

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 4 0 3 5 6 2 4 · 1 9 · 7 6 4 7 4

от «05» сентября 2022 г.

Действителен до «05» сентября 2027 г.

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



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Масла моторные универсальные всесезонные G-Energy Expert G

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Масла моторные универсальные всесезонные марок: G-Energy Expert G 10W-40, G-Energy Expert G 15W-40, G-Energy Expert G 20W-50

синонимы

Не имеет

Код ОКПД 2

1 9 · 2 0 · 2 9 · 1 1 1

Код ТН ВЭД

2 7 1 0 1 9 8 2 0 0

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

СТО 84035624-037-2011 Масла моторные универсальные всесезонные G-Energy Expert G

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Осторожно

**Краткая** (словесная): по ГОСТ 12.1.007-76 умеренно опасная продукция по воздействию на организм; при попадании внутрь малотоксична. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение. 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)

/А.А. Никитин/  
(расшифровка)

М.П.

**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                                                                                |

## 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 G-Energy Expert G [1].

#### 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)

Масла моторные универсальные всесезонные G-Energy Expert G предназначены для использования в бензиновых и дизельных двигателях легковых автомобилей, легких грузовиков и микроавтобусов отечественного производства. По уровню эксплуатационных свойств масла моторные G-Energy Expert G соответствуют требованиям класса SG и ниже по классификации API. Также могут использоваться в дизельных двигателях, где рекомендовано применять масла уровня API CD или более ранних спецификаций [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)

Почтовый: Россия, 117342, Москва, ул. Бутлерова, д. 17, БЦ «Нео Гео», блок А.

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

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

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

#### 1.2.4 E-mail

[gazpromneft-cm@gazprom-neft.ru](mailto:gazpromneft-cm@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))

В соответствии с ГОСТ 12.1.007 продукция относится к малоопасным веществам, по степени воздействия на организм, 4 класс опасности, при образовании масляного тумана – к умеренно опасным по степени воздействия на организм, 3 класс опасности [2].

Классификация опасности продукции в соответствии с СГС:

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

- продукция, вызывающая слабое 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

Отсутствуют

#### 2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.

|                 |                                                          |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 4<br>из 18 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 |
|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1.1 Химическое наименование<br>(по IUPAC)                                               | Не имеет [1].                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.2 Химическая формула                                                                  | Не имеет [1].                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.3 Общая характеристика состава<br>(с учетом марочного ассортимента; способ получения) | Масла моторные выпускаются следующих марок: G-Energy Expert G 10W-40; G-Energy Expert G 15W-40; G-Energy Expert G 20W-50 и изготавливаются в соответствии с требованиями СТО 84035624-037-2011 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 [4,10]

| Компоненты (наименование)                                                                      | Массовая доля, % | Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны |                 | № CAS       | № EC      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------|-----------------|-------------|-----------|
|                                                                                                |                  | ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>                    | Класс опасности |             |           |
| Масло смазочное                                                                                | 80-98            | 5 (аэрозоль минерального масла)                | 3               | 74869-22-0  | 278-012-2 |
| Диалкилдитиофосфат цинка О,О-ДиС1-14алкилдитиофосфат цинка (2:1)                               | 0,5-0,9          | не установлена                                 | нет             | 68649-42-3  | 272-028-3 |
| Кальция алкилфенолят (Фенол, додецил-, сульфированные, карбонаты, соли кальция, сверхосновные) | 0,05-0,3         | не установлена                                 | нет             | 68784-26-9  | 272-234-3 |
| Продукты реакции N-фенилбензоламина с 2,4,4-триметилпентеном                                   | 0,05-0,3         | не установлена                                 | нет             | 68411-46-1  | 270-128-1 |
| Реакционная масса изомеров: С7-9-алкил 3- (3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил) пропионат        | 0,05-0,3         | не установлена                                 | нет             | 125643-61-0 | 406-040-9 |

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

|                                                            |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем<br>(при вдыхании) | В условиях образования масляного аэрозоля - першение в горле, кашель, общая слабость, головокружение, сильная головная боль, расстройство координации движений, тошнота, рвота [3,4,23]. |
| 4.1.2 При воздействии на кожу                              | При длительном воздействии на кожу: закупорка кожных пор с образованием масляного фолликулита, дерматитов, экзем [3,4,23].                                                               |
| 4.1.3 При попадании в глаза                                | Возможны покраснение, слезотечение, отек слизистой оболочки [3,4,23].                                                                                                                    |

|                                                                                        |                                                          |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | стр. 5<br>из 18 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|

4.1.4 При отравлении пероральным  
путем (при проглатывании)

Возможны общее возбуждение, сменяющееся кратковременной заторможенностью, вялость, боли в области живота, тошнота, диарея, нарушение координации движений, затрудненное дыхание [3,4,23].

#### **4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим**

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, тепло, покой. Освободить от стесняющей дыхание одежды [3,4,23].

4.2.2 При воздействии на кожу

Снять загрязненную одежду. Удалить продукт ватным тампоном или ветошью. Смыть проточной водой с мылом. При возникновении симптомов раздражения кожи обратиться за медицинской помощью [3,4,23].

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 [3,4,23].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Обильное питье воды. Обратиться за медицинской помощью [3,23,25].

4.2.5 Противопоказания

Не вызывать рвоту искусственным путем. Ничего не давать перорально пострадавшему без сознания [3,23,25].

### **5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**

5.1 Общая характеристика пожаровзрыво-  
опасности  
(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°C. Температура воспламенения не ниже 233°C. Температура самовоспламенения не ниже 342°C. Температурные пределы распространения пламени: нижний 175°C, верхний 221°C.

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 [29].

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: уча-

|                 |                                                          |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 6<br>из 18 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 |
|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров  
(СИЗ пожарных)

5.7 Специфика при тушении

щение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [29].

Распыленная и тонкораспыленная вода, химическая и воздушно-механическая пена, порошковые составы (ПСБ, ПСБ-3 и др.); при объемном тушении – углекислый газ, перегретый пар [1,8].

Не рекомендуется использовать воду в виде компактной струи, так как может происходить выброс или разбрызгивание горящего продукта и усиление горения [8].

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265 [15].

Тушить огонь с безопасного расстояния, емкости охлаждать распыленной водой [15].

## **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 [17].

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 маслостойкие или дисперсии бутилкаучука, специальная обувь (для персонала) [17].

### **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 продукции в водоемы, подвалы, канализацию. Место разлива засыпать песком, землей,

инертным материалом [17].

Пропитанный продукцией песок (землю, инертный материал) собрать с верхним слоем грунта в емкости и вывезти для утилизации в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [16].

Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхность транспортного средства промыть моющими композициями, смывные воды собрать в емкости и вывести для обезвреживания [17].

В закрытом помещении: разлитую продукцию собрать в отдельную тару. Место разлива протереть сухой тканью или ветошью, затем промыть горячей водой с моющим средством [1,17].

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 [8].

#### 6.2.2 Действия при пожаре

### 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].

Металлические части эстакад, трубопроводы, подвижные средства перекачки, резервуары, автоцистерны, рукава и наконечники во время сливо-наливных работах должны быть заземлены и защищены от статического электричества [7,11].

Использование средств индивидуальной защиты (см. раздел 8 ПБ) [1,23].

##### 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. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей

|                 |                                                          |                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 8<br>из 18 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 |
|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

зоны; анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях (см. раздел 12 ПБ).

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 [7] (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 [1,11].

## 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 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 [7].

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 [11].

Металл, полимерные материалы [7].

### 7.2.2 Тара и упаковка

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

### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется [1].

## 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 предлагается вести по аэрозолю минерального масла: ПДК<sub>р.з.</sub> = 5 мг/м<sup>3</sup> [1,4,5].

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

Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции, а также обеспечение возможности есте-

ственного проветривания помещений. Герметичность оборудования и емкостей. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Своевременная уборка помещений. Лабораторные работы проводить только в вытяжном шкафу при работающей вентиляции [1,3,23].

### 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 [1,3,23].

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

Предварительные при приеме на работу и периодические медицинские осмотры с участием терапевта, отоларинголога и дерматолога [3,23].

При аварийных ситуациях и проведении ремонтных работ – респираторы, фильтрующие и изолирующие противогазы [1,23,35].

#### 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, маслостойкие перчатки; для защиты кожи рабочих от воздействия масел и профилактики кожных заболеваний весьма эффективны гидрофильные пленкообразующие защитные мази, пасты, кремы [3,15,23,35].

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

В быту не применяется [1].

## 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 марки                              |                             |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                                                                                | G-Energy<br>Expert G 10W-40                     | G-Energy<br>Expert G 15W-40 | G-Energy<br>Expert G 20W-50 |
| Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, в пределах при:<br>100°C;<br>40°C | 13,50-15,50<br>> 20,5                           |                             | 17,50-19,00<br>> 20,5       |
| Растворимость                                                                  | В воде не растворимы, растворимы в жирах [4,5]. |                             |                             |

## 10 Стабильность и реакционная способность

|                  |                                                          |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 10<br>из 18 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

#### 10.1 Химическая стабильность

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

#### 10.2 Реакционная способность

#### 10.3 Условия, которых следует избегать

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

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования.

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 [10,24,25].

Нагревание, термическая деструкция могут приводить к образованию летучих углеводородов и оксидов углерода [23,29].

### 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; при попадании внутрь малотоксична. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение [4,9,23].

При использовании масла возможен контакт с кожей, ингаляция масляного аэрозоля, а также продуктов термоокислительной деструкции [12].

Ингаляция масляных аэрозолей вызывает изменения в органах дыхания, вызывая хронические заболевания. Аэрозоли могут быть причиной липоидной пневмонии [12].

#### 11.2 Пути воздействия

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

Ингаляционно, при попадании на кожу и в глаза; при попадании внутрь организма перорально (при случайном проглатывании) [1,4].

#### 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

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

#### 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)

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

Наиболее часто при контакте с маслом страдают кожные покровы, при длительном воздействии вызывая ряд кожных заболеваний (фолликулиты, дерматиты, гиперкератоз и др.) [3,4,9,23]. Сведения о кожно-резорбтивном и sensibilizing действиях продукции отсутствуют, приведены по компонентам:

Масло смазочное может проникать через неповрежденную кожу (обладает кожно-резорбтивным действием); sensibilizing действие

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

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

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:

Масло смазочное: 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% [33,34].

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 [3,23].

У работающих в контакте с маслом наблюдались однотипные изменения периферического кровоснабжения [23]. Токсическое действие масел проявляется в результате проникновения их через неповрежденную кожу.

Длительное на протяжении многих лет заглатывание минерального масла привело к его отложению в тонком кишечнике, лимфатических узлах брюшной полости, печени, селезенки и легких, что способствовало смерти больного [3].

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 системы, органов дыхания; печени, надпочечников [23].

|                  |                                                          |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 12<br>из 18 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

#### 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)

Масло смазочное:

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> (крысы, 4 часа) [4].

Диалкилдитиофосфат цинка О,О-ДиС1-14алкилдитиофосфат цинка (2:1):

DL<sub>50</sub> = 3195 мг/кг (в/ж, крысы);

DL<sub>50</sub> = 3160 мг/кг (н/к, кролики);

CL<sub>50</sub> > 5000 мг/м<sup>3</sup> (крысы, 4 часа)

Продукты реакции N-фенилбензоламина с 2,4,4-триметилпентеном:

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

Реакционная масса изомеров: С7-9-алкил 3-(3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил) пропионат:

DL<sub>50</sub> > 2000 мг/кг (в/ж, крысы);

DL<sub>50</sub> > 2000 мг/кг (н/к, крысы) [10,30]

## 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 паров продукции и летучими углеводородами [3,13,23].

Попадание нефтепродуктов в окружающую среду обуславливает изменение физических, химических и биологических свойств как отдельных компонентов (вода, почва), так и в целом природной среды обитания [21,22].

Попадая в природные воды, нефтепродукты имеют тенденцию к рассеиванию и миграции. Продукция 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. Продукция токсична для обитателей водоемов [3,22]. 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 [21,22].

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 приводит к увеличению подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов; подавляется жизнедеятельность бактерий [3,21-23].

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 [3,21,22].

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции, неорганизованное размещение и сжигание отходов, сброс в водоемы и на рельеф, аварии 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 [5,6]

| Компоненты                                                                                     | ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)     | ПДК вода <sup>2</sup> , мг/л, (ЛПВ, класс опасности) | ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> , мг/л (ЛПВ, класс опасности)                                                                         | ПДК почвы, мг/кг (ЛПВ) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Масло смазочное                                                                                | 0,05 /ОБУВ, для веретенного, машинного, цилиндрового 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         |
| Диалкилдитиофосфат цинка О,О-ДиС1-14алкилдитиофосфат цинка (2:1)                               | не установлена                                                                         | не установлена                                       | не установлена                                                                                                                  | не установлена         |
| Кальция алкилфенолят (Фенол, додецил-, сульфированные, карбонаты, соли кальция, сверхосновные) | не установлена                                                                         | не установлена                                       | не установлена                                                                                                                  | не установлена         |
| Продукты реакции N-фенилбензоламина с 2,4,4-триметилпентеном                                   | не установлена                                                                         | не установлена                                       | не установлена                                                                                                                  | не установлена         |
| Реакционная масса изомеров: С7-9-                                                              | не установлена                                                                         | не установлена                                       | не установлена                                                                                                                  | не установлена         |

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

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

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

|                  |                                                          |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 14<br>из 18 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                        |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| алкил 3- (3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил) пропионат |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|--|--|--|--|

#### 12.3.2 Показатели экотоксичности

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

Масло смазочное:

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

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

ЕС<sub>50</sub> > 1000 мг/л (сине-зеленые водоросли, 96 ч) [4,5].

Кальция алкилфенолят (Фенол, додецил-, сульфированные, карбонаты, соли кальция, сверхосновные):

CL<sub>50</sub> = 1-5 мг/л (толстоголовый голец, 96 ч);

ЕС<sub>50</sub> = 1-1,5 мг/л (дафний Магна, 48 ч).

Реакционная масса изомеров: С7-9-алкил 3- (3,5-ди-трет-бутил-4-гидроксифенил) пропионат:

CL<sub>50</sub> > 74 мг/л (данио рерио);

NOEC > 1 мг/л (дафний Магна) [10,30]

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

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 [3,9].

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

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)

Отработанная продукция подлежит сдаче на пункты сбора отработанной продукции для подготовки к последующей переработке (утилизации). Пункты приема отработанной продукции указаны на сайте

<https://gazpromneft-sm.ru/produkty/waste-oils-gathering-station>

Хранение отработанной продукции осуществляется по маркам или группам согласно приложению 2 к Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» [37]. Отходы, не подлежащие вторичному использованию, загрязненный продукт с места аварии, невозвратную потребительскую

и транспортную тару, ветошь направляют в специализированные пункты по утилизации, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [29].

При обращении отработанной продукции запрещается: сброс (слив) в водоемы, на почву и в канализационные сети общего пользования; вывоз на полигоны для бытовых и промышленных отходов с последующим захоронением; смешение с нефтью (газовым конденсатом), бензином, керосином, топливом (дизельным, судовым, котельно-печным, мазутом) с целью получения топлива, предназначенного для энергетических установок, за исключением случаев, разрешенных компетентными органами государств-членов Таможенного союза в области природопользования и охраны окружающей среды; смешение с продукцией, содержащей галогенорганические соединения; применение в качестве антиадгезионных материалов и средств для пропитки строительных материалов [36].

В быту не применяется [1].

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

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Номер ООН отсутствует [1,31].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Транспортное наименование: Масло моторное универсальное всесезонное G-Energy Expert G 10W-40; Масло моторное универсальное всесезонное G-Energy Expert G 15W-40; Масло моторное универсальное всесезонное G-Energy Expert G 20W-50 [1].

Надлежащее отгрузочное наименование отсутствует.

14.3 Применяемые виды транспорта

Автомобильный, железнодорожный, водный, воздушный [7].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

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

Не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433-88 [1,19].

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

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

Не классифицируется [1,31].

|                  |                                                          |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 16<br>из 18 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

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

Может применяться транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционных знаков «Верх», «Беречь от влаги» [16].

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

Отсутствует [17].

## **15 Информация о национальном и международном законодательствах**

### **15.1 Национальное законодательство**

#### **15.1.1 Законы РФ**

«Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О техническом регулировании», «ОБ основах охраны труда», «об отходах производства и потребления».

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 ...»)

ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 84035624.19.47953.

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

1. СТО 84035624-037-2011. Масла моторные универсальные всесезонные G-Energy Expert G.
2. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
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. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 01.03.2021.
6. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов

|                                                                                        |                                                          |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | стр. 17<br>из 18 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|

рыбохо-зяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 12.12.2016 Министерство сельского хозяйства РФ.

7. ГОСТ 1510-84. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
8. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. в 2-х книгах. - М.: Пожнаука, 2004.
9. 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.
10. Safety Data Sheet на продукцию, разработанные в соответствии с директивой 1907/2006/ЕС, art.31.
11. Волков О.М., Проскуряков Г.А. Пожарная безопасность на предприятиях транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов. - М.: Недра, 1981.
12. 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.
13. Шицкова А.П., Новиков Ю.В., Гурвич Л.С., Климкина Н.В. Охрана окружающей среды в нефтеперерабатывающей промышленности. - М.: Химия, 1980
14. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (утверждены постановлением Правительства РФ от 21 декабря 2020 г. № 2200).
15. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (утверждены Постановлением Правительства РФ от 21 декабря 2020 г. № 2200).
16. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
17. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (утв. СЖТ СНГ, протокол от 05.04.1996 №15, ред. 22.11.2021).
18. Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 2021 г.
19. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
20. ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
21. Середин В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2000, №6.
22. Другов Ю.С., Родин А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов. Практическое руководство. С.-П., 2000.
23. Минеральные масла. Сер. Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ. N1. - М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1982.
24. 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
25. 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.
26. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
27. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям, 2002 г.
28. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» от 01.03.2021.
29. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.

|                  |                                                          |                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| стр. 18<br>из 18 | РПБ № 84035624.19.76474<br>Действителен до 05.09.2027 г. | Масла моторные универсальные всесезонные<br>G-Energy Expert G по СТО 84035624-037-2011 |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

30. База данных ЕСНА (Европейское Химическое Агентство) по адресу <https://echa.europa.eu>.
31. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 22-е пересмотр. изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2021.
32. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
33. 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.
34. Отчет о результатах испытаний продукции по тесту IP 346 ИЦ «Сейболт».
35. 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»
36. Технический регламент Таможенного союза «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» (ТР ТС – 030/2012).
37. ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
38. ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
39. ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
40. ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду