

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр	
РПБ № <u>8 4 0 3 5 6 2 4 . 0 2 . 3 2 7 8 8</u>	от «17» <u>января</u> 2013 г.
	Действителен до «17» <u>января</u> 2018 г.
Росстандарт	<i>Топорков</i>
Информационно-аналитический центр «Безопасность веществ и материалов» ФГУП «ВНИЦСМВ»	Руководитель <u>А.А. Топорков/</u>



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)	Масло турбинное Тп-22С марка 1
химическое (по IUPAC)	Не имеет
торговое	Масло турбинное Тп-22С марка 1
синонимы	Не имеет

Код ОКП: <u>0 2 5 3 7 1</u>	Код ТН ВЭД: <u>2 7 1 0 1 9 8 2 0 0</u>
---------------------------------------	--

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

ТУ 38.101821-2013 Масло турбинное Тп-22С марка 1
--

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: <u>Осторожно</u>
Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по воздействию на организм; при попадании внутрь малотоксична. Обладает раздражающим действием. Горючая жидкость. Может загрязнять окружающую среду.
Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Масло смазочное	5	3	74869-22-0	278-012-2

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «Газпромнефть-СМ», Москва
(наименование организации) (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/
м.п. расшифровка



IUPAC – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)

GHS (СГС) – рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»

ОКП – Общероссийский классификатор продукции

ОКПО – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

ТНВЭД – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

№ CAS – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

№ EC – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

ПДКр.з. – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)

Safety Data Sheet – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;

- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II

Сигнальное слово: – указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

Масло турбинное Тп-22С марка 1 [1].

1.1.2. Краткие рекомендации по применению:

Масло предназначено для смазывания подшипников и вспомогательных механизмов турбоагрегатов, а также в системах уплотнения и регулирования в качестве гидравлической жидкости и уплотняющей среды [1].

(в т.ч. ограничения по применению)

При соблюдении указаний по применению ограничений нет [1].

1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

2.1. Полное официальное название организации:

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпромнефть-смазочные материалы»

2.2. Адрес:

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

2.3. Телефон:

(495) 642-99-69

2.4. Факс:

(495) 921-48-63

2. Идентификация опасности (опасностей)

2.1. Степень опасности химической продукции в целом:

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

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (после утверждения))

2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны: (ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)

Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны не установлены [1,5].

2.3. Сведения о маркировке (по ГОСТ 31340-2007)

2.3.1. Описание опасности:

Символ опасности: Отсутствует

Сигнальное слово: Осторожно

Краткая характеристика опасности: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение.

2.3.2. Меры по предупреждению опасности:

Меры по ликвидации ЧС: При попадании на кожу: удалить ватным тампоном или ветошью. Смыть проточной водой с мылом. При возникновении симптомов раздражения обратиться за медицинской помощью.

При попадании в глаза: осторожно промыть глаза водой в течение 15 минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Если раздражение не проходит, обратиться за медицинской помощью. После работы вымыть руки [35].

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:
(по IUPAC)

Не имеет [1].

3.1.2. Химическая формула:

Не имеет [1].

3.1.3. Общая характеристика состава:
(с учетом марочного ассортимента и указанием при-

Масло должно изготавливаться в соответствии с тре-

стр. 4 из 15	РПБ № 84035624.02.32788 Действителен до 17.12.2018 г.	Масло турбинное Тп-22С марка 1 по ТУ 38.101821-2013	
-----------------	--	---	--

месей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)

бованиями ТУ 38.101821-2013, по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке [1]. Основу масла составляет смесь очищенных дистиллятных компонентов масел с пакетом присадок [1].

3.2. Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Компоненты (наименование, номера CAS и ЕС)	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	Источники информации
Масло смазочное (CAS 74869-22-0; ЕС 278-012-2)	90-100	5	3	[4,5,13]
2,6-ди-трет-бутил-п-крезол (CAS 128-37-0; ЕС 204-881-4)	0,5-1	не установлена	нет	[5,13,29]

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Першение в горле, кашель, общая слабость, головокружение, сильная головная боль, расстройство координации движений, тошнота, рвота [3,26,29].

4.1.2. При воздействии на кожу:

При длительном воздействии на кожу: закупорка кожных пор с образованием масляного фолликулита, дерматитов, экзем [3,26,29].

4.1.3. При попадании в глаза:

Возможны покраснение, слезотечение, отек слизистой оболочки [3,26,29].

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 [3,26,29].

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

Свежий воздух, тепло, покой. Освободить от стесняющей дыхание одежды. Использовать успокаивающие средства (настойка валерианы, пустырник) [3,26,29].

4.2.2. При воздействии на кожу:

Удалить ватным тампоном или ветошью. Смыть проточной водой с мылом. При возникновении симптомов раздражения кожи обратиться за медицинской помощью [3,4,26,29].

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 [3,26,29].

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

Обильное питье воды. Обратиться за медицинской помощью [3,26,29].

4.2.5. Противопоказания:

Не вызывать рвоту искусственным путем, не давать ничего в рот, если пострадавший находится в бессознательном состоянии [3,4,26,29].

4.2.6. Средства первой помощи (аптечка):

Аптечка стандартного образца, содержащая изделия медицинского назначения для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран, изделия медицинского назначения для проведения сердечно-

легочной реанимации, прочие изделия медицинского назначения и вспомогательные средства [40].

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:

Горючая жидкость [1]. При нагревании пары могут образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)

Температура вспышки в открытом тигле не ниже 186 °С; температура воспламенения 218 °С; температура самовоспламенения 400 °С; температурные пределы распространения пламени: нижний 148 °С, верхний 182 °С [1].

5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:

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 [32].

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 [32].

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 [1,11].

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 [11].

5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных):

Огнезащитный костюм с самоспасателем СПИ-20 [20].

5.7. Специфика при тушении:

Тушить огонь с безопасного расстояния, емкости охлаждать распыленной водой [20].

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:

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 [20].

6.1.2. Средства индивидуальной защиты:
(аварийных бригад и персонала)

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)[20].

При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [20].

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи:

(в т.ч. 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 [20].

Пропитанный маслом песок (землю, инертный материал) собрать с верхним слоем грунта в емкости и вывезти для ликвидации на полигоны токсичных промышленных отходов или в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. [20].

В закрытом помещении: разлитое масло собрать в отдельную тару. Во избежание растекания при значительных разливах следует произвести обваловку из песка, земли и других подручных материалов. Место разлива промыть горячей водой и протереть сухой тряпкой [1]. Проверить ПДК р.з. и ПДК атм. в. перед тем, как допустить персонал для работы.

6.2.2. Действия при пожаре:

Не приближаться к горящим емкостям. Тушить пожар рекомендованными средствами пожаротушения (см. раздел 5 ПБ); охлаждать емкости с максимального расстояния.

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. Меры безопасности и коллективные средства защиты:

(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

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 [1,14].

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 [10,14].

Использование средств индивидуальной защиты (см.

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

раздел 8 ПБ) [1,26].

Использование герметичного оборудования и емкостей для хранения масла. При хранении и применении масла 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 масел 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; автomasло-заправщик; трубопровод стационарный и сборно-разборный [10] (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 [1,14].

7.2. Правила хранения химической продукции

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

(в т.ч. гарантийный срок хранения)

Масло можно хранить в стационарных и передвижных металлических резервуарах: горизонтальных низкого давления и вертикальных без понтона и газовой обвязки; в резиноканевых резервуарах [10].

Срок годности (срок хранения) – 5 лет с даты изготовления [1].

7.2.2. 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 [14].

7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Металл, стекло, полимерные материалы [10].

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 (ПДКр.з или ОБУВ р.з.):

Контроль предлагается вести по аэрозолю минерального масла: ПДКр.з. = 5 мг/м³ [1,4,5,29].

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция и местные вытяжные устройства в производственных помещениях, экранирование станков для защиты от разбрызгивания масла, своевременное удаление отходов и ветоши, герметизация оборудования и емкостей.

Периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1,3,26].

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 [1,3,26].

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

Предварительные при приеме на работу и периодические медицинские осмотры с участием терапевта, отоларинголога и дерматолога [3,26].

Респираторы, фильтрующие и изолирующие противогазы [1,26, 40].

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 заболеваний весьма эффективны гидрофильные пленкообразующие защитные мази, пасты, ожиряющие кожу кремы [3,18,26,40].

В быту не применяется [1].

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная однородная вязкая жидкость с запахом нефтепродуктов.

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.):

Наименование показателя	Норма для марок
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм ² /с, в пределах	28,80-35,20
Температура застывания, °С, не ниже	Минус 15
Растворимость	В воде практически не растворимо, растворимо в жирах [4, 29].

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:

Данные отсутствуют.

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 [26,29].

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

Умеренно опасная продукция по воздействию на организм; при попадании внутрь малотоксична. Обладает раздражающим действием [12,26,29].

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

11.2. Пути воздействия:

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

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсibilизация)

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

[12].

Ингаляционно, при попадании на кожу и в глаза; при попадании внутрь организма перорально (при случайном проглатывании) [1,29].

Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы; кровь, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, глаза, кожа [3,29].

Продукция вызывает раздражение верхних дыхательных путей, кожи и слизистых оболочек глаз [3,29].

Наиболее часто при контакте с маслом страдают кожные покровы, при длительном воздействии вызывая ряд кожных заболеваний (фолликулиты, дерматиты, гиперкератоз и др.) [3,12,26,29].

Сведения о кожно-резорбтивном и сенсibilизирующем действиях продукции отсутствуют, приведены по компонентам. Может проникать через неповрежденную кожу (обладает кожно-резорбтивным действием); сенсibilизирующее действие не установлено [4].

Опасные отдаленные последствия воздействия на организм (эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное и мутагенное действия) продукции в целом не изучались, приведены данные по компонентам: 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% [33,36,37].

Кумулятивные свойства масел выражены слабо [4,29].

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 [3,26].

У работающих в контакте с маслами наблюдались односторонние изменения периферического кровоснабжения [26]. Токсическое действие масел проявляется в результате проникновения их через неповрежденную кожу [12].

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 [26].

Масло смазочное:

$DL_{50} = 5000$ мг/кг (в/ж, крысы).

$DL_{50} = 5000$ мг/кг (н/к, кролики).

$CL_{50} = 4000$ мг/м³ (крысы, 4 часа) [4].

Данные отсутствуют [4,29].

11.6. Показатели острой токсичности:

(DL_{50} (LD_{50}), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;

CL_{50} (LC_{50}), время экспозиции (ч), вид животного)

11.7. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:

(атмосферный воздух, водоемы, почва)

Загрязнение атмосферного воздуха аэрозолем продукции и летучими углеводородами [3,16,26].

Попадание нефтепродуктов в окружающую среду обуславливает изменение физических, химических и биологических свойств как отдельных компонентов (вода, почва), так и в целом природной среды обитания [24,25].

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 [24,25].

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 [3,24-26].

Загрязнение нефтепродуктами подавляет фотосинте-

тическую 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 [3,24,25].

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Нарушение правил обращения, хранения, транспортирования; неорганизованное размещение отходов, сброс в водоемы и на поверхности почв, поступление с ливневыми стоками от населенных мест и автохозяйств, в результате аварий и ЧС [3].

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Наличие запаха в атмосферном воздухе. Появление на поверхности воды маслянистой пленки, эмульсий, находящихся во взвешенном состоянии и комочков с прилипшими частицами песка, глины и другими материалами, изменение привкуса и появление запаха у воды, донные и береговые отложения. Потеря декоративности растительного покрова [3,16,24-26].

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.4.1. Гигиенические нормативы:

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

Компоненты	ПДК атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² , мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ , мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы, мг/кг (ЛПВ)	Источники данных
Минеральное масло	0,05 /ОБУВ, для веретенного, машинного, цилиндрического и др. минеральных нефтяных масел	0,3 /нефть кроме многосернистой/ (орг.пленка, 4 кл.оп.)	0,05 /нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии;/ для морских водоемов – 0,05 /нефтепродукты/ (токс., 3 кл.оп.)	не установлена	[5-9]

12.4.2. Показатели экотоксичности:

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

Масло смазочное:

CL₅₀ > 5000 мг/л (Oncorhynchus mykiss, 96 ч);

EC₅₀ > 1000 мг/л (дафнии Магна, 48);

EC₅₀ > 1000 мг/л (Scenedesmus subspicatus, 96 ч (сине-зеленые) [4].

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 биодegradации органических веществ [3,12].

Медленно трансформируется в окружающей среде. Трудно поддается биохимическому окислению.

Для нефти и нефтепродуктов ХПК = 3,1-3,7 мгО/мг;

12.4.3. Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-г. – санитарно-токсикологический; орг. - органолептический; рефл. – рефлекторный; рез. - резорбтивный; рефл.-рез. - рефлекторно-резорбтивный, рыбхоз. - рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

стр. 12 из 15	РПБ № 84035624.02.32788 Действителен до 17.12.2018 г.	Масло турбинное Тп-22С марка 1 по ТУ 38.101821-2013	
------------------	--	---	--

т.п.): БПК_п = 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 и др.

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 вещества (материала), включая тару (упаковку):

Отходы, не подлежащие вторичному использованию, загрязненный продукт с места аварии, невозвратную потребительскую и транспортную тару, ветошь направляют на ликвидацию в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [31]. Отработанную продукцию сдают в пункты приема отработанной продукции, указанные на сайте <http://www.gazpromneft-oil.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):

Номер ООН отсутствует [1,34].

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

Транспортное наименование: Масло турбинное Тп-22С марка 1 [1].

Надлежащее отгрузочное наименование отсутствует.

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный. Допустима отправка образцов масел воздушным транспортом [10].

14.4. Классификация опасности груза: (по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

Не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433-88 [1,22].

14.5. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

Может применяться транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционных знаков «Верх», «Беречь от влаги» [19].

Не применяется [34].

14.6. Группа упаковки:

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Не применяется [17].

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках (КЭМ):

Отсутствует [20].

14.8. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении:

Не применяется [21].

(по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

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

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды:

Сертификат соответствия на продукцию.

(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:

Под действие международных конвенций и соглашений не подпадает.

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:

Предупредительная маркировка не применяется [13,36].

(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:

Внесены изменения в п.1.2.2, п.7.2.1., п.13.2, 24.10.2016.

(указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 38.101821-2013. Масло турбинное Тп-22С марка 1
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. Информационные карты потенциально опасного химического и биологического вещества. Парафиновое минеральное масло (масло смазочное). Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 002932 от 22.06.2007 г.
5. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ ГН 2.2.5.1314-03. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
6. 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.
7. 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.
8. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. - М.: Изд.-во ВНИРО, 1999 г.
9. ПДК/ОДУ химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.5.2415-08.
10. ГОСТ 1510-84. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
11. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. в 2-х книгах. - М.: Пожнаука, 2004.

стр. 14 из 15	РПБ № 84035624.02.32788 Действителен до 17.12.2018 г.	Масло турбинное Тп-22С марка 1 по ТУ 38.101821-2013	
------------------	--	---	--

12. 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.
13. Safety Data Sheet на продукцию, разработанный в соответствии с директивой 1907/2006/ЕС, art.31.
14. Волков О.М., Проскураков Г.А. Пожарная безопасность на предприятиях транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов. - М.: Недра, 1981.
15. 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.
16. Шицкова А.П., Новиков Ю.В., Гурвич Л.С., Климкина Н.В. Охрана окружающей среды в нефтеперерабатывающей промышленности. - М.: Химия, 1980.
17. 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.
18. Средства индивидуальной защиты. Справ. Издание/Под ред. С.П. Каминского. - Л.: Химия, 1989.
19. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов (с изменением 1).
20. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, утв. МЧС России №ЦМ-407 от 25.11.96 и МЧС России №9-733/3-2 от 31.10.96. М.: МЧС РФ, 1997.
21. Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 2007 г.
22. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
23. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
24. Середин В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2000, №6.
25. Другов Ю.С., Родин А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов. Практическое руководство. С.-П., 2000.
26. Минеральные масла. Сер. Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ. N1. - М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1982.
27. 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.
28. 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.
29. Информационные карты потенциально опасного химического и биологического вещества. Кубовые остатки (нефтяные) депарафинированные. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 002052 от 13.07.2001 г.
30. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям, 2002 г.
31. 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.
32. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.
33. База данных ЕС по опасным веществам: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>.
34. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Т.1. – ООН, 2007.
35. ГОСТ 31340-2007. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
36. 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.
37. Отчет о результатах испытаний продукции по тесту IP 346 ИЦ «Сейболт» (Пермский филиал).

38. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
39. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 5 марта 2011 г. № 169 «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптек для оказания первой помощи работникам».
40. 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".