

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛА)

Material Safety Data Sheet

соответствует Safety Data Sheet

United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals(GHS)

Внесен в Регистр

РПБ № 00148599 · 02 · 19301

от «12» мес

2008 г.

Действителен до «12» мес

2013 г.

Ростехрегулирование

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

Руководитель



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Керосины осветительные

химическое (по IUPAC)

Керосин

торговое

Керосины осветительные марок КО-25, КО-20

сионимы

Не имеют

Условное обозначение и наименование НД (ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ, ISO и т.д.)

ТУ 38.401-58-10-01.Керосины осветительные.

Код ОКП:

0 2 5 1 2 2 0 1 0 0

Код ТН ВЭД:

2 7 1 0 0 0 5 5 0 0

Серия, № и дата РПОХВ

ВТ № 000306 от 15.02.1995

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ: ПДКр.з., мг/м³

600/300
(в пересчете на С)

Класс опасности 4

Краткая (словесная): Малоопасные продукты по степени воздействия на организм. Обладают наркотическим действием. Раздражают слизистые оболочки дыхательных путей, глаз и кожные покровы. Обладают наркотическим действием. Легковоспламеняющиеся жидкости. Могут загрязнять водоемы и почву.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ:

ПДКр.з., мг/м³

Кл. опасн.

Керосин

600/300
(в пересчете на С)

4

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ЛУКОЙЛ - Волгограднефтепереработка»

г. Волгоград

(наименование организации)

(город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортёр, импортёр

Код ОКПО: 0 0 1 4

Телефон экстренной связи: (8442) 96-30-03

Руководитель организации: заявителя:

/ В.И.Анисимов /

расшифровка

подпись



- IUPAC** - Номенклатура органических соединений международного союза теоретической и прикладной химии
- ОКП** - Общероссийский классификатор продукции
- ТНВЭД** - Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- РПОХВ** - Российский Регистр потенциально опасных химических и биологических веществ
- ПДК р.з.** - Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- НД** - Нормативный документ (ГОСТ, ОСТ, ТУ и т.д.)
- ОКПО** - Общероссийский классификатор предприятий и организаций

Safety Data Sheet (Material Safety Data Sheet) – Паспорт безопасности вещества (материала)

- UN GHS** - United Nations Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemical (Разработанная под эгидой ООН Глобальная гармонизированная система информации по безопасности химической продукции, состоящая из системы классификации, маркировки и паспортов безопасности химической продукции. Данную систему Международный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург 2002) рекомендовал внедрить всем странам к 2008г.)



1. Наименование (название) и состав вещества или материала

1.1. Техническое наименование

Керосины осветительные.

1.2. Химические формулы (молекулярная и эмпирическая)

Нет, смесь сложного состава.

1.3. Состав:

- общая характеристика состава

Керосин представляет собой продукт, получаемый из продуктов переработки нефти / 1 /. В зависимости от высоты некоптящего пламени устанавливаются следующие марки керосинов:
 КО-30
 КО-25
 КО-20
 КО-20 экологический

- компоненты:

Керосин

(%)	№ CAS	ПДК р.з. мг/м ³	Класс опасности
100	8008-20-6	600/300 (в пересчете на С)	4 / 9 /

1.4. Степень опасности продукта в целом

По степени воздействия на организм керосин отнесен к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 (малоопасные вещества) / 1 /.

2. Сведения об организации (лице) производителе или поставщике

ООО «ЛУКОЙЛ- Волгограднефтепереработка»
 Адрес: 400029, г. Волгоград, ул. 40 лет ВЛКСМ, 55
 Тел./ Факс: (8442) 96-30-03
 Тел. для консультаций (8442) 96-35-03

2. Виды опасного воздействия и условия их возникновения

3.1. Воздействие на человека / 1, 14, 15, 23 /

- общая характеристика воздействия:

Обладает сильным наркотическим действием. При высоких концентрациях паров керосина возможны острые отравления. Обладает выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки дыхательных путей, глаз и кожные покровы. Длительный и повторяющийся контакт с керосином может вызывать хронические заболевания дыхательной системы и кожи.

- пути поступления в организм:

При вдыхании паров, попадании на кожу, слизистые оболочки глаз, при попадании внутрь организма.

- поражаемые органы, ткани и системы человека:

Слизистые оболочки глаз, кожные покровы.
При вдыхании паров и попадании внутрь организма - центральная и периферическая нервная система, дыхательная система, кровь, печень, почки, эндокринная система, желудочно-кишечный тракт.

- наблюдаемые признаки и симптомы:

При ингаляции паров - общая слабость, быстрая утомляемость, головная боль, головокружение, заторможенность, кашель, першение в горле, боли в области сердца, неустойчивая походка, дрожание конечностей.

При воздействии на кожу - покраснение, сухость, шелушение, при длительном воздействии - дерматиты, пузырьковые экземы, фолликулиты.

При попадании в глаза - гиперемия, отек, резь, боль, возможно изъязвление.

При отравлении через рот - головная боль, озноб, повышение температуры, мучительный кашель, рвота, затрудненное дыхание, боли в животе.

3.2 Воздействие на окружающую среду

- общая характеристика:

Загрязняет окружающую среду, может вызывать долгосрочные неблагоприятные изменения в водной среде.

- пути воздействия:

При нарушении правил обращения, хранения и перевозки, неорганизованном сжигании, размещении и захоронении отходов, в результате аварийных ситуаций и ЧС.

- наблюдаемые признаки воздействия:

Специфический запах нефтепродуктов, наличие маслянистой пленки на поверхности воды, угнетение растительного покрова, деградация почвы.

3.3. Гигиенические нормативы / 9-12, 23 /

Предельно-допустимые концентрации:

	ПДК р.з. мг/ м ³	ПДК атм.в мг/ м ³	ПДК в. мг/л	ПДК в.р. мг/л	ПДК почвы мг/кг
Керосин	600/100	1,2 (ОБУВ)	0,05 орг.зап.	0,05 (нефтепро- дукты) рыб.хоз.	-

				Классы опасности:
	Раб.зона	Атм.в.	Вода	Вода рыб.хоз
Керосин	4	-	4	3
4. Меры первой помощи / 1, 23 /				
4.1. При вдыхании:	Свежий воздух, покой, тепло, ингаляция кислорода, по показаниям – искусственное дыхание. Успокаивающие и седативные средства (настойка валерианы, пустырник и т.п.)			
4.2 При попадании на кожу:	Смыть загрязненный участок кожи обильным количеством теплой воды с мылом.			
4.3. При попадании в глаза:	Промыть глаза 2-%-ным раствором питьевой соды, в случае выраженной воспалительной реакции обратиться за медицинской помощью.			
4.4. При попадании в желудок:	Дать внутрь 30-50 г вазелинового масла, затем промывание желудка до исчезновения запаха керосина в промывных водах под наблюдением медперсонала. Не вызывать рвоту и не вводить рвотные средства..			
4.5. Противопоказания:	При попадании в желудок рвоту не вызывать и не вводить рвотные средства (опасность попадания рвотных масс в дыхательные пути и развитие токсической пневмонии).			
4.6. Средства первой помощи (Аптечка):	Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Аптечка стандартного образца, вазелиновое масло, успокаивающие и седативные средства, питьевая сода.			
4.7. Памятка для врача:	Лечение симптоматическое.			
5. Меры и средства обеспечения пожаро-взрывобезопасности				
5.1 . Пожаровзрывоопасность	Керосин – легковоспламеняющаяся жидкость / 1 /.			

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности:	Температура вспышки в закрытом тигле - не ниже 40°C / 1 /. Температура самовоспламенения – 216°C / 1 / Температурные пределы распространения пламени: / 1 / Нижний: 35°C Верхний: 75°C Концентрационные пределы распространения пламени: / 1 / Нижний: 1,4 % Верхний: 7,5%
5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и термодеструкции	При пожаре и термодеструкции образуются летучие углеводороды, оксиды углерода, дымовые газы, вредные для здоровья человека / 23 /.
5.4. Рекомендуемые средства тушения пожара	Распыленная вода, воздушно-механическая пена / 1 /.
5.5. Запрещенные средства тушения пожара	Вода в виде компактных струй / 16 /.
5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожара	Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20/ 20 /.
5.7 Специфика при тушении	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с безопасного расстояния / 20 /.
6. Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	
6.1 Меры по предупреждению ЧС	
- общие рекомендации:	Соблюдение правил пожарной безопасности. Соблюдение правил транспортирования и хранения. Герметичность оборудования и аппаратов процессов слива и налива / 1, 6 /.
- рекомендации по пожаровзрывобезопасности:	Легковоспламеняющаяся жидкость. В помещениях для хранения и эксплуатации керосина запрещается применение открытого огня, электрооборудование, электросети, искусственное освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении. Емкости, предназначенные для хранения и транспортирования керосина, должны быть защищены от статического электричества. При работе с керосином запрещается использовать инструменты, дающие при ударе искру / 1, 6 /.
- рекомендации по обращению и хранению:	Хранить в подземных хранилищах и металлических подземных резервуарах / 6 /.

- рекомендации по обеспечению безопасности персонала (пользователя):

- рекомендации по защите окружающей среды:

- рекомендации по обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов:

- рекомендации по транспортированию:

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением производственных помещений.

Герметизация оборудования, аппаратов слива и налива, тары.

Использование СИЗ (см. разделы 7 и 8 ПБ).

Не допускать попадания в ливневые и канализационные коллекторы, водоемы и почву (см. раздел 12 ПБ).

Сбор и организованное размещение отходов.

Сжигание отходов на специально оборудованных установках (см. раздел 13 ПБ).

Транспортируется в железнодорожных цистернах, автоцистернах, всеми видами крытого транспорта как опасный груз в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта (см. раздел 14 ПБ).

6.2. Меры по ликвидации ЧС / 1, 20 /

- необходимые действия общего характера:

- действия при разливе:

- действия при пожаре

- действия при ликвидации последствий ЧС:

Удалить из опасной зоны персонал, не задействованный в ликвидации ЧС. Изолировать опасную зону в радиусе 200 м. УстраниТЬ источники огня, искр, не курить. Применять СИЗ.

В помещении:

Включить аварийную вентиляцию.

Локализовать аварийный разлив, предупредить попадание продукта в дренаж. Разлитый продукт засыпать песком, или другим инертным адсорбентом.

При транспортировании:

Отвести транспортное средство в безопасное место. Сообщить в территориальный орган Роспотребнадзора. Проливы оградить земляным валом, засыпать песком, свежим грунтом или другим инертным адсорбентом, не допускать попадания в водоемы, подвалы, канализацию.

При пожаре –не приближаться к горящим емкостям, тушить распыленной водой, воздушно-механической пеной и химической пенами, порошками, использовать полную защитную одежду.

Загрязненный песок (грунт или другой адсорбент) собрать в отдельные емкости, герметично закрыть и вывезти для ликвидации в места, согласованные с местными органами Роспотребнадзора. Места срезов засыпать свежим грунтом. Поверхности транспортного средства промыть моющими композициями. Почву перепахать.

- средства индивидуальной защиты:

Фильтрующие противогазы с коробкой марки А, БКФ, шланговые противогазы, перчатки маслобензостойкие, спецодежда для защиты от воздействия нефтепродуктов, спецобувь.

СИЗ при пожаре – см. раздел 5 ПБ.

7. Правила обращения и хранения

7.1. Меры безопасности и средства защиты при работе с продуктом:

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением производственных помещений.

Герметизация оборудования, аппаратов, процессов слива и налива.

В помещениях для хранения и эксплуатации керосина запрещается применение открытого огня.

Электрооборудование и арматура искусственного освещения должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении.

Емкости и трубопроводы должны быть защищены от статического электричества.

Использовать СИЗ.

Не курить, свести к минимуму образование и накопление отходов и ветоши / 1 /.

7.2. Условия и сроки безопасного хранения:

Хранят в подземных хранилищах и металлических подземных резервуарах.

Керосин в таре хранят на стеллажах, поддонах или в штабелях в крытых складских помещениях или на площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков при температуре окружающей среды.

Тару с керосином устанавливают пробками вверх / 1, 6 /.

Гарантийный срок хранения – 5 лет со дня изготовления / 1 /.

7.3 Несовместимые при хранении и транспортировании вещества (материалы):

Окислители, вещества, способные к образованию взрывчатых смесей, сжатые и сжиженные газы, легкогорючие вещества / 23 /.

7.4. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Металлическая тара (бочки, бидоны, канистры).

Для розничной торговой сети – бутыли стеклянные, полимерные вместимостью до 1дм³, полимерные и металлические канистры вместимостью до 3дм³ / 6 /.

7.5. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Соблюдать условия по сохранению герметичности тары. Железнодорожные и автомобильные цистерны должны быть оборудованы приборами нижнего налива и слива.

Для обеспечения сохранности продукции бочки перевозят в пакетированном виде с использованием поддонов и

7.6. При использовании в бытовых условиях

средств скрепления, бидоны помещают в деревянные обрешетки, потребительскую тару помещают в транспортную тару – ящики из гофрированного картона. Предохранять тару от механических повреждений и попадания на нее влаги / 6 /.

8. Требования по охране труда и меры по обеспечению безопасности персонала (пользователя)

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з.) / 9 /

Керосин (в пересчете на С) - 600/300 мг/ м³

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Наличие приточно-вытяжной вентиляции в производственных помещениях.

Регулярный контроль содержания паров керосина в воздухе рабочей зоны.

Герметизация оборудования и тары / 1 /.

8.3. Меры и средства защиты персонала:

- общие рекомендации:

При работе с керосином избегать вдыхания паров, прямого контакта с глазами и кожей.

Использовать СИЗ.

Соблюдать правила личной гигиены - не принимать пищу на рабочем месте, мыть руки перед приемом пищи, курением и по окончании работы, после окончания работы принять душ.

Тщательная очистка и частая стирка спецодежды
Инструктаж по технике безопасности, периодический медицинский осмотр производственного персонала / 1, 14, 15 /.

- защита органов дыхания:

При высоких концентрациях:
кратковременно – фильтрующие противогазы марки А, БКФ, долговременно – шланговые противогазы / 1, 3 /.

- защита глаз:

Защитные очки / 1, 4 /

- защита рук:	Защитные перчатки, стойкие к химикатам и нефтепродуктам. Использование по окончании работы ожирающих и смягчающих кожу мазей и кожных очистителей / 1, 5, 14 /.		
- защитная одежда:	Спецодежда для защиты от воздействия нефтепродуктов, кожаная обувь / 1, 5 /.		
- при применении в быту	Работы с керосином проводить вдали от источников огня, искр. Во время работы не курить, не принимать пищу.		
9. Физические и химические свойства / 1 /.			
- внешний вид	КО-30	КО-25	КО-20
- запах	Выраженный		
- фракционный состав: до 200°C перегоняется, %, не менее	25	50	80
до 270°C перегоняется, %, не менее			310
98 % отгон при температуре, °C, не выше	280	290	20
конец кипения, °C, не выше			40
- высота некоптящего пламени, мм, не менее	30	25	минус 15
- температура вспышки в закрытом тигле, °C, не ниже	48	40	минус 12
- температура помутнения, °C, не выше	минус 15	минус 15	0,1
- массовая доля серы, %, не более	0,02	0,015	834
- плотность, при 15°C, кг/m ³ , не более	794	799	0,002
- зольность, %, не более			0,005
- дополнительные сведения	Для керосина осветительного марки КО-20 экологический: массовая доля серы – не более 10 ppm / 1 /		
10. Стабильность и химическая активность			

- стабильность
- реакционная способность

Стабилен при соблюдении условий хранения и транспортирования / 1 /.

Окисляется / 23 /.

11. Токсичность

11.1. Оценка степени опасности токсичности воздействия на организм

11.2 Показатели острой токсичности (DL50 CL50):

11.3. Дозы, обладающие минимальным токсическим действием:

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

- раздражение глаз, кожи, дыхательных путей:

- кожно-резорбтивное действие:

- сенсибилизирующее действие:

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

- влияние на функцию воспроизведения:

- канцерогенность:

- кумулятивность:

Керосин – малотоксичный продукт по воздействию на организм. Виды воздействия на человека см. п. 3.1.

	Керосин / 23 /		
DLo	12500 мг/кг	в/ж	крысы
DL50	2000 мг/кг	н/к	кролики
CL50	5280 мг/м ³	инг. 4 ч	крысы

Керосин / 23 /
ПК хр. 50 мг/м³ в/ж 6 мес. крысы
(снижение количества эритроцитов, нарушение окислительно-восстановительных процессов, изменения со стороны центральной нервной системы).

Пары керосина раздражают слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. Керосин может вызывать как острые, так и хронические заболевания дыхательных путей и кожи / 1, 14, 15 /.

Не установлено / 23 /.

Не установлено / 23 /.

Влияние на функцию воспроизводства не изучалось, мутагенное действие не установлено / 23 /.

Для человека – не установлено, для животных – слабое. / 13, 23 /.

Слабая / 23 /.

12. Воздействие на окружающую среду

12.1 Оценка возможных воздействий на окружающую среду	Токсичен для обитателей водоемов, при попадании керосина в водоемы и почву нарушается экологическое равновесие, происходит угнетение многих видов бактерий. / 15, 23 /.
12.2. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:	
- способность к биокумуляции	Нет данных.
- гигиенические нормативы	См. раздел 3, п. 3.3
- показатели экотоксичности	Керосин / 23 / EC 50 - 1 мг/л бактерии (выявлены эффекты на модельные экосистемы)
- миграция, трансформация в окружающей среде	Трансформируется в окружающей среде / 23 /.
13. Утилизация и/или ликвидация (удаление) отходов	
13.1. Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при потреблении, хранении, транспортировании, ЧС и др.:	Соблюдать правила пожарной безопасности, избегать контакта с отходами продукта, использовать СИЗ (см. разделы 5, 6, 7 и 8 ПБ)
13.2. Сведения о местах и методах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):	Сбор в специальные емкости и направление для ликвидации на специальные предприятия, имеющие разрешение и лицензию на переработку отходов / 6, 18 /. Использованные полиэтиленовые канистры утилизировать как бытовые отходы / 1 /.
14. Требования по безопасности при транспортировании	
14.1. Транспортное наименование:	Керосин осветительный (указывается марка)
14.2. Виды транспортных средств:	Транспортируется в железнодорожных цистернах, автоцистернах, всеми видами крытого транспорта как опасный груз в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

Керосины осветительные	РПБ № 00148599.02.19301 Действителен до 12 мая 2013 г.	стр. 13 из 15
------------------------	---	------------------

14.3. Классификация опасного груза

Класс 3, подкласс 3.2
Классификационный шифр – 3212
знак опасности - по черт. 3
серийный номер ООН – 1223 / 1, 8 /

14.4. Транспортная маркировка:
- манипуляционный знак для транспортной тары:

«Беречь от солнечных лучей» / 1,7 /

14.5. Информация об опасности:
- при автомобильных перевозках (КЭМ):

КЭМ – 345 КЭ / 19 /.

- при перевозке по железной дороге в международном грузовом сообщении:

Код опасности - 33 / 21 /.

15. Национальное и международное законодательство

15.1. Национальное законодательство

- законы РФ

Подчиняется действию законов РФ:
«О техническом регулировании»
«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
«О защите прав потребителей»
«Об охране окружающей среды».

- документация, регламентирующая требования по защите человека и окружающей среды (сертификаты)

Санитарно-эпидемиологическое заключение от 15.03.04 № 77.01.03.025.П.13041.06.4, выданное Государственной санитарно-эпидемиологической службой РФ по г. Москве.

15.2. Международное законодательство

- предупредительная маркировка

Символ опасности F:
«Пламя» (Легко воспламеняется. Огнеопасно.)

Особые опасности:

R 10 Огнеопасно

Инструкции по безопасности:

S 9 Держать в хорошо проветриваемом месте

S 16 Беречь от огня, не курить

S 29 Не выбрасывать в канализацию

S 33 Принять соответствующие предосторожности против статического электричества

16. Дополнительная информация

16.1. Дополнительные сведения и данные, существенные для обеспечения безопасности и охраны окружающей среды

- рекомендации по применению
- ограничения по применению:

Керосины осветительные применяются в лампах, керосинках, примусах и других аналогичных приборах / 1 /.

При применении по назначению отсутствуют / 1 /.

16.2. Перечень источников информации, использованных при составлении паспорта безопасности:

1. ТУ 38.401-58-10-01. Керосины осветительные.
2. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
3. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
4. ГОСТ Р 12.4.013-97. ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия.
5. ГОСТ 12.4.103-88. ССБТ. Одежда специальная, средства индивидуальной защиты рук и ног. Классификация.
6. ГОСТ 1510-84. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
7. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
8. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
9. ГН 2.2.5.1313-03, 2.2.5.1314-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» Минздрав России. Москва. 2003 г.
10. ГН 2.1.5.1315-03, 2.1.5.1316-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно-допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», Минздрав России. Москва. 2003г.
11. ГН 2.1.6.1338-03, 2.1.6.1339-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», Минздрав России. Москва. 2003 г.
12. Справочник «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, 1999г.
13. ГН 1.1.725-98 «Перечень веществ, продуктов, производственных процессов, бытовых и природных факторов, канцерогенных для человека», Минздрав России. Москва. 1999г.
14. Справочник «Вредные вещества в промышленности» т.1 под ред. Н.В Лазарева., Л-д, Изд-во «Химия», 1976г.
15. Справочник «Вредные химические вещества. Природные органические соединения», под ред. В.А.Филова, С-Пб, Изд-во СПХФА НПО «Мир и семья-95», 1995г
16. Корольченко А.Я. «Пожароопасность веществ и материалов и средства их тушения», М., Ассоциация «Пожнаука», 2000г.

17. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации, СПб. Изд..ДЕАН, 2001г.
18. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
19. «Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом», Москва, 1995г.
20. «Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам», 1997г.
21. Приложение 2. Правила перевозок опасных грузов (Часть 2). К соглашению о Международном железнодорожном грузовом сообщении (с МГС). 1998г.
22. Одиум Ю.П. Экология, Москва, Изд-во «Мир», 1986г.
23. Информационная карта РПОХВ серия ВТ № 000306 на керосиновую фракцию нефти.