

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ


(Safety Data Sheet)

**Внесен в Регистр**

РПБ № 2 0 6 5 4 7 4 9 . 2 3 . 3 7 9 4 6 от «30» апреля 2015 г.  
 Действителен до «30» апреля 2020 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр  
 «Безопасность веществ и материалов» Руководитель Мокров В.И.  
 ФГУП «ВНИИ СМТ»



**НАИМЕНОВАНИЕ**

техническое (по НД)

**Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700**

химическое (по IUPAC)

**Отсутствует**

торговое

**Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700**

синонимы

**Отсутствует**

Код ОКП

Код ТН ВЭД

2 3 1 3 0 0

3 2 0 8 0 0 0 0 0 0

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

**ТУ 2313-002-20654749-2015 «Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700»**

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ**

<b>Сигнальное слово</b>	<b>Опасно</b>
<b>Краткая (словесная):</b> Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция. Оказывает выраженное раздражающее действие на кожу и умеренное раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. Пары краски обладают наркотическим действием, вызывая вялость, сонливость и головокружение. Чрезвычайно легковоспламеняющаяся жидкость.	
<b>Подробная:</b> в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности	

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Аммоний полифосфат	5, а	3	68333-79-9	269-789-9
Стирол-изобутилметакрилат сополимер	10	4	отсутствует	отсутствует
2,4,6-Триамин-1,3,5-триазин	0,5, а	2	108-78-1	203-615-4
2,2-Бис(гидроксиметил) пропанди-1,3-ол	4, а	3	115-77-5	204-104-9
Диметилбензол технический	150/50, п	3	1330-20-7	215-535-7

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО «ОЗ-Коутингс»,  
 (наименование организации)

г. Москва  
 (город)

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

Код ОКПО 2 0 6 5 4 7 4 9

Телефон экстренной связи +7 (495) 786-89-41

Руководитель организации-заявителя



/Мокров В.И./  
 (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))»
- ОКП** – Общероссийский классификатор продукции
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № 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>
- Safety Data Sheet** – русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)
- 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

Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению

Предназначена для повышения собственного предела огнестойкости металлоконструкций различного функционального назначения, как при строительстве новых объектов, так и при ремонте действующих [1].

(в т.ч. ограничения по применению)

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

ООО «ОЗ-Коутингс»

1.2.2 Адрес

121151, г. Москва, ул. Раевского, д. 4

(почтовый и юридический)

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени

+7 (495) 786-89-41

1.2.4 Факс

+7 (495) 786-89-35

1.2.5 E-mail

volkov@o3-e.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом

В соответствии с ГОСТ 12.1.007 продукция отнесена к умеренно опасной по степени воздействия на организм продукции, 3 класс опасности [2].

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС)

В соответствии с СГС и ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013 продукция классифицируется как [34,36]:

Продукция, представляющая собой воспламеняющуюся жидкость, класс 2
Продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы/мишени и/или системы при однократном или многократном воздействии, класс 3
Предупредительная маркировка продукции, вызывающая поражение/некроз кожи, класс 2
Предупредительная маркировка продукции, вызывающая серьезные повреждения/раздражения глаз, класс 2A

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

«Опасно» [3].

2.2.2 Символы опасности

«Пламя», «Восклицательный знак» [3].



2.2.3 Краткая характеристика опасности

H 225: Чрезвычайно легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

(H-фразы)

H 336: Может вызвать сонливость и головокружение

H 315: При попадании на кожу вызывает раздражение

H 319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

стр. 4 из 18	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015
-----------------	---	--

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование  
(по IUPAC)

Отсутствует [4].

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует. Смесь веществ [4].

3.1.3 Общая характеристика состава  
(с учетом марочного ассортимента; способ  
получения)

Краска выпускается в единственном экземпляре без марочного ассортимента.

Краска Триофлейм АК 7700 представляет собой раствор полимера и антипиренов с добавлением целевых в т.ч. антисептических добавок в органических растворителях [1].

Способ получения: периодический, одностадийный процесс смешения компонентов в определенной последовательности.

#### 3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1,2,4]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Аммоний полифосфат	20-35	5, а	3	68333-79-9	269-789-9
Стирол-изобутилметакрилат сополимер	5-15	10, а *	4 *	отсутствует	отсутствует
2,4,6-Триамин-1,3,5-триазин	10-18	0,5, а	2	108-78-1	203-615-4
2,2-Бис(гидроксиметил) пропанди-1,3-ол	8-16	4, а	3	115-77-5	204-104-9
Диметилбензол технический	15-30	150/50, п	3	1330-20-7	215-535-7
Титан диоксид	6-14	-/10, а	4	13463-67-7	236-675-5
Пропан-2-он	0-5	800/200, п	4	67-64-1	200-662-2
2- Аминоэтанол	менее 1	0,5, п+а	2	141-43-5	205-483-3

Примечание: а – аэрозоль, п – пары и/или газы, п+а – смесь паров и аэрозоля.  
\*- данные приведены по полимерам на основе стирола и (мет)акриловых кислот)

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным  
путем (при вдыхании)

Вялость, першение в горле, кашель, чихание, Возбуждение, сменяющееся заторможенностью; снижение двигательной активности, тремор. сонливость, головная боль, головокружение, чувство опьянения. Обладает наркотическим действием [4, 5, 14].

4.1.2 При воздействии на кожу

При однократном нанесении на кожу – признаки выраженного раздражения: покраснение, увеличение температуры кожи и утолщение кожной складки, раздражение [4, 5, 12, 14].

4.1.3 При попадании в глаза

Конъюнктивит, покраснение, слезотечение, покраснение склер, птоз век [4, 5, 12, 14].

Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	стр. 5 из 18
--	---	-----------------

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Тошнота, рвота, боли в области живота, диарея [4, 5, 12].

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем В случае вдыхания вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой, тепло, крепкий чай, кофе. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1, 4, 5, 37-42].

4.2.2 При воздействии на кожу Удалить избыток вещества ватным тампоном немедленно снять загрязненную одежду и обувь. Смыть теплой водой с мылом. Использовать растворители или разбавители запрещается. При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью [1, 4, 5, 37-42].

4.2.3 При попадании в глаза Промыть проточной водой при широко открытой глазной щели. В случае продолжения раздражения обратиться за медицинской помощью [1, 4, 5, 37-42].

4.2.4 При отравлении пероральным путем Обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. Никогда не следует давать что-либо через рот человеку, находящемуся без сознания. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1, 4, 37-42].

4.2.5 Противопоказания Рвоту не вызывать!

### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Легковоспламеняющаяся жидкость в соответствии с ГОСТ 12.1.044 [1, 6, 11].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) Температура вспышки в закрытом тигле, °C: +3 [1].  
Температура кипения краски не достигается  
Остальные показатели пожаровзрывоопасности краски отсутствуют [1].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность Продуктами горения и термодеструкции являются оксиды углерода (II) и (IV) и оксиды азота (II) и (IV):  
Вызываемая опасность:

Легкая степень: без потери сознания или с кратковременным обмороком, сонливость, тошнота, иногда рвота; головная боль, возбуждение, сменяющееся угнетением, головокружение, кашель, резь в глазах, першение в носоглотке, слезотечение, насморк стеснение, боль в груди, учащенное поверхностное дыхание, сердцебиение;

Средняя тяжесть: потеря сознания, после выхода из этого состояния - общая слабость, провалы в памяти, двигательные расстройства, судороги; чувство страха, синюшность губ, онемение ног.

Тяжелая степень: длительная потеря сознания, клонические или тонические судороги [7].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров Воздушно-механическая пена, порошки [6].

стр. 6 из 18	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015
-----------------	---	--

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Вода [1].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров

Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [8].

(СИЗ пожарных)

5.7 Специфика при тушении

Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться далеко от места утечки. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси [8].

## **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

Отвести транспортное средство (транспорт) в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [8].

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

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или с дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 и патронами А, КД. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1, с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [8].

### **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)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение поездов и маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Проливы

оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [8].

#### 6.2.2 Действия при пожаре

Действовать в соответствии с п.5 ПБ. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния [8].

### **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

Все работы, связанные с изготовлением, испытаниями и применением краски в помещениях, должны проводиться при работающей общей и местной приточной вентиляции по ГОСТ 12.4.021. Вентиляция должна обеспечивать содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающее предельно допустимых концентраций в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313 [2]. При хранении, транспортировании краски и приемосдаточных операциях не допускать разгерметизации оборудования и утечек.

Помещения должны быть оснащены средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

Проверка микроклимата, наличия паров и пыли вредных веществ в производственных помещениях в соответствии с ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.016, ГН 2.2.5.1313 и ГН 2.2.5.1314 проводится производственными лабораториями в сроки и в объеме, согласованными с территориальными органами Роспотребнадзора по методикам, утвержденным органами здравоохранения. Регулярный осмотр аппаратуры, ликвидация утечек и разливов продукта [1].

Для безопасного ведения процесса производства и применения краски необходимо обеспечить надлежащую герметизацию оборудования и коммуникаций, а также исправность электропусковой и контрольно-измерительной аппаратуры [1].

##### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Герметизация емкостей и оборудования при производстве и транспортировании краски. Контроль содержания вредных веществ в объектах окружающей среды. Анализ промышленных выбросов и стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Обращение с отходами в соответствии с требованиями СанПин 2.1.7.1322 [9].

С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения должен быть организован постоянный контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) по ГОСТ 17.2.3.02 [1].

стр. 8 из 18	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015
-----------------	---	--

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Краску транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на транспорте данного вида.

При транспортировании, погрузке, выгрузке и хранении краски должна обеспечиваться сохранность упаковки от повреждения, загрязнения и увлажнения. При погрузочно-разгрузочных работах должны быть соблюдены правила безопасности, установленные ГОСТ 12.3.009 [1].

Для транспортировки краска в единичной упаковке устанавливается на поддоны. Средства скрепления – по ГОСТ 21650.

## 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)

Краска должна храниться в сухом, хорошо вентилируемом помещении при рекомендованной температуре от +5°C до +30°C вдали от источников возгорания и тепловых источников. Тара с материалом не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей [1].

Гарантийный срок хранения в герметично закрытой таре изготовителя – 24 месяца со дня изготовления [1].

Не допускается совместное хранение краски со следующими веществами:

- вещества классов 7 и 1, а также подкласса 8.2;
- воспламеняющиеся газы без дополнительного вида опасности;
- воспламеняющиеся газы едкие и (или) коррозионные;
- ядовитые и воспламеняющиеся газы без дополнительного вида опасности;
- продовольственные продукты.

7.2.2 Тара и упаковка

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

Краску фасуют в металлические банки с плотно закрывающимися крышками объемом банки – 20 л по ГОСТ 9980.3. Упаковка краски должна обеспечивать её защиту от климатических и механических повреждений при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах и хранении [1].

При использовании в быту хранить в недоступных для детей местах, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных средств

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.)

Контроль воздуха рабочей зоны проводить в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и по нормативам, установленным в ГН 2.2.5.1313-03 [2, 12]. В случае нанесения методами распыления и кистью контроль воздуха рабочей зоны следует вести по компонентам растворителя, входящим в состав краски ТРИОФЛЕЙМ АК 7700:

Ксилолу ПДК<sub>р.з.</sub> = 150/50, пары, 3 класс опасности.

Пропан-2-ону ПДК<sub>р.з.</sub> = 800/200, пары, 4 класс



8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

опасности.

Систематический контроль ПДК<sub>р.з.</sub> Использование средств индивидуальной защиты. Наличие эффективной приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей соблюдение законодательно установленных гигиенических нормативов химических компонентов, герметизация оборудования и тары, наличие защитно-очистных сооружений, позволяющей выполнять меры экологической безопасности [12].

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

При работе с краской избегать вдыхания паров, проглатывания и попадания на кожу и в глаза; обращаться в соответствии с правилами безопасности и промышленной гигиены. Использовать только в хорошо проветриваемых помещениях. Держать вдали от открытого пламени или искр. Мыть руки перед перерывами и в конце рабочего дня. Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования продукта. Держать рабочую одежду отдельно.

Производственные помещения при работе с краской должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией и местной вентиляцией, соответствующей требованиям ГОСТ 12.4.021 и обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 [1]. Организация сбора и размещения отходов, своевременная уборка помещений и территории.

К производству и применению красок должны допускаться лица старше 18 лет. Персонал должен пройти профессиональную подготовку, обучение по безопасным приемам работы по ГОСТ 12.0.004, правилам производственной санитарии, пожаро- и электробезопасности, сдать экзамены на право самостоятельной работы и не иметь медицинских противопоказаний. К производству и применению красок не допускаются беременные женщины [1].

#### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

В случае нанесения состава с помощью пневматического распыления использовать фильтрующие противоаэрозольные респираторы по ГОСТ 12.4.041 и ГОСТ 12.4.004: РПГ -67 (А), «Лотос», «БРИЗ», «Лепесток», «Ф-62Ш», «У-2К», и других марок, защищающих органы дыхания от аэрозолей [1,13].

#### 8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Рабочие должны иметь спецодежду – хлопчатобумажный костюм или халат, ботинки резиновые по ГОСТ 5375, резиновые перчатки технические по ГОСТ 20010, защитные очки с боковыми щитками или без по ГОСТ Р 12.4.013 [1].

#### 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Использовать СИЗ: халат/костюм, прорезиненный фартук, резиновые перчатки, закрытую обувь;

стр. 10 из 18	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015
------------------	---	--

защитные очки, респиратор или ватно-марлевую повязку – только при нанесении ручным распылителем (краскопульт). Не принимать пищу на рабочем месте, не курить. После окончания работ проветрить помещение вымыть руки с мылом, лицо проточной водой.

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Однородная вязкая жидкость белого цвета без посторонних включений с характерным запахом растворителя [1].

### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

После высыхания материал должен образовывать однородную поверхность без потёков, растрескивания, шелушения, пор и т.п. [1].

Плотность, кг/м<sup>3</sup>: 1370±70.

Объемная доля сухих веществ, %: 82,0±2,0.

Степень перетира, мкм, не более: 50.

Динамическая вязкость (23,0±0,5)°С, сПз: 45000-50000.

Толщина мокрой пленки, мкм: 2000;

Толщина сухой пленки, мкм: 1640.

Время высыхания «до отлипа», мин., не более:

- при температуре 10 °С: 40.

- при температуре 20 °С: 20.

Время высыхания до нанесения следующего слоя при температуре от 10 до 20 °С, ч, не более: 2.

Время полного высыхания при температуре от 10 до 20 °С, ч, не более: 48 [1].

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Краска химически стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования.

### 10.2 Реакционная способность

Нет данных по реакционной способности краски [1].

### 10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Не допускается взаимодействие краски с окислителями, сильнощелочными и сильнокислотными материалами во избежание возникновения экзотермической реакции [1].

## 11 Информация о токсичности

### 11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

В соответствии с ГОСТ 12.1.007 продукция отнесена к умеренно опасной по степени воздействия на организм продукции, 3 класс опасности [2].

Краска в виду наличия в составе растворителей ксилола и ацетона оказывает выраженное раздражающее действие на кожу и умеренное раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, вызывает поражение нервной системы. Пары краски могут вызывать вялость, сонливость и головокружение, действовать наркотически. При продолжительном или повторяющемся воздействии

### 11.2 Пути воздействия

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

### 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

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 sensibilizing действие)

вызывает слабое раздражение, сухость кожных покровов. Длительное вдыхание паров краски может нанести серьёзный вред здоровью [1,4,12,37-42].

Ингаляционный – при вдыхании аэрозоля (в случае нанесения методом распыления); пероральный – при попадании в органы пищеварения (например, при нарушении правил гигиены труда). Попадание на кожу и слизистые оболочки глаз (например, при использовании краски без средств индивидуальной защиты) [4].

Центральная и периферическая нервная система, верхние дыхательные пути, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, сердце, селезенка, сердечно-сосудистая системы, морфологический состав периферической крови, кроветворные органы [4].

Данные приведены по компонентам:

По диметилбензолу: оказывает выраженное раздражающее действие на кожу и умеренное раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. Проникает через неповрежденные кожные покровы (насыщенный водный раствор вещества, «хвостовой» метод, по 4 ч в течение 10 дней - изменения показателей общетоксического действия) Не обладает sensibilizing действием в эксперименте на животных (кожные тесты, морские свинки) [4].

По меламину: не оказывает sensibilizing действия в исследованиях на добровольцах, в кожных тестах на морских свинках; проникает через неповрежденные кожные покровы в исследовании на животных [37].

По диоксиду титана: не оказывает sensibilizing действия в исследованиях на животных. Нет данных по кожно-резорбтивному действию [40].

По пропан-2-ону: Оказывает раздражающее действие на кожу, слизистые оболочки глаз. Способен проникать через неповрежденные кожные покровы. Обладает наркотическим действием [41].

По моноэтаноламину: вызывает аллергические реакции у людей в производственных условиях [42].

### 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Работы по изучению опасных и отдалённых последствий на организм при непосредственном контакте с краской не проводились, данные указанные ниже приведены по компонентам:

По полифосфату аммония: мутагенное, эмбриотропное и гонадотропное действие не установлены.

По диметилбензолу: Оказывает эмбриотоксическое действие (150 мг/м<sup>3</sup>, инг., по 24 ч., в течении 7-14 дней беременности, крысы – действие на эмбрион и плод;

стр. 12 из 18	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015
------------------	---	--

1500 мг/м<sup>3</sup>, инг., по 24 ч в течение 7-14 дней беременности, крысы - фетотоксичность);

Оказывает гонадотоксическое действие (500 мг/кг, в/б, 2 дня до спаривания, крысы-нарушение сперматогенеза (включая генетический материал, морфологию спермы, количество и подвижность сперматозоидов));

Оказывает тератогенное действие (500 мг/м<sup>3</sup>, инг., по 12 ч., на 6 и 16 день беременности, крысы – нарушение со стороны мышечно-скелетной системы) в экспериментах на животных [12,39].

По меламину: может оказывать неблагоприятное воздействие на гонады в эксперименте на животных, влияет на сперматогенез (вкл. генетический материал, морфологию спермы, подвижность и количество сперматозоидов). Обладает умеренной кумулятивной способностью  $S_{cum}=1,34$  [37].

По диоксиду титана: обладает слабой кумулятивной способностью, мутагенное, эмбриотропное и гонадотропное действие не установлены [40].

По пропан-2ону: обладает эмбриотоксическим действием, гонадотоксическим действием, мутагенным действием. Канцерогенное и тератогенное действия не изучались [41].

По моноэтаноламину: обладает слабой кумулятивной способностью. Вызывает аномалии развития у потомства подопытных животных. Данные о мутагенной активности в исследованиях *in vitro* неоднозначные и не подтверждены Международным агентством по изучению рака [24]. Внесен Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Американским агентством по охране окружающей среды (EPA) в перечень потенциальных разрушителей эндокринной системы. Обладает тератогенным действием [42].

Компоненты краски диметилбензол и меламин не обладают мутагенным действием (тест Эймса: *Salmonella typhimurium*, в присутствии и отсутствии экзогенной системы метаболической активации) [37,39].

Согласно классификации Международного агентства по изучению рака (МАИР) [24] полифосфат аммония, диметилбензол, диоксид титана и меламин не классифицируются как канцерогены для человека группа 3 (невозможно классифицировать как канцероген для человека).

Ксилол, пропан-2-он, моноэтаноламин включены в перечень потенциально опасных химических веществ по воздействию на репродуктивную функцию (опасное воздействие на гонады и/или эмбрион по данным клинических и экспериментальных исследований) [25].

Параметры токсикометрии приведены для смеси

(DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

согласно ГОСТ 32423-2013 при внутрижелудочном и кожном поступлении. [36]:  
LD<sub>50</sub> > 4500 мг/кг; крыса, в/ж, 96 часов.  
LD<sub>50</sub> > 5000 мг/кг; крыса, н/к, 96 часов.

Данные приведены по компонентам:

По полифосфату аммония:

LD<sub>50</sub> > 2000 мг/кг; крыса, в/ж, 96 часов.

LD<sub>50</sub> > 5000 мг/кг; крыса, н/к, 96 часов.

Данных по показателю средней смертельной концентрации в воздухе (CL<sub>50</sub>, мг/м<sup>3</sup>) нет [23].

По меламину:

LD<sub>50</sub> = 3100-3900 мг/кг; крыса, в/ж, 96 часов.

LC<sub>50</sub> > 5190 мг/м<sup>3</sup>, крыса, 4 часа [6].

По пентаэртриту:

LD<sub>50</sub> > 5110 мг/кг; крыса, в/ж, 96 часов.

LD<sub>50</sub> > 10000 мг/кг; кролик, н/к, 96 часов.

LC<sub>50</sub> > 0,85 мг/л, крыса, 4 часа [6].

По диметилбензоолу техническому:

LD<sub>50</sub> = 5627 мг/кг; мышь, в/ж, 96 часов.

LD<sub>50</sub> > 5000 мг/кг; кролик, н/к, 4 часа.

LC<sub>50</sub> > 25,7 мг/л, крыса, 4 часа [6]

По диоксиду титана:

LD<sub>50</sub> > 5000 мг/кг; мышь, в/ж, 96 часов.

LC<sub>50</sub> > 2,28 мг/л, крыса, 4 часа [6].

По пропан-2-ону:

DL<sub>50</sub> = 3800 мг/кг; в/ж, кролики;

LC<sub>50</sub> = 50100 мг/л, 8 часа, крысы [6].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Продукция может загрязнять окружающую среду, изменять органолептические свойства воды, нарушать санитарный режим водоемов, изменять процессы самоочищения водоемов и приводить к их биодegradации. На поверхности водоемов образуется масляная пленка нерастворимых в воде растворителей (ксилола).

Входящий в состав краски полифосфат аммония в воде может привести к эвтрофикации (вызванной ионами аммония и фосфат-ионов), что может привести к увеличению роста водорослей. Разложение водорослей в свою очередь может привести к снижению концентрации растворенного кислорода. Если концентрации растворенного кислорода значительно снижена, может произойти удушье других водных организмов [23].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил хранения, транспортирования; неорганизованном размещении и захоронении отходов, сбросе в открытые водоемы или «на рельеф»; использовании не по назначению; при очистке емкостей, в результате аварийных и

стр. 14 из 18	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015
------------------	---	--

чрезвычайных ситуаций.

### 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)

По составу в целом не установлены, данные приведены по компонентам

Таблица 2 [15-18]

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 или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Аммоний полифосфат	не установлена	1,5 орг.-зап. * (4 класс опасности)	0,5 токс. * (4 класс опасности) 2,9 для морских водоемов, токс, при 13-34	не установлена
2,4,6-Триамин-1,3,5-триазин	0,02/0,01 рез. (2 класс опасности)	не установлена	не установлена	не установлена
2,2-Бис(гидроксиметил)пропанди-1,3-ол	0,04 ОБУВ (класс опасности не устанавливается)	0,1 сан.-токс. (2 класс опасности)	не установлена	не установлена
Диметилбензол технический	0,2 рефл. (3 класс опасности)	0,05 орг.-зап. (3 класс опасности)	0,05 орг. (3 класс опасности)	0,3 (транслокационный)
Титан диоксид	0,5 ОБУВ (класс опасности не устанавливается)	0,1 общ. ** (3 класс опасности)	0,06 токс. ** (4 класс опасности)	не установлена
Пропан-2-он	0,35, рефл. (4 класс опасности)	2,2, общ. (3 класс опасности)	0,05, токс. (3 класс опасности)	не установлена
2- Аминоэтанол	0,02 рез. (2 класс опасности)	0,05 сан.-токс. (2 класс опасности)	0,01 сан.-токс. (4 класс опасности)	не установлена

**Примечание:** \*- данные приведены по иону NH<sub>4</sub><sup>+</sup>;  
\*\*-данные приведены по титану (Ti);

#### 12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Показателей острой токсичности краски для обитателей водоёмов и почвенной микрофлоры нет. Данные приведены по компонентам:

По полифосфату аммония:

LC<sub>50</sub> > 85,9 (>101) мг/л; микижа, 96 часов.

ЕС<sub>50</sub> = 1,79 мг/л; дафнии Магна, 72 часа

NOEC = 97,1 мг/л, *Pseudokirchneriella subcapitata* [23].

По меламину:

LC<sub>50</sub> > 1000 мг/л; медака японская, 48 часов.

LC<sub>50</sub> > 1000 мг/л; дафния Магна, 48 часов.

ЕС<sub>50</sub> = 200 мг/л; дафния Магна, 48 часов.

ЕС<sub>50</sub> = 325 мг/л; *Pseudokirchneriella subcapitata*, 96 часов [6].

По пентаэритриту:

LC<sub>50</sub> > 100 мг/л; микижа, 96 часов.

ЕС<sub>50</sub> > 100 мг/л; дафния Магна, 48 часов.

ЕС<sub>50</sub> > 100 мг/л; *Desmodesmus subspicatus*, 72 часа [6].

<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)

По диметилбензолу техническому:  
LC<sub>50</sub> = 2,6 мг/л; микижа, 96 часов.  
EC<sub>50</sub> > 1 мг/л; дафния Магна, 24 часа.  
NOEC = 0,44 мг/л, *Pseudokirchneriella subcapitata*, 73 часа.

По диоксиду титана:  
LC<sub>50</sub> > 1 мг/л; микижа, 14 дней.  
LC<sub>50</sub> > 500 мг/л; дафния Магна, 48 часов.  
NOEC = 1 мг/л, *Pseudokirchneriella subcapitata*, 32 дня.

По пропан-2-ону:  
CL<sub>50</sub> = 5540 мг/л; Радужная форель, 96 ч.  
EC<sub>50</sub> = 8800 мг/л; дафнии Магна, 48 ч. [6].

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

Краска, нанесенная на поверхность не трансформируется в окружающей среде, не подвергается окислению и гидролизу [1].

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Избегать непосредственного контакта. Использовать СИЗ. Меры безопасности аналогичны рекомендованным для работы с основным продуктом (см. разделы 7 и 8 ПБ).

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

Жидкие отходы краски (в т.ч. растворители и остатки) подлежат сбору в герметичные промаркированные кислотостойкие емкости, которые по мере накопления направляют их для ликвидации на специальные предприятия, имеющие разрешение и лицензию, выданные территориальными санитарными или природоохранными органами утилизируются производителем работ в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 [1, 9, 19-21].

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

Опорожнённая тара, кисти, иные отходы использования состава подлежат сбору в мусорный контейнер в закрытой таре с последующим вывозом на полигон твёрдых бытовых отходов [20].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1263 [22].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование: КРАСКА (включая краску, лак, эмаль, краситель, шеллак, олифу, политуру, ЖИДКИЙ наполнитель и жидкую лаковую основу) [22].

Надлежащее транспортное наименование: «Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700» [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Краску транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на транспорте данного вида [1].

стр. 16 из 18	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015
------------------	---	--

#### 14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс 3 [27].
- подкласс 3.1 [27].
- классификационный шифр 3112 [27]. При железнодорожных перевозках – 3012 [8]
- (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности Отсутствуют [27]

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

- класс или подкласс В соответствии с классификацией ООН -3 [22].
- дополнительная опасность В соответствии с классификацией ООН – отсутствует [22].
- группа упаковки ООН В соответствии с классификацией ООН – II [22].

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

Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака №5 «Ограничение температуры» №7 «Герметичная упаковка» и манипуляционного знака № 11 «Верх» [26].

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

Аварийная карточка № 305 при железнодорожных перевозках по территории Республики Беларусь, Республики Казахстан, Российской Федерации и Украины [8].

Информация об опасности при перевозке авиационным транспортом применяется в соответствии с правилами перевозки грузов, установленными на данном виде транспорте

Аварийные карточки предприятия без номера при перевозках автомобильным и речным транспортом.

Аварийная карточка F-A, S-F – при перевозке морским транспортом [33].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

- «О техническом регулировании»
- «Об охране окружающей среды»
- «О защите прав потребителей»
- «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

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

Подлежит процедуре подтверждения соответствия в форме свидетельства о государственной регистрации (СГР) в соответствии с перечнем товаров, подлежащих государственной регистрации [32].

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [28, 29].



Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	стр. 17 из 18
--	---	------------------

## 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 разработан впервые с соответствии с требованиями ГОСТ 30333 [30,31].

### 16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 2313-002-20654749-2015 «Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700»
2. ГН 2.2.5-1313-03 Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны, утвержденные Главным государственным санитарным врачом РФ 27.04.2003.
3. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
4. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества РПОХБВ, 1 и 2 редакции. Аммоний полифосфат. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ № 002622 от 26.03.2015.
5. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004;
6. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
7. Онлайн база данных опасных веществ АРИПС.
8. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000 в редакции с изменениями и дополнениями от 21.11.2008 и 22.05.2009; в ред. протоколов от 14.05.2010, от 21.10.2010, от 29.10.2011, от 18.05.2012, от 17.10.2012);
9. Санитарные правила и нормы. «СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
10. СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17 мая 2001 г.)
11. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) с изм. 1 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения;
12. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том I. Органические вещества. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976. – 592 с.;
13. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Басманов И.И., Каминский С.Л., Коробейникова А.В., Трубицина М.Е. – СПб.: ГИНИ Искусство России, 2002. – 400 с.
14. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Новые данные 1974-1984 гг. Справочник под общ. ред. Э.Н.Левиной и И.Д. Гадаскиной. – Л., Химия, 1985;
15. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008;
16. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008

стр. 18 из 18	РПБ № 20654749.23.37946 Действителен до 30.04.2020	Краска огнезащитная Триофлейм АК 7700 ТУ 2313-002-20654749-2015
------------------	---	--

17. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006,2009;
18. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству;
19. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ. Об отходах производства и потребления
20. СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твёрдых бытовых отходов»
21. Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации», М.1994 г.
22. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Семнадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2011;
23. Портал eChem-portal. Режим доступа: <http://www.echemportal.org/>. The Global Portal to Information on Chemical Substances – Портал об информации о химических веществах
24. Международное агентство по изучению рака МАИР. International Agency for Research on Cancer (IARC).
25. Перечень потенциально опасных химических веществ по действию на репродуктивную функцию.
26. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов с изм.1-3 – М.: изд-во стандартов;
27. ГОСТ 19433-88 с изм. 1 Грузы опасные. Классификация и маркировка – М.: изд-во стандартов, 1988;
28. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой от 16.09.1987.
29. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях от 22.05.2001.
30. Методические рекомендации по составлению и оформлению паспорта безопасности вещества (материала). –М.: ВНИЦСМВ Госстандарта РФ, 1995.
31. ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования».
32. Перечень товаров, подлежащих государственной регистрации
33. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - С-Пб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007;
34. ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции»
35. ГОСТ 32425-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения»
36. ГОСТ 32423-2103 «Классификация опасности смесевой продукции»
37. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества РПОХБВ, 1 и 2 редакции. 2,4,6-Триамин-1,3,5-триазин. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000722 от 26.03.2015.
38. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества РПОХБВ, 1 и 2 редакции. 2,2-Бис(гидроксиметил)пропанди-1,3-ол. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000162 от 26.03.2015.
39. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества РПОХБВ, 1 и 2 редакции. Диметилбензол (смесь изомеров). Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000525 от 26.03.2015.
40. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества РПОХБВ, 1 и 2 редакции. Титан диоксид. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ № 000008 от 26.03.2015.
41. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества РПОХБВ, 1 и 2 редакции. Пропан-2-он. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000426 от 26.03.2015.

42. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества РПОХБВ, 1 и 2 редакции. 2-аминоэтанол. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000011 от 26.03.2015.