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
- 31 ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
- 32 Инструкция о порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении, утв. Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 09.12.2016 № 231н.
- 33 ГОСТ 12.3.009-76. ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
- 34 СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
- 35 Нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утв. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации приказ от 13 декабря 2016 года N 552.
- 36 TOXNET Database. [Электронный ресурс]. URL: <https://toxnet.nlm.nih.gov/> (дата обращения: 20.06.2016).
- 37 Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=47](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=47) (дата обращения: 23.05.2016).
- 38 Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=72](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=72) (дата обращения: 23.05.2016).
- 39 ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
- 40 СНиП 2.01.28-85. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию.
- 41 Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать второе издание. Организация Объединенных наций, Нью-Йорк и Женева, 2018
- 42 ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
- 43 Соглашение о Международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (с изменениями на 1 июля 2017 года)
- 44 ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов.- Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2019
- 45 Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам (МПООГ=RID).
- 46 Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ). - СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.-Т.2.
- 47 Правила перевозки опасных грузов ИАТА (русское издание). 57 издание, действ. с 1.01.2016.
- 48 ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.

