

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 4 0 3 5 6 2 4 · 19 · 50941

от «06» апреля 2018 г.

Действителен до «06» апреля 2023 г.

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

Заместитель директора Муратова /

Регистр  
Пасп. Н.М. Муратова/  
М.П.

Ассоциация  
«НП КИЦ СНГ»

## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Масла моторные универсальные всесезонные Gazpromneft Premium L

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Масла моторные универсальные всесезонные Gazpromneft Premium L марок: Gazpromneft Premium L 5W-30, Gazpromneft Premium L 5W-40, Gazpromneft Premium L 10W-30, Gazpromneft Premium L 10W-40, Gazpromneft Premium L 15W-40, Gazpromneft Premium L 20W-50

синонимы

Не имеет

Код ОКПД 2

19 · 20 · 29 · 110

Код ТН ВЭД

2710198200

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

СТО 84035624-177-2015 Масла моторные универсальные всесезонные Gazpromneft Premium L

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Осторожно

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по воздействию на организм в условиях образования аэрозоля; при попадании внутрь малотоксична. Обладает раздражающим действием. Горючая жидкость. Может загрязнять окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

| ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ | ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>     | Класс опасности | № CAS      | № ЕС      |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------|------------|-----------|
| Масло смазочное             | 5 (аэрозоль минерального масла) | 3               | 74869-22-0 | 278-012-2 |

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Газпромнефть-СМ»  
(наименование организации)

Москва  
(город)

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

Код ОКПО 8 4 0 3 5 6 2 4

Телефон экстренной связи (495) 642-99-69

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

/ В.А. Осьмушников /  
(расшифровка)

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

|                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IUPAC</b>            | – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)                                                                                                                |
| <b>GHS (СГС)</b>        | – 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))» |
| <b>ОКПД 2</b>           | – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности                                                                                                                                             |
| <b>ОКПО</b>             | – Общероссийский классификатор предприятий и организаций                                                                                                                                                                 |
| <b>ТН ВЭД</b>           | – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности                                                                                                                                                                 |
| <b>№ CAS</b>            | – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service                                                                                                                                                                    |
| <b>№ ЕС</b>             | – номер вещества в реестре Европейского химического агентства                                                                                                                                                            |
| <b>ПДК р.з.</b>         | – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>                                                                                                                       |
| <b>Сигнальное слово</b> | – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013                                                                                |

|                                                                                               |                                                          |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | стр. 3<br>из 16 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

#### 1.1.1 Техническое наименование

Масла моторные универсальные всесезонные Gazpromneft Premium L [1].

#### 1.1.2 Краткие рекомендации по применению

(в т.ч. ограничения по применению)

Масла предназначены для использования в бензиновых и дизельных двигателях (с турбонаддувом и без) легковых автомобилей, внедорожников, микроавтобусов и легких грузовиков.

По уровню эксплуатационных свойств масла моторные Gazpromneft Premium L соответствуют требованиям класса SL/CF по классификации API.

По классификации SAE J 300 масла моторные Gazpromneft Premium L соответствуют классам вязкости SAE 5W-30, SAE 5W-40, SAE 10W-30, SAE 10W-40, SAE 15W-40 и SAE 20W-50 [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

#### 1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпромнефть-смазочные материалы»

#### 1.2.2 Адрес

(почтовый и юридический)

РФ, 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д.14  
к.3, каб.40

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

(495) 642-99-69 (9.00-18.00)

#### 1.2.4 Факс

(495) 921-48-63

#### 1.2.5 E-mail

lubricants@gazprom-neft.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Степень опасности химической продукции в целом

(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))

Масла относятся к малоопасным веществам, по степени воздействия на организм – 4 класс опасности, при образовании масляного аэрозоля – 3 класс опасности, веществам умеренно-опасным [2].

Классификация опасности продукции в соответствии с СГС:

- продукция, вызывающая раздражение глаз, 2 класса, подкласса 2В;

- продукция, вызывающая раздражение кожи, 3 класса.

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

#### 2.2.1 Сигнальное слово

Осторожно

#### 2.2.2 Символы опасности

Отсутствует

#### 2.2.3 Краткая характеристика опасности

(Н-фразы)

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

#### 3.1.1 Химическое наименование

Не имеет [1].

|                 |                                                          |                                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 4<br>из 16 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 |
|-----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

(по IUPAC)

### 3.1.2 Химическая формула

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

Не имеет [1].

Масла моторные универсальные всесезонные Gazpromneft Premium L производятся следующих марок: Gazpromneft Premium L 5W-30, Gazpromneft Premium L 5W-40, Gazpromneft Premium L 10W-30, Gazpromneft Premium L 10W-40, Gazpromneft Premium L 15W-40, Gazpromneft Premium L 20W-50

Масла изготавливаются на основе высококачественных базовых масел с использованием многофункционального пакета присадок.

Масла должны изготавливаться в соответствии с требованиями СТО 84035624-177-2015 по технологии, утвержденной в установленном порядке [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)

Таблица 1 [4,5,14]

| Компоненты<br>(наименование)                               | Массовая<br>доля, % | Гигиенические нормативы<br>в воздухе рабочей зоны |                    | № CAS           | № EC      |
|------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------|
|                                                            |                     | ПДК р.з.,<br>мг/м <sup>3</sup>                    | Класс<br>опасности |                 |           |
| Масло смазочное                                            | 60-90               | 5 <sup>1</sup>                                    | 3                  | 74869-22-0      | 278-012-2 |
| Масло остаточное депарафинированное                        | 0-20                | 5 <sup>1</sup>                                    | 3                  | 64742-62-7      | 265-166-0 |
| Дистилляты (нефтяные), гидроочищенные тяжелые парафинистые | 0-20                | 5 <sup>1</sup>                                    | 3                  | 64742-54-7      | 265-157-1 |
| Диалкидитиофосфат цинка                                    | 1-1,5               | не установ.                                       | нет                | 68649-42-3      | 272-028-3 |
| Длинноцепочный алкилфенат сульфид кальция                  | 0,5-1,0             | не установ.                                       | нет                | Конфиденциально |           |
| Алкарил амин                                               | 0,5-1,0             | не установ.                                       | нет                | Конфиденциально |           |
| Органический амид молибдена                                | 0,5-1,0             | не установ.                                       | нет                | Конфиденциально |           |

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

В условиях образования масляного аэрозоля - першение в горле, кашель, общая слабость, головокружение, сильная головная боль, расстройство координации движений, тошнота, рвота [3,4,5,27].

4.1.2 При воздействии на кожу

При длительном воздействии на кожу: закупорка кожных пор с образованием масляного фолликулита, дерматитов, экзем [3,4,5,27].

4.1.3 При попадании в глаза

Возможны покраснение, слезотечение, отек слизистой оболочки [3,4,5,27].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Возможны общее возбуждение, сменяющееся крат-

<sup>1</sup> Аэрозоль минерального масла



|                                                                                               |                                                          |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | стр. 5<br>из 16 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|

ковременной заторможенностью, вялость, боли в области живота, тошнота, диарея, нарушение координации движений, затрудненное дыхание [3,4,5,27].

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, тепло, покой. Освободить от стесняющей дыхание одежды [3,4,5,27].

4.2.2 При воздействии на кожу

Снять загрязненную одежду. Удалить продукт ваты тампоном или ветошью. Смыть проточной водой с мылом. При возникновении симптомов раздражения кожи обратиться за медицинской помощью [3,4,5,27].

4.2.3 При попадании в глаза

Осторожно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать и продолжить промывание глаз.

Если раздражение не проходит обратиться за медицинской помощью [3,4,5,27].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Обильное питье воды. Обратиться за медицинской помощью [3,27,29].

4.2.5 Противопоказания

Не вызывать рвоту искусственным путем. Ничего не давать перорально пострадавшему без сознания [3,27,29].

### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности  
(по ГОСТ 12.1.044-89)

Горючая жидкость [1].

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

Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, не ниже 200 °С. Нижний температурный предел распространения пламени 181 °С. Верхний температурный предел распространения пламени 226 °С. Температура самовоспламенения не ниже 346 °С [1].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

При горении и термодеструкции выделяются оксиды углерода.

Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания [33].

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [33].

|                 |                                                          |                                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 6<br>из 16 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 |
|-----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Распыленная и тонкораспыленная вода, химическая и воздушно-механическая пена, порошковые составы (ПСБ, ПСБ-3 и др.); при объемном тушении – углекислый газ, перегретый пар [1,12].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Не рекомендуется использовать воду в виде компактной струи, так как может происходить выброс или разбрызгивание горящего продукта и усиление горения [12].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Огнезащитный костюм, дыхательный аппарат со сжатым воздухом, самоспасатель СПИ-20 [19].

5.7 Специфика при тушении

Тушить огонь с безопасного расстояния, емкости охлаждать распыленной водой [19].

## **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, удалить посторонних. Устранить источники огня и искр. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь [21].

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

Изолирующий защитный костюм в комплекте с изолирующим противогазом или дыхательным аппаратом. Защитный общевойсковой костюм в комплекте с промышленным противогазом (для аварийных бригад) и специальная одежда, перчатки маслобензостойкие или дисперсии бутилкаучука, специальная обувь (для персонала) [21].

### **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 территориальное Управление Роспотребнадзора. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Не допускать попадания масла в водоемы, подвалы, канализацию. Место разлива засыпать песком, землей, инертным материалом [21].

Пропитанный маслом песок (землю, инертный материал) собрать с верхним слоем грунта в емкости и вывезти для утилизации в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [20].

Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхность транспортного средства промыть моющими композициями, смывные воды собрать в емкости и вывести для обезвреживания [21].

В закрытом помещении: разлитое масло собрать в отдельную тару. Место разлива протереть сухой тканью или ветошью, затем промыть горячей водой с

|                                                                                               |                                                          |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | стр. 7<br>из 16 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|

## 6.2.2 Действия при пожаре

моющим средством [1,21].

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить пожар рекомендованными средствами пожаротушения (см. раздел 5.4 ПБ). Небольшие очаги пожара тушить пенным, порошковым, углекислотным огнетушителем, сухим песком, землей, другими подручными средствами [12].

## 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

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция рабочих помещений. Герметизация оборудования, аппаратов слива и налива, емкостей для хранения. Периодический контроль за состоянием воздушной среды. Соблюдение мер пожарной безопасности. Организованный сбор и удаление отходов [1,15].

Металлические части эстакад, трубопроводы, подвижные средства перекачки, резервуары, автоцистерны, рукава и наконечники во время сливо-наливных работ должны быть заземлены и защищены от статического электричества [11,15].

Использование средств индивидуальной защиты (см. раздел 8 ПБ) [1,27].

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Использование герметичного оборудования и емкостей для хранения масел. При хранении и применении масел следует предусматривать меры, исключающие попадание его в системы ливневой канализации, а также в открытые водоемы и почву (см. раздел 12 ПБ).

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортирование масла осуществляется по ГОСТ 1510. В качестве транспортных средств могут применяться: железнодорожные цистерны с универсальным сливным прибором, с обогревательным устройством с изоляцией и без нее; судно нефтеналивное; автоцистерны; автомасло-заправщик; трубопровод стационарный и сборно-разборный [11] (см. также разделы 7 и 14 ПБ).

Продукцию перевозят в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускать нарушения герметичности тары [1,15].

### 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)

Наливную продукцию следует хранить в отдельных резервуарах, исключающих попадание в них атмосферных осадков и пыли, обеспечивающих сохранение качества в пределах требований нормативной документации на продукт. Фасованную продукцию

|                 |                                                          |                                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 8<br>из 16 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 |
|-----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

следует хранить на стеллажах, поддонах или в штабелях в крытых складских помещениях, под навесом или на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Тару с нефтепродуктами устанавливают пробками вверх. [11].

Срок годности (срок хранения) – 5 лет с даты изготовления [1]. Несовместимые при хранении вещества и материалы: кислоты, баллоны с кислородом и другие окислители; вещества, способные к образованию взрывчатых смесей; сжатые и сжиженные газы, самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; легкогорючие вещества [15].

Металл, стекло, полимерные материалы [11].

В быту не применяется [1].

### 7.2.2 Тара и упаковка

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

### 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.)

### 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Контроль предлагается вести по аэрозолю минерального масла: ПДКр.з. = 5 мг/м<sup>3</sup> [1,4,5,6].

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция и местные вытяжные устройства в производственных помещениях, предотвращение разбрызгивания масла, своевременное удаление отходов и ветоши, герметизация оборудования и емкостей.

Периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1,3,27].

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с веществом. Не курить и не принимать пищу на рабочем месте. Соблюдать правила личной гигиены. Использовать средства индивидуальной защиты. Обязательный инструктаж по технике безопасности [1,3,27].

Предварительные при приеме на работу и периодические медицинские осмотры с участием терапевта, отоларинголога и дерматолога [3,27].

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

При аварийных ситуациях и проведении ремонтных работ - респираторы, фильтрующие и изолирующие противогазы [1,27, 39].

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

Спецодежда для защиты от воздействия нефтепродуктов, непромокаемые фартуки. Рекомендуются защитные ткани с покрытием из поливинилхлорида, полиэтилена, тефлона, которые не пропускают масла; спецобувь. Защитные очки, рукавицы, маслобензостойкие перчатки; для защиты кожи рабочих от воздействия масел и профилактики кожных заболе-



|                                                                                               |                                                          |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | стр. 9<br>из 16 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|

ваний весьма эффективны гидрофильные пленкообразующие защитные мази, пасты, ожиряющие кожу кремы [3,19,27,39].

В быту не применяется [1].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние  
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Однородная прозрачная жидкость, без видимых посторонних включений [1].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

| Наименование показателя                                            | Значение для марок                                          |                             |                              |                              |                              |                              |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                                                                    | Gazpromneft Premium L 5W-30                                 | Gazpromneft Premium L 5W-40 | Gazpromneft Premium L 10W-30 | Gazpromneft Premium L 10W-40 | Gazpromneft Premium L 15W-40 | Gazpromneft Premium L 20W-50 |
| Вязкость кинематическая при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с, в пределах | 10,50-12,50                                                 | 13,50-15,50                 | 11,00-12,50                  | 13,50-15,50                  | 13,50-15,50                  | 18,00-20,00                  |
| Растворимость                                                      | В воде практически не растворимы, растворимы в жирах [4,5]. |                             |                              |                              |                              |                              |
| Коэффициент распределения н-октанол/вода:                          | Для масла смазочного Log Kow > 6 [4].                       |                             |                              |                              |                              |                              |
| Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С, не ниже    | 200                                                         |                             |                              |                              |                              |                              |

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования.

10.2 Реакционная способность

При нормальных условиях не вступает в химические реакции с кислородом воздуха и водой. Достаточно стабильна при контакте с концентрированными неорганическими кислотами и их парами.

Воспламеняется от источников открытого пламени. Горит коптящим пламенем. Минеральное масло галогенируется, сульфuriруется, окисляется [13,28,29].

10.3 Условия, которых следует избегать

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Нагревание, термическая деструкция могут приводить к образованию летучих углеводородов и оксидов углерода [27,33].

## 11 Информация о токсичности

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

Умеренно опасная продукция по воздействию на организм человека в условиях образования масляного аэрозоля. При нормальных условиях малопасна, малотоксична. Вследствие малой летучести ингаляционное отравление маловероятно. Обладает раздражающим действием [4,13,27].

11.2 Пути воздействия

Ингаляционно, при попадании на кожу и в глаза;

|                  |                                                          |                                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 10<br>из 16 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

(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)

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

при попадании внутрь организма перорально (при случайном проглатывании) [1,4,5].

Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы; кровь, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, глаза, кожа [3,4,5].

Продукция вызывает раздражение верхних дыхательных путей, кожи и слизистых оболочек глаз [3,4,5].

Наиболее часто при контакте с маслом страдают кожные покровы, при длительном воздействии вызывая ряд кожных заболеваний (фолликулиты, дерматиты, гиперкератоз и др.) [3,4,5,13,27].

Сведения о кожно-резорбтивном и sensibilizing действии продукции отсутствуют, приведены по компонентам:

Масло смазочное может проникать через неповрежденную кожу (обладает кожно-резорбтивным действием); sensibilizing действие не установлено [4,5].

Опасные отдаленные последствия воздействия на организм (эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное и мутагенное действия) продукции в целом не изучались, приведены данные по компонентам:

Масла смазочные: эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действия не изучались; мутагенное действие не установлено [4].

Канцерогенное действие компонентов продукции:

Для масла смазочного канцерогенное действие на человека и животных не установлено. По классификации МАИР высокоочищенные минеральные масла отнесены в группу 3 (невозможно классифицировать как канцерогенные для человека) [4].

В странах Европейского союза продукция не классифицируется как канцероген, поскольку установлено, что в компонентах масел содержание полициклических ароматических углеводородов по IP 346 менее 3% [37,38].

Кумулятивные свойства масла выражены слабо [4].

Хроническая ингаляция минерального масла характеризуется болезнями респираторных органов, вызывает изменения в верхних дыхательных путях - хронические гипертрофические катары, атрофические явления в слизистой оболочке носа, приводит к возникновению липоидной пневмонии [3,27].

Комбинированное воздействие аэрозоля масел и продуктов термоокислительной деструкции имеет более выраженное повреждающее действие, чем воздействие только аэрозоля масла. При хроническом воздействии они вызывают нарушение функционального состояния нервной и сердечно-сосудистой

|                                                                                               |                                                          |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | стр. 11<br>из 16 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|

11.6 Показатели острой токсичности (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)

системы, органов дыхания; печени, надпочечников [27].

Масла смазочное и остаточное депарафинированное:

DL<sub>50</sub> > 5000 мг/кг (в/ж, крысы).

DL<sub>50</sub> > 5000 мг/кг (н/к, кролики).

CL<sub>50</sub> > 4000 мг/м<sup>3</sup> (инг, крысы) [4,5].

Дистилляты (нефтяные), гидроочищенные тяжелые парафинистые:

DL<sub>50</sub> > 5000 мг/кг (в/ж, крысы);

DL<sub>50</sub> > 2000 мг/кг (н/к, кролики);

CL<sub>50</sub> > 5000 мг/м<sup>3</sup> (инг, крысы).

Диалкилдитиофосфат цинка:

DL<sub>50</sub> = 2230 мг/кг (в/ж, крысы);

DL<sub>50</sub> > 2000 мг/кг (н/к, крысы) [14].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Загрязнение атмосферного воздуха аэрозолем продукции и летучими углеводородами [3,17,27].

Попадание нефтепродуктов в окружающую среду обуславливает изменение физических, химических и биологических свойств как отдельных компонентов (вода, почва), так и в целом природной среды обитания [25,26].

Попадая в природные воды, нефтепродукты имеют тенденцию к рассеиванию и миграции. Масло изменяет органолептические свойства воды. Образует пленку на поверхности воды, которая препятствует нормальному газообмену, влияет на температуру, что ведет к изменению химического состава воды. Стойкое загрязнение водоемов создают комочки грунта, внутри которых содержатся нефтепродукты. При их разрушении освобождающиеся нефтепродукты вызывают вторичное загрязнение воды. Масло токсично для обитателей водоемов [3,26]. В поверхностных водах под влиянием процессов испарения и интенсивного химического и биологического разложения нефтепродукты относительно быстро нейтрализуются. Однако в подземных водах процессы разложения заторможены и, будучи однажды загрязненными, водоносные горизонты могут оставаться в таком состоянии сотни или даже тысячи лет [25,26].

Оседание продукции на почве приводит к угнетению растительности, ухудшению свойств почвы как питательного субстрата для растений: затрудняется поступление влаги к корням, что приводит к физиологическим изменениям и гибели растений; изменяется состав почвенного гумуса и окислительно-восстановительных условий в почвенном профиле, что

|                  |                                                          |                                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 12<br>из 16 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

приводит к увеличению подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов; подавляется жизнедеятельность бактерий [3,25-27].

Загрязнение нефтепродуктами подавляет фотосинтетическую активность растений, что в первую очередь сказывается на развитии почвенных водорослей. Кроме того, нефтепродукты оказывают длительное отрицательное воздействие на почвенных животных, вызывая их массовую гибель на участках сильного загрязнения [3,25,26].

Загрязнение окружающей среды в результате нарушения правил обращения, хранения, транспортирования; неорганизованного размещения отходов, сброса в водоемы и на поверхности почв, поступление с ливневыми стоками от населенных мест и автохозяйств, в результате аварий и ЧС [3].

## 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

## 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 [6-10]

| Компоненты        | ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>2</sup> , класс опасности)        | ПДК вода <sup>3</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности) | ПДК рыб.хоз. <sup>4</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)                                                        | ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ) |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Минеральное масло | 0,05 /ОБУВ, для веретенного, машинного, цилиндрического и др. минеральных нефтяных масел/ | 0,3 /нефть кроме многосернистой/ (орг.пленка, 4)                 | 0,05 /нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии/; для морских водоемов – 0,05 /нефтепродукты/ (токс., 3) | не установлена                 |

### 12.3.2 Показатели экотоксичности

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

Масло смазочное:

ЕС<sub>50</sub> > 1000 мг/л (дафнии Магна, 48 ч);

ЕС<sub>50</sub> > 1000 мг/л (хлорококковые водоросли, 96 ч);

CL<sub>50</sub> > 5000 мг/л (форель радужная, 96 ч)

Масло остаточное депарафинированное:

ЕС<sub>50</sub> > 1000 мг/л (дафнии Магна, 48 ч);

CL<sub>50</sub> > 5000 мг/л (форель радужная, 96 ч) [4, 5].

Дистилляты (нефтяные), гидроочищенные тяжелые парафинистые

EL<sub>50</sub>>100 мг/л (дафнии Магна, 48ч);

EL<sub>50</sub>>100 мг/л (рыбы, 96 ч) [34].

Содержание нефтепродуктов свыше 16 мг/л приводит к гибели рыб, нарушает нормальное развитие икры.

<sup>2</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>3</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>4</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

|                                                                                               |                                                          |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | стр. 13<br>из 16 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|

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

Токсичны для гидробионтов, имеются сообщения о нарушении экологического равновесия в биоценозах. 1,5-3 мл/10 г почвы угнетает многие виды бактерий и грибов, что приводит к нарушению процессов биодеграции органических веществ [3,13].

Медленно трансформируется в окружающей среде. Трудно поддается биохимическому окислению.

Для нефти и нефтепродуктов ХПК = 3,1-3,7 мгО/мг; БПКп = 0,31-0,43 мгО/мг [3].

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны мерам, применяемым при обращении с продукцией (см. разделы 6,7,8 ПБ).

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

Отходы, не подлежащие вторичному использованию, загрязненный продукт с места аварии, невозвратную потребительскую и транспортную тару, ветошь в специализированные пункты по утилизации, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [32]. Отработанную продукцию сдают в пункты приема отработанной продукции, указанные на сайте <http://www.gazpromneft-sm.ru>

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

В быту не применяется [1].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Номер ООН отсутствует [1,35].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Транспортное наименование: Масло моторное универсальное всесезонное Gazpromneft Premium L 5W-30; Масло моторное универсальное всесезонное Gazpromneft Premium L 5W-40; Масло моторное универсальное всесезонное Gazpromneft Premium L 10W-30; Масло моторное универсальное всесезонное Gazpromneft Premium L 10W-40; Масло моторное универсальное всесезонное Gazpromneft Premium L 15W-40; Масло моторное универсальное всесезонное Gazpromneft Premium L 20W-50 [1].

Надлежащее отгрузочное наименование отсутствует.

14.3 Применяемые виды транспорта

Автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный [11]. Допустима отправка образцов масел воздушным транспортом.

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

Не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433 [1,23].



|                  |                                                          |                                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 14<br>из 16 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

- подкласс  
- классификационный шифр  
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

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)

Не классифицируется [1,35].

Может применяться транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционных знаков «Верх», «Беречь от влаги» [20].

Отсутствует [21].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

«О техническом регулировании», «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

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

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям». Санитарные нормы, правила, гигиенические нормативы содержания вредных веществ в рабочей зоне и объектах окружающей среды. Не подлежит государственной регистрации.

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

Под действие международных конвенций и соглашений не подпадает.

## 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 ...»)

Внесены изменения в п. 2.1, п. 2.2.3 п. 3.2, п. 4.1.1, п. 4.2.2, п.4.2.5, п. 5.1, п. 5.6, п. 6.1.2, п. 6.2.1, п. 6.2.2, п. 8.2, п. 8.3.1, п. 8.3.2, п. 11.1, п. 11.5, п. 11.6, п. 12.2, п. 12.3.2, п. 13.2, п. 15.1.2, п. 16.2, дата внесения 01.03.2018.

Предыдущий РПБ № 84035624.19.46355.

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

1. СТО 84035624-177-2015. Масла моторные универсальные всесезонные Gazpromneft Premium L.
2. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

|                                                                                               |                                                          |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | стр. 15<br>из 16 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|

3. Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Изд. Справ. – энциклопедического типа. Том 7/Под ред. В. А. Филова. - СПб.: СПХФА, НПО «Мир и семья-95», 1998.
4. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Парафиновое минеральное масло (масло смазочное). Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 002932 от 22.06.2007 г.
5. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Масла остаточные (нефтяные) депарафинированные растворителем (Кубовые остатки (нефтяные) депарафинированные). Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 002052 от 13.06.2001 г.
6. ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
7. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-03/ ГН 2.1.6.2309-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации.
8. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/ 2.1.5.2307-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации.
9. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству.
10. ПДК/ОДУ химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.5.2415-08.
11. ГОСТ 1510-84. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
12. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. в 2-х книгах. - М.: Пожнаука, 2004.
13. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, т. 1, 2. Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. - Л.: «Химия», 1976.
14. Safety Data Sheet на продукцию, разработанные в соответствии с директивой 1907/2006/ЕС, art.31.
15. Волков О.М., Проскуряков Г.А. Пожарная безопасность на предприятиях транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов. - М.: Недра, 1981.
16. А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курляндский, Б.Ф. Егоров. Показатели опасности веществ и материалов. - М.: Фонд им. И.Д. Сытина, Т. 1,2, 1999 г.
17. Шицкова А.П., Новиков Ю.В., Гурвич Л.С., Климкина Н.В. Охрана окружающей среды в нефтеперерабатывающей промышленности. - М.: Химия, 1980
18. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (в редакции приказов Минтранса РФ от 11.06.1999 № 37, от 14.10.1999 № 77). - СПб.: Издательство ДЕАН, 2002.
19. Средства индивидуальной защиты. Справ. Издание/Под ред. С.Л. Каминского. - Л.: Химия, 1989.
20. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
21. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, утв. МПС России №ЦМ-407 от 25.11.96 и МЧС России №9-733/3-2 от 31.10.96. М.: МПС РФ, 1997.
22. Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 2007 г.
23. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
24. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

|                  |                                                          |                                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 16<br>из 16 | РПБ № 84035624.19.50941<br>Действителен до 06.04.2023 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>Gazpromneft Premium L<br>по СТО 84035624-177-2015 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

25. Середин В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геоэкология. 2000, №6.
26. Другов Ю.С., Родин А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов. Практическое руководство. С.-П., 2000.
27. Минеральные масла. Сер. Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ. N1. - М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1982.
28. Вредные вещества в промышленности: Органические вещества: Новые данные с 1974 по 1984 г.: Справочник/Под общей ред. Э. Н. Левиной и И. Д. Гадаскиной. - Л.: Химия, 1985.
29. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, т. 3. Под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. - Л., «Химия», 1977.
30. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
31. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям, 2002 г.
32. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» от 15.06.2003.
33. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.
34. База данных ЕСНА (Европейское Химическое Агентство) по адресу <https://echa.europa.eu>.
35. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 18-е пересмотр. изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2013.
36. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
37. REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006.
38. Отчет о результатах испытаний продукции по тесту IP 346 ИЦ «Сейболт».
39. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 декабря 2009 г. N 970н "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением".
40. ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
41. ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
42. ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
43. ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.