142172, РФ, Московская область,
г. Щербинка, ул. Южная, д. 10

Web: www. mos-test.ru
e-mail: info@mos-test.ru

МОСТЕСТ

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛА)
Material Safety Data

РПБ № |1|8|3|8|6|7|8|4| . |0|2|. |1|3|2|7|4| от «17» мая 2017 г.

Действителен до «17» мая 2022 г.

Испытательный центр нефтепродуктов.
ОАО «МОСТЕСТ» Руководитель Ростов И.И.

м.п.

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

Условное обозначение и наименование НД (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS и т.д.)

ТУ 38.101821-2013 Масло турбинное Тп-22С марка 1 . Технические условия.

Код ОКП:	Код ТН ВЭД:	Серия, № и дата РПОХВ
|0|2|5|3|7|1|0|0|0|0|	|2|7|1|0|1|9|8|2|0|0|	|Не подлежит регистрац.|

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ.

Краткая (словесная): Умеренно опасная по воздействию на организм человека по параметрам токсикометрии горючая жидкость. Обладает умеренным раздражающим действием на кожу, слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. Представляет опасность для окружающей среды.
Сигнальное слово:
Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

Основные опасные компоненты	ПДК р.з., мг/м^3	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Масло смазочное	5	3	74869-22-0	278-012-2

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «Эксперт-Ойл», Москва, Симферопольское шоссе, д. 20, стр. 1..
Тип заявителя: Производитель

Код ОКПО |1|8|3|8|6|7|8|4| Телефон внутренней связи: (495) 77-11-093

Главный технолог: / Маслов Р.Р./

м.п.

UPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) - Номенклатура органических соединений международного союза теоретической и прикладной химии (ИЮПАК).

ОКП- Общероссийский классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции.

ТНВЭД- Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.

ОКПО- Общероссийский классификатор предприятий и организаций.

№ 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/м^3 (максимальная разовая/среднесменная)

Safety Data Sheet (Material 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 И/ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование: Масло турбинное Тп-22С марка 1

1.1.2. Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения 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].

При соблюдении указаний по применению ограничений нет [1].

1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации: ООО «Промсервис-Центр»

1.2.2. Адрес (почтовый : г. Москва, Симферопольское шоссе, д. 20, стр. 1. .

Контактный телефон: (495) 77-11-093

1.2.4. Факс:

1.2.5. E-mail: info@expert-oil.com

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ

2.1. Степень опасности химической продукции в целом (в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (после утверждения)**:**

Масло относится к малоопасным веществам, по степени воздействия на организм - 4 класс опасности,

при образовании масляного тумана - 3 класс опасности, к веществам умеренно-опасным [2].

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

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

2.3. Сведения о маркировке (по гост 31340-07)

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].

23. СОСТАВ

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:

Масло должно изготавливаться в соответствии с требованиями 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 (массовая доля, номера CAS и EC, ПДК р.з., класс опасности)

Наименование компонента	Массовая доля, %	ПДК р.з., мг/м^3	Класс опасности	Источники Информации
Масло смазочное (CAS 74869-22-0; EC 278-012-2)	90–100	5	3	[4,5,13]
2,6-ди-трет-бутил-п-крезол (CAS 128-37-0; EC 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 путём (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 (при вдыхании)

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 (при проглатывании):

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 ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

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 самовоспламенения 400°С; температурные пределы распространения пламени: нижний 148 °С, верхний 182 °С[1].

5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и 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 пожаротушения:

Распыленная и тонкораспыленная вода, химическая и воздушно-механическая пена, порошковые составы (ПСБ, ПСБ-3 и др.); при объемном тушении - углекис¬лый газ, перегретый пар [1,11].

5.5. Запрещённые средства тушения пожара:

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 пожара:

Огнезащитный костюм с самоспасателем СПИ-20 [20].

5.7. Специфика при тушении пожара:

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

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ 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. Общие рекомендации:

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 маслобензостойкие или дисперсии бутилкаучука, специальная обувь (для персонал а) [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 (в т.ч. предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды):

Сообщить в территориальное Управление Роспотреб надзора. Устранить течь с соблюдением мер предосто рожности. 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. раздел 8 ПБ) [1,26].

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

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 Б).

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; автомасло-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 резинотканевых резервуарах [10].

Срок годности - 5 лет с даты изготовления [1].

7.2.2 Несовместимые при хранении и транспортировании вещества (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

Контроль предлагается вести по аэрозолю минерального масла: ПДКр.з. = 5 мг/м^3 [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 Меры и средства 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].

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

8.3.2 Защита органов дыхания (типы средств индивидуальной зашиты органов дыхания (СИЗОД))

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

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип).

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].

8.3.4. Средства индивидуальной зашиты при использовании в быту:

В быту не применяется [1].

9. ФИЗИЧЕСКИЕ И 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:

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

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 химическими веществами).

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 [12].

11.2 Пути воздействия:

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

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

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

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом

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 сенсибилизирующем действиях продукции отсутствуют, приведены по компонентам. Может проникать через неповрежденную кожу (обладает кожно-резорбтивным действием); сенсибилизирующее действие не установлено [4].

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

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 однотипные 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].

11.6. Показатели острой токсичности:

Масло смазочное:

DL50 = 5000 мг/кг (в/ж, крысы).

DL50 = 5000 мг/кг (н/к, кролики).

CL50 - 4000 мг/м^3 (крысы, 4 часа) [4].

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

Данные отсутствуют.

12 ВОЗДЕЙСТВИЕ 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 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 [3,24,25].

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

При воздействий на окружающую среду нефтепродукты могут изменять химические и физические свойства компонентов природной среды (атмосферы, почвы и грунтов, поверхностных и подземных вод), отрицательно воздействуют на флору и фауну, что сопровождается токсическим действием на живые организмы.[70]

12.4.1. Гигиенические нормативы:

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)	Источни к данных
Масло минеральное	0,05 /ОБУВ, для ве-ретенного, машин-ного, цилиндрового и др. минеральных нефтяных масел	0,3 /нефть кроме многосернисто й/ (орг.пленка, 4 кл.оп.)	0,05 /нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированно м состоянии/; для морских водоемов - 0,05 /нефтепродукты/ (токе. 3 кл.оп.)	не установлена	[5-9]

[1] ЛПВ - лимитирующий показатель вредности (токс. - токсикологический; с.-т. - 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)

12.4.2. Показатели экотоксичносги (CL, EC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.):

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 биодеградации органических веществ [3,12]

.12.4.3 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 потреблении, 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].

Смывные воды направляют на очистные сооружения (биоочистку).

13.3. Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту:
Продукт не предназначен для применения в быту. [1]

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1. Номер ООН (UN): Номер ООН отсутствует

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):

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].

14.6. Группа упаковки: Не регламентируется

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

Не применяется [17].

14.8. Аварийные ка.точки (при железнодорожных, морских и др. перевозках):

Отсутствует [20].

14.9 Информация об опасности при международном грузовом сообщении (по СМГС, (ДОЛОГ), (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/1ATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)
Не применяется [21].

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».

5.1.2 Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды (сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

Сертификат соответствия на продукцию.

15.2. Международное законодательство

15.2.1 Международные конвенции и соглашения:

Под действие международных конвенций и соглашений не подпадает.

15.2.2 Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС (символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.).

Предупредительная маркировка не применяется [13,36].

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ: ПБ разработан впервые

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. Парафи¬новое 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.

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., Проскуряков 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. СП. 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. МПС России №ЦМ-407 от 25.11.96 и МЧС России №9-733/3-2 от 31.10.96. М.:МПС 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.irc.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 аптечек 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".