

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 7 9 3 4 5 2 5 1 . 1 9 . 7 5 8 8 3

от «08» августа 2022 г.

Действителен до «08» августа 2027 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30

синонимы

Engine oil OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30

Код ОКПД 2

1 9 . 2 0 . 2 9 . 1 1 9

Код ТН ВЭД ЕАЭС

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 79345251–316–2022 Масла моторные OPTITECH. Технические условия

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Осторожно**

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Горючая жидкость. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Смазочные масла (нефтяные), C ₂₀₋₅₀ , гидроочищенные на нейтральной масляной основе	5 (масла минеральные нефтяные)	3	72623-87-1	276-738-4
Цинк бис[О-(6-метилгептил)] бис[О-(втор-бутил)] бис(дитиофосфат)	Не установлена	Нет	93819-94-4	298-577-9
C ₁₄₋₁₆₋₁₈ Алкилфенол	Не установлена	Нет	1190625-94-5	931-468-2

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ЛУК-Интернешнл»,
(наименование организации)

Москва
(город)

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

Код ОКПО 7 9 3 4 5 2 5 1

Телефон экстренной связи +7 (495) 627-40-20

Руководитель организации-заявителя
(По доверенности № 20110102 от 01.11.2020)

Л. А. Гущин /
(подпись) (расшифровка)



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

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013



Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	стр. 3 из 19
---	--	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Продукция предназначена для современных и экологичных дизельных двигателей коммерческой техники [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «ЛЛК–Интернешнл»
- 1.2.2 Адрес юридический производства 115035, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Замоскворечье, улица Садовническая, д. 75;
400029, Россия, г. Волгоград, ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 55;
614055, Россия, г. Пермь, ул. Промышленная, д.84;
625520, Россия, Тюменская область, Тюменский район, п. Богандинский, ул. Нефтяников, д. 9;
172009, Россия, Тверская область, город Торжок, улица Чехова, д. 90;
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (495) 627-40-20, 09.00–18.00 MSK
- 1.2.4 E-mail masla-sales@lukoil.com

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)) Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция, 3 класс опасности, согласно ГОСТ 12.1.007 [2].
В соответствии с СГС [3-6] классифицируется как:

Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, класс 2
Химическая продукция, вызывающей серьезные повреждения/раздражение глаз, подкласс 2A
Химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при контакте с кожей

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Осторожно [7].
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности «Восклицательный знак» [7].



[7].

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности H315: При попадании на кожу вызывает раздражение;

стр. 4 из 19	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022
-----------------	--	---

(Н-фразы)

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение;

H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию [7].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование

Отсутствует [1, 9].

(по IUPAC)

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует. Смесь сложного состава [1, 9].

3.1.3 Общая характеристика состава

Масла вырабатываются из высокоочищенных нефтяных базовых масел, и присадок, улучшающих эксплуатационные свойства [1].

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

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 [1, 9, 10]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Дистилляты (нефтяные) гидроочищенные парафиновые тяжелые	5,0-10,0	5, а (масла минеральные нефтяные+)	3	64742-54-7	265-157-1
Смазочные масла (нефтяные), C ₂₀₋₅₀ , гидроочищенные на нейтральной масляной основе	35,0-45,0			72623-87-1	276-738-4
Парафиновые масла (нефтяные) каталитически депарафинированные тяжелые	15,0-25,0			64742-70-7	265-174-4
Дистиллят (нефтяной), тяжелые парафины очищенные	5,0-10,0			64742-65-0	265-169-7
Полидец-1-ен гидрированный	10,0-15,0	300/100, п (алкены)	4	68037-01-4	500-183-1
2-Этил-2-(гидроксиметил)пропанди-1,3- илоктаноат деканоат	5,0	Не установлена	Нет	11138-60-6	234-392-1
αg-Нонил-N-(нонилфенил)бензоламин	0,5-2,0	Не установлена	Нет	36878-20-3	253-249-4
C ₇₋₉ -Алкил 3-(3,5-ди-транс-бутил-4- гидроксифенил)пропионат, смесь изомеров	0,5-2,0	Не установлена	Нет	125643-61-0	406-040-9
Цинк бис[О-(6-метилгептил)] бис[О- (втор-бутил)] бис(дителиофосфат)	0,6-1,0	Не установлена	Нет	93819-94-4	298-577-9
C ₁₄₋₁₆₋₁₈ Алкилфенол	До 0,2	Не установлена	Нет	1190625-94-5	931-468-2
Акриловый сополимер	0,1-0,3	10, а (полимеры и сополимеры на основе акриловых и	4	26936-30-1	639-257-4

Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	стр. 5 из 19
---	--	-----------------

		метакриловых мономеров)			
Примечание: «а» - аэрозоль; «п» - пары; «+» - требуется специальная защита кожи и глаз.					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

При длительном воздействии аэрозоля возможна слабость, головная боль, головокружение, першение в горле, кашель [9, 11-13].

4.1.2 При воздействии на кожу

Покраснение, сухость, растрескивание кожи; при длительном воздействии возможны аллергические дерматиты, масляный фолликулит [9, 11-13].

4.1.3 При попадании в глаза

Слезотечение, покраснение, возможен отек слизистой оболочки [9, 11-13].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Тошнота, рвота, боль в области живота, диарея [9, 11-13].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, чистая одежда. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [9, 11-13].

4.2.2 При воздействии на кожу

Снять загрязненную одежду, удалить вещество с кожи ветошью или ватным тампоном, промыть загрязненный участок кожи обильным количеством теплой воды с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [9, 11-13].

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть глаза большим количеством воды в течение 15 минут при хорошо раскрытой глазной щели. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [9, 11-13].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Прополоскать водой ротовую полость, обильное питье (осторожно), активированный уголь, солевое слабительное. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [9, 11-13].

4.2.5 Противопоказания

Данные отсутствуют [9, 11-13].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Горючая жидкость [14].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018 и ГОСТ 30852.0-2002)

Температура вспышки в открытом тигле, °С, выше плюс 210;

Температура самовоспламенения, °С, выше плюс 290;

Температура воспламенения, °С, выше плюс 230;

Пределы распространения пламени: нижний – плюс

стр. 6 из 19	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251–316–2022
-----------------	--	---

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	187°С, верхний – плюс 280°С [1]. При пожаре и термодеструкции образуются летучие углеводороды, оксиды углерода, дымовые газы, что может вызвать головокружение, головную боль, рвоту, удушье, потерю сознания [16, 17].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Песок, воздушно-механическая пена и химическая пена, углекислотные и порошковые огнетушители; при объемном тушении – углекислый газ, перегретый пар [1].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Не рекомендуется использовать воду в виде компактной струи, так как может происходить выброс или разбрызгивание горячей продукции, усиление горения [16, 17].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	При возгорании – боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными 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 53625.
5.7 Специфика при тушении	В процесс горения может быть вовлечена полимерная упаковка. При разливе возможно образование скользких поверхностей [13, 14].

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	Оповещение персонала и населения, оказавшегося вблизи зоны ЧС, и удаление из опасной зоны людей, не имеющих отношения к действиям по локализации и ликвидации ЧС. Оцепление участка разлива вещества. Принятие неотложных мер по обеспечению пожарной безопасности. Проведение инструктажа с составом аварийно-спасательных формирований, задействованных для локализации и ликвидации ЧС. Обеспечение персонала и личного состава аварийно-спасательных формирований средствами индивидуальной защиты [15, 19, 20].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для аварийных бригад: Защитный общевойсковой костюм Л–1 или Л–2 в комплекте с промышленным фильтрующим противогазом марки БКФ, шланговым противогазом ПШ–1, или аналогичного типа [19-22]. Маслобензостойкие защитные перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [19-22].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251–316–2022	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	стр. 7 из 19
---	--	-----------------

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи
 (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности.

В производственном помещении – собрать продукт в отдельную тару, место разлива протереть сухой ветошью [1].

При аварии на открытой площадке:

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь.

Прекратить движение поездов, автомобилей и маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролитые оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива изолировать песком, воздушно–механической пеной, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды.

Срезать поверхностный слой грунта с загрязнением, собрать и вывезти для утилизации, соблюдая меры пожарной безопасности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхности подвижного состава промыть моющими композициями. Поверхность территории выжечь при угрозе попадания вещества в грунтовые воды. Почву перепахать [19-22].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить рекомендованными средствами пожаротушения (перегретый пар, углекислый газ, распыленная вода, пена) с максимального расстояния.

Вывести людей из зоны опасных факторов пожара и вызвать пожарную охрану, скорую медицинскую помощь газоспасательную службу.

Принять меры (до прибытия пожарной охраны) к локализации и ликвидации возгорания в соответствии с Планом локализации аварийных ситуаций [15, 19, 22].

стр. 8 из 19	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022
-----------------	--	---

разгрузочных работах

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Приточно-вытяжная система вентиляции в производственных помещениях. Герметизация оборудования, емкостей для хранения и транспортирования. Электрооборудование должно быть выполнено во взрывобезопасном исполнении. В рабочих и складских помещениях запрещается обращение с открытым огнем, ведение огневых работ, использования искрящих инструментов. Свести к минимуму образование и накопление отходов и ветоши. Регулярный контроль аэрозоля масла в воздухе рабочей зоны. Использование средств индивидуальной защиты (см. раздел 8). Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения в количестве, согласованном с пожарными службами [21,22].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

С целью охраны атмосферного воздуха, почвы и водного бассейна на предприятии должен быть организован контроль за соблюдением ПДК вредных веществ [10, 23].

Избегать попадания продукта в водоемы и сброса на рельеф (см. раздел 12 ПБ).

Все используемые аппараты, оборудование и коммуникации должны быть герметичны, исключать утечки в окружающую среду и должны обеспечивать соблюдение технологического режима в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21 [10, 23].

Должно быть исключено попадание продукции в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоемы [1, 21, 22].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта [24-26].

Железнодорожные и автомобильные цистерны должны быть оборудованы универсальным сливным устройством [26].

Для обеспечения сохранности продукции тару с маслом перевозят в пакетированном виде с использованием поддонов и средств скрепления [26].

Предохранять тару от механических повреждений и попадания на нее влаги [26].

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)

Хранить продукцию закрытой таре на стеллажах, поддонах или штабелях в крытых складских помещениях, под навесом или на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков [1, 26].

Тару устанавливают пробками вверх [26].

Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	стр. 9 из 19
---	--	-----------------

Гарантийный срок хранения – 5 лет с даты изготовления в таре производителя при соблюдении условий транспортирования и хранения [1].

Несовместимые при хранении вещества и материалы: окислители, кислоты, щелочи, сжатые и сжиженные газы, самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; легкогорючие вещества [1, 16, 26].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Упаковку производят согласно ГОСТ 1510 [26].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Металл, полимерные материалы [1, 26].

Продукция 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 воздуха рабочей зоны осуществлять:

ПДКр.з.(масла минеральные нефтяные) = 5 мг/м³[1, 10].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметичность оборудования. Общая приточно-вытяжная вентиляция. Контроль содержания вредных веществ в воздухе [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Все работающие с продукцией обязаны проходить предварительные, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры в порядке, установленном Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации, а также инструктаж по охране труда (безопасности труда) в соответствии с ГОСТ.12.0.004.

Устранить непосредственный контакт с маслом: избегать попадания продукции в глаза, на кожу и одежду. Соблюдать правила личной и промышленной гигиены: мытье рук после приема пищи, принятие душа после работы. При работе необходимо использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями стандартов [28, 29], специальную одежду [30, 31], специальную обувь [32], средства индивидуальной защиты рук [33, 34], защитные очки для защиты глаз [35], мази и пасты [36]. Содержать спецодежду в исправном состоянии; централизованная стирка, ремонт и обезвреживание одежды. Вынос спецодежды с производства и стирка её в домашних условиях запрещена. Обеспечение работающих бытовым помещением [1].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Фильтрующие респираторы универсальные марки БКФ или аналогичные [27, 37].

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

Спецодежда для защиты от воздействия нефтепродуктов, защитные очки типа Г, защитные перчатки, кожаная обувь, перчатки комбинированные

стр. 10 из 19	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022
------------------	--	---

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

и перчатки из полимерных материалов [28-34].
Продукция в быту не применяется [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная однородная жидкость со слабым запахом нефтепродуктов [1].

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

Наименование показателя	Значение для марки
	High Performance Engine Oil 5W-30
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, в пределах	11,00–12,50
Индекс вязкости, не менее	140
Вязкость кажущаяся CCS, мПа·с, не более: при минус 20 °С при минус 25 °С при минус 30 °С	- - 6600
Щелочное число, мг КОН на г масла, не менее	10,0
Массовая доля сульфатной золы, %, не более	1,00
Массовая доля механических примесей, %, не более	0,015
Температура застывания, °С, не выше	-35
Испаряемость по методу Ноака, %, не более	12,0
Склонность к пенообразованию/ стабильность пены, мл, не более: при 24 °С при 93,5 °С при 24 °С после испытания при 93,5 °С	10/0 20/0 10/0

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [1].

10.2 Реакционная способность

Окисляется, сульфuriруется, галогенируется [8].

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

Избегать ударов, открытого пламени, искр, не допускать нагрева. Избегать контакта с окислителями, кислотами, щелочами, легкогорючими и взрывчатыми веществами [1, 8].

11 Информация о токсичности

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

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция согласно ГОСТ 12.1.007 [2].

При попадании на кожу вызывает раздражение. При

<p>Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022</p>	<p>РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027</p>	<p>стр. 11 из 19</p>
--	--	--------------------------

характерные проявления опасности)

11.2 Пути воздействия

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

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

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

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

11.6 Показатели острой токсичности

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию [8].

При вдыхании, при попадании на кожу, слизистые оболочки глаз, внутрь организма [9].

Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, морфологический состав периферической крови, глаза, кожа [9].

При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию [8].

Обладает кожно-резорбтивным действием [9].

По данным МАИР масла высокоочищенные отнесены в 3 группу (невозможно классифицировать как канцероген для человека) [8, 38].

Продукт и его компоненты не обладают мутагенным, тератогенным, репротоксическим действиями [8].

Кумулятивные свойства выражены слабо [9].

DL₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж крысы;
CL₅₀ > 5000 мг/м³, инг., 4 ч, крысы;
DL₅₀ > 2500 мг/кг, н/к, кролики;

Дистилляты (нефтяные) гидроочищенные парафиновые тяжелые:

DL₅₀ > 5000 мг/кг в/ж крысы;
CL₅₀ > 5530 мг/м³, инг., 4 ч, крысы;
DL₅₀ > 5000 мг/кг н/к, кролики [8].

Смазочные масла (нефтяные), C₂₀₋₅₀, гидроочищенные на нейтральной масляной основе:

DL₅₀ > 5000 мг/кг в/ж крысы;
CL₅₀ > 5530 мг/м³, инг., 4 ч, крысы;
DL₅₀ > 5000 мг/кг н/к, кролики [8].

Парафиновые масла (нефтяные) каталитически депарафинированные тяжелые:

DL₅₀ > 5000 мг/кг в/ж крысы;
CL₅₀ > 5530 мг/м³, инг., 4 ч, крысы;
DL₅₀ > 5000 мг/кг н/к, кролики [8].

Дистиллят (нефтяной), тяжелые парафины очищенные:

DL₅₀ > 5000 мг/кг в/ж крысы;
CL₅₀ > 5530 мг/м³, инг., 4 ч, крысы;

стр. 12 из 19	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022
------------------	--	---

DL₅₀ > 5000 мг/кг н/к, кролики [8].

Полидец-1-ен гидрированный:

DL₅₀ > 5000 мг/кг в/ж крысы;

CL₅₀ > 4800 мг/м³, инг., 4 ч, крысы;

DL₅₀ > 2000 мг/кг н/к, кролики [8].

2-Этил-2-(гидроксиметил)пропанди-1,3-илоктаноат
деканоат:

Данные отсутствуют [8].

αr-Нонил-N-(нонилфенил)бензоламин:

Данные отсутствуют [8].

C_{7.9}-Алкил3-(3,5-ди-транс-бутил-4
гидроксифенил)пропионат, смесь изомеров:

DL₅₀ > 2000 мг/кг в/ж крысы;

DL₅₀ > 2000 мг/кг н/к, кролики [8].

Цинк бис[О-(6-метилгептил)] бис[О-(втор-бутил)]
бис(дитиофосфат):

DL₅₀ > 2600 мг/кг в/ж крысы;

DL₅₀ > 3160 мг/кг н/к, кролики [8].

C₁₄₋₁₆₋₁₈ Алкилфенол:

DL₅₀ > 2000 мг/кг в/ж крысы;

DL₅₀ > 2000 мг/кг н/к, кролики [8].

Акриловый сополимер:

Данные отсутствуют [8].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Может загрязнять объекты окружающей среды [8].

Возможно загрязнение атмосферного воздуха аэрозолями продукции. Попадание продукции в водоемы и почву оказывает влияние на микробиологические сообщества, нарушает рост растений, изменяет санитарный режим водоемов, органолептические свойства воды. Попадая в природные воды, нефтепродукты имеют тенденцию к рассеиванию и миграции; образуют тонкую пленку на жаберных лепестках, что вызывает асфиксию рыб. Стойкое загрязнение водоемов создают комочки грунта, внутри которых содержатся нефтепродукты. При их разрушении освобождающиеся нефтепродукты вызывают вторичное загрязнение воды [40-42].

Признаками воздействия могут быть специфический

Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251–316–2022	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	стр. 13 из 19
---	--	------------------

запах нефтепродуктов, наличие маслянистой пленки и опалесценция на поверхности воды, угнетение растительного покрова, деградация почвы [40-42].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения и перевозки, неорганизованном размещении отходов, сброс на рельеф и в водоемы, в результате аварийных ситуаций и ЧС [1].

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 [10, 43]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Дистилляты (нефтяные) гидроочищенные парафиновые тяжелые	0,05 (ОБУВ) парафиновое минеральное масло	0,3, орг., пленка (нефть) Класс опасности 4	0,05, токс., (нефтепродукты в растворенном и эмульгирован, состоянии, в том числе для морских водоемов) Класс опасности 3	Не установлена
Смазочные масла (нефтяные), С ₂₀₋₅₀ , гидроочищенные на нейтральной масляной основе				
Парафиновые масла (нефтяные) каталитически депарафинированные тяжелые				
Дистиллят (нефтяной), тяжелые парафины очищенные				
Полидец-1-ен гидрированный	0,35/0,065, рефл.-рез., (для гепт-1-ена) Класс опасности 3 0,07 (ОБУВ, для олефинов С ₁₅₋₁₈)	Не установлена	Не установлена	Не установлена
α-Нонил-N-(нонилфенил)бензол амин	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Цинк бис[О-(6-метилгептил)] бис[О-(втор-бутил)] бис(дитиофосфат)	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена
С ₁₄₋₁₆₋₁₈ Алкилфенол	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена

¹ 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).

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

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

стр. 14 из 19	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022
------------------	--	---

Акриловый сополимер	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена
---------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

Дистилляты (нефтяные) гидроочищенные парафиновые тяжелые:
 $LL_{50} > 100$ мг/л, 96 ч, - рыбы;
 $NOELR > 1000$ мг/л, 14 д - рыбы;
 $EL_{50} > 10\ 000$ мг/л, 48 ч – ракообразные;
 $NOEL \geq 10$ мг/л, 21 д, - ракообразные;
 $NOEL > 100$ мг/л, 72 ч - водоросли [8].

Смазочные масла (нефтяные), C₂₀₋₅₀, гидроочищенные на нейтральной масляной основе:
 $LL_{50} > 100$ мг/л, 96 ч - рыбы;
 $NOELR > 1000$ мг/л, 14 д - рыбы;
 $EL_{50} > 10\ 000$ мг/л, 48 ч – ракообразные;
 $NOEL \geq 10$ мг/л, 21 д - ракообразные;
 $NOEL > 100$ мг/л, 72 ч - водоросли [8].

Парафиновые масла (нефтяные) каталитически депарафинированные тяжелые:
 $LL_{50} > 100$ мг/л, 96 ч - рыбы;
 $NOELR > 1000$ мг/л, 14 д - рыбы;
 $EL_{50} > 10\ 000$ мг/л, 48 ч – ракообразные;
 $NOEL \geq 10$ мг/л, 21 д, - ракообразные;
 $NOEL > 100$ мг/л, 72 ч - водоросли [8].

Дистиллят (нефтяной), тяжелые парафины очищенные:
 $LL_{50} > 100$ мг/л, 96 ч - рыбы;
 $NOELR > 1000$ мг/л, 14 д - рыбы;
 $EL_{50} > 10\ 000$ мг/л, 48 ч – ракообразные;
 $NOEL \geq 10$ мг/л, 21 д - ракообразные;
 $NOEL > 100$ мг/л, 72 ч - водоросли [8].

Полидец-1-ен гидрированный:
 $LL_{50} > 1000$ мг/л, 96 ч - рыбы;
 $EL_{50} > 150$ мг/л, 48 ч – ракообразные;
 $NOELR \geq 125$ мг/л, 21 д - ракообразные;
 $NOELR > 1000$ мг/л, 72 ч - водоросли [8].

2-Этил-2-(гидроксиметил)пропанди-1,3-илоктаноат деканоат:
Данные отсутствуют [8].

ar-Нонил-N-(нонилфенил)бензоламин:
Данные отсутствуют [8].

C₇₋₉-Алкил 3-(3,5-ди-транс-бутил-4-гидроксифенил)пропионат, смесь изомеров:

Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	стр. 15 из 19
---	--	------------------

$LC_{50} > 74$ мг/л, 96 ч - рыбы;
 $NOEC = 0,001$ мг/л, 36 д - рыбы;
 $NOEC = 0,01$ мг/л, 21 д – ракообразные;
 $NOEC > 3$ мг/л, 72 ч - водоросли [8].

Цинк бис[О-(6-метилгептил)] бис[О-(втор-бутил)]
 бис(дитиофосфат):
 $LL_{50} > 4,5$ мг/л, 96 ч - рыбы;
 $EC_{50} = 5,4$ мг/л, 48 ч – ракообразные;
 $NOEC = 0,4$ мг/л, 21 д – ракообразные;
 $NOEC > 1$ мг/л, 72 ч - водоросли [8].

$C_{14-16-18}$ Алкилфенол:
 $LC_{50} > 100$ мг/л, 96 ч - рыбы;
 $EC_{50} > 100$ мг/л, 48 ч – ракообразные;
 $NOEC > 100$ мг/л, 72 ч - водоросли [8].

Акриловый сополимер:
 Данные отсутствует [8].

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

Для нефти и нефтепродуктов ХПК = 3,1–3,7 мгО/мг;
 БПКп = 0,31–0,43 мгО/мг [8].

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
 готовой продукцией (см. разделы 7 и 8 ПБ) [23].

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

Отходы продукта, загрязненные продуктом, ветошь и
 песок, подлежат сбору в специальные емкости и, по
 мере накопления, вывозятся на санкционированный
 полигон промышленных отходов для захоронения
 [23].

Металлическая тара складывается в специально
 отведенных местах в подразделениях предприятия. По
 мере накопления сдается в пункты приема отходов
 черных металлов для переработки [23].

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

Продукция в быту не применяется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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


Отсутствует [44].

14.2 Надлежащее отгрузочное и
 транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование: Отсутствует
 [44].

Надлежащее транспортное наименование: Масло
 моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-

стр. 16 из 19	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022
------------------	--	---

14.3 Применяемые виды транспорта	30 [1]. Транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта [1, 26]. Не классифицируется как опасный груз [48]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	Не классифицируется как опасный груз [44]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	Не классифицируется как опасный груз [44]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Манипуляционные знаки №2 «Беречь от солнечных лучей», №3 «Беречь от влаги», №7 «Герметичная упаковка» [49]. 
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Не применяются [19, 24, 45, 46, 47].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Во всех случаях следует поступать в соответствии с действующими предписаниями Российских законов: Федеральный закон 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 26 марта 2022 года); Федеральный закон 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями на 30 декабря 2021 года); Федеральный закон 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями на 16 апреля 2022 года); Федеральный закон 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 11 июня 2021 года); Федеральный закон 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 1 мая 2022 года); Федеральный закон 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 2 июля 2021 года); Федеральный закон 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 23 декабря 2021 года); Федеральный закон 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 11 июня 2021 года).

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

Отсутствуют.

15.2 Международные конвенции и

Не регулируется Монреальским протоколом,

Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251–316–2022	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	стр. 17 из 19
---	--	------------------

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

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...») Паспорт безопасности разработан впервые в соответствии с ГОСТ 30333-2007 [50, 51].

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

- СТО 79345251–316–2022 Масла моторные OPTITECH. Технические условия
- ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)
- ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования (Издание с Поправкой)
- ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (Издание с Поправкой)
- ГОСТ 32424–2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения
- ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
- ГОСТ 31340–2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
- Данные информационной базы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://echa.europa.eu/home>
- ФБУЗ "Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ" Роспотребнадзора. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <http://www.rpohv.ru/online/>
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- Справочник «Вредные вещества в промышленности», т. 1 под ред. Н. В. Лазарева, Л-д, Изд-во «Химия», 1976 г.
- Справочник «Вредные химические вещества. Природные органические соединения», под ред. В. А. Филова, С-Пб, Изд-во СПХФА НПО «Мир и семья–95», 1995 г.
- Буянов В. М. Первая медицинская помощь. М., Медицина, 1971 г.
- ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1)
- Корольченко А. Я. «Пожароопасность веществ и материалов и средства их тушения», М., Ассоциация «Пожнаука», 2000 г.

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

стр. 18 из 19	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251-316-2022
------------------	--	---

17. Баратов А. Н., Иванов Е.Н. Пожаротушение на предприятиях химической и нефтеперерабатывающей промышленности. М., Химия, 1979 г
18. Федеральный закон 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 30 апреля 2021 года)
19. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года)
20. Постановление Правительства РФ №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изменениями на 21 мая 2021 года)
21. Приказ Ростехнадзора №777 «Об утверждении Руководства по безопасности для нефтебаз и складов нефтепродуктов»
22. ФНП в области промышленной безопасности Приказ Ростехнадзора №533 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"
23. 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.
24. Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам (МПОГ), приложение 1 к добавлению В (Единые правила, касающиеся договора международной перевозки грузов железнодорожным транспортом (МПК) к Конвенции о международной перевозке грузов железнодорожным транспортом (КОТИФ)/Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID)
25. Приказ Минтранса России №245 Об утверждении Правил перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума.
26. ГОСТ 1510-84 Нефтепродукты. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
27. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1)
28. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
29. ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
30. ГОСТ 12.4.310-2016 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти, нефтепродуктов. Технические требования (с Поправками)
31. ГОСТ 12.4.280-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования (с Поправкой, с Изменением N 1)
32. ГОСТ 28507-99 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от механических воздействий. Технические условия (Издание с Изменением N 1)
33. ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия (с Изменениями 1,2,3, с Поправкой)
34. ГОСТ 12.4.020-82 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества (с Изменением N 1)

Масло моторное OPTITECH High Performance Engine Oil 5W-30 СТО 79345251–316–2022	РПБ №79345251.19.75883 Действителен до 08.08.2027	стр. 19 из 19
---	--	------------------

35. ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования (Издание с Поправкой)
36. ГОСТ Р 12.4.301-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
37. ГОСТ 12.4.034-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
38. Международное агентство по изучению рака. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://www.iarc.who.int/>
39. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №988 н, Министерства здравоохранения Российской Федерации №1420н от 31 декабря 2020 года Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры
40. Середин В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2000, №6
41. Другов Ю.С., Родин А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов. Практическое руководство. С.-П., 2000
42. Экология и безопасность. Справочник под ред. Н.Г. Рыбальского. Том 2. Часть 2. М., ВНИИПИ, 1993 г.
43. Приказ Минсельхоза России №552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)
44. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила.
45. Соглашение о Международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (с изменениями на 1 июля 2021 года)
46. Международное соглашение «Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)»
47. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ, том 1,2. –С-Пб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007 г.
48. ГОСТ 19433–88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
49. ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов
50. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
51. Р 50.1.102-2014 Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции