

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по эксплуатации и развитию
имущественного комплекса

Суслов А. П.

(фамилия, инициалы)

« 15 » 03 2024г.

М.П.



ИНСТРУКЦИЯ N 4 по обращению отходами III класса опасности:

- 4 06 110 01 31 3 отходы минеральных масел моторных;
- 4 06 150 01 31 3 отходы минеральных масел трансмиссионных;
- 4 06 130 01 31 3 отходы минеральных масел промышленных;
- 4 06 120 01 31 3 отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены;
- 4 13 100 01 31 3 отходы синтетических и полусинтетических масел моторных;
- 9 42 501 01 31 3 отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях;
- 4 14 128 31 31 3 отходы растворителя на основе ацетона и бензина;
- 9 21 210 01 31 3 отходы антифризов на основе этиленгликоля

г. Санкт-Петербург

2024 г.

Оглавление

1. ЦЕЛЬ	3
2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
3. СОПУТСТВУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ.....	3
4. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОТХОДАХ.....	6
6. ОПАСНЫЕ СВОЙСТВА И ВОЗДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЧЕЛОВЕКА	8
7. ОБРАЗОВАНИЕ И СБОР ОТХОДА.....	14
8. УСЛОВИЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДА	14
9. УЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И ДВИЖЕНИЯ ОТХОДА.....	16
10. ПЕРЕДАЧА ОТХОДА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ.....	16
11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ОТХОДА	16
12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ (АВАРИЙНЫХ) СИТУАЦИЙ	18
13. ДАННЫЕ О ДОКУМЕНТЕ	19
14. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ.....	20
15. ЛИСТ РАССЫЛКИ.....	21
16. ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ И ВЫДАЧИ	22

1. ЦЕЛЬ

Настоящая инструкция устанавливает порядок и требования безопасности при обращении с отходами III класса опасности: «Отходы минеральных масел моторных», «Отходы минеральных масел трансмиссионных», «Отходы минеральных масел промышленных», «Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены», «Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных», (далее – «Масла»), «Отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях» (далее – «Нефтепродукты»), «Отходы растворителя на основе ацетона и бензина», «Отходы антифризов на основе этиленгликоля» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» (Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II).

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Инструкция применяется Санкт-Петербургским горным университетом императрицы Екатерины II и его подразделениями.

3. СОПУТСТВУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Федеральный закон от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 25.12.2023, с изм. и доп. на 01.03.2024).
2. Федеральный закон от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ред. от 04.08.2023, с изм. и доп. на 01.03.24).
3. Федеральный закон от 30.03.1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. от 24.07.23).
4. Федеральный закон от 21.12.1994 г. N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ред. от 14.04.23).
5. Постановление Правительства РФ от 28.12.2020 N 2314 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде».
6. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 31.12.2020) «О правилах дорожного движения» (вместе с «Основными положениями по допуску

- транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения») (ред. от 02.06.23).
7. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (ред. от 18.01.24).
 8. Приказ МПР России от 04.12.2014 г. N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
 9. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами» (ред. от 01.01.21).
 10. 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»;
 11. ГОСТ 26098-84 «Нефтепродукты. Термины и определения»;
 12. ГОСТ 21046-86 «Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия»;
 14. ГОСТ 10541-78 «Масла моторные универсальные и для автомобильных карбюраторных двигателей. Технические условия»;
 13. ГОСТ 12337-84 «Масла моторные для дизельных двигателей. Технические условия»;
 14. ГОСТ 7827-74 «Растворители марок Р-4, Р-4А, Р-5, Р-5А, Р-12 для лакокрасочных материалов. Технические условия».

4. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Экологическая безопасность - состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

Требования в области охраны окружающей среды (природоохранные требования) - предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, природоохранными нормативами, государственными стандартами и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды.

Специализированные организации - юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие сбор, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение отходов, имеющие лицензии на осуществление такой деятельности в соответствии с существующим законодательством.

Негативное воздействие на окружающую среду - воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды.

Отходы производства и потребления (далее - отходы) - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".

Вид отходов - совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов;

Класс опасности отходов - характеристика экологической опасности отхода, которая устанавливается по степени его негативного воздействия при непосредственном или возможном воздействии опасного отхода на окружающую среду в соответствии с критериями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды.

Паспорт отходов - документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе.

Обращение с отходами - деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

Размещение отходов - хранение и захоронение отходов.

Хранение отходов - складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения.

Захоронение отходов - изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду.

Объекты хранения отходов - специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для долгосрочного складирования отходов в целях их последующих утилизации, обезвреживания, захоронения.

Объекты размещения отходов - специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов.

Лимит на размещение отходов - предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на

установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории.

Норматив образования отходов - установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции.

Накопление отходов - временное складирование отходов (на срок не более чем одиннадцать месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейших утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования.

Транспортирование отходов - перевозка отходов автомобильным, железнодорожным, воздушным, внутренним водным и морским транспортом в пределах территории Российской Федерации, в том числе по автомобильным дорогам и железнодорожным путям, осуществляемая вне границ земельного участка, находящегося в собственности индивидуального предпринимателя или юридического лица либо предоставленного им на иных правах.

Обезвреживание отходов - уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание, за исключением сжигания, связанного с использованием твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов), и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.

Сбор отходов - прием или поступление отходов от физических лиц и юридических лиц в целях дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов.

Пожароопасность - возможность возникновения и/или развития пожара.

Отработанное масло - техническое масло, проработавшее срок или утратившее в процессе эксплуатации качество, установленное в нормативно-технической документации, и слитое из рабочей системы.

5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОТХОДАХ

В Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II данные виды отходов образуются при обслуживании автотранспорта, станков и механизмов промышленного оборудования, используемого в учебных и производственных целях.

В соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. N 242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов" отходы:

«Отходы минеральных масел моторных»:

- имеют код 4 06 110 01 31 3;
- относятся к отходам III класса опасности - умеренно опасные отходы;
- агрегатное состояние - жидкое в жидком (эмульсия).

Компонентный состав отхода по паспорту:

Вода (влага) – 4,5%,
Нефтепродукты – 93,2%,
Механические примеси - 2,3%

«Отходы минеральных масел трансмиссионных»:

- имеют код 4 06 150 01 31 3;
- относятся к отходам III класса опасности - умеренно опасные отходы;
- агрегатное состояние - жидкое в жидком (эмульсия).

Компонентный состав отхода по паспорту:

Вода (влага) – 2,0%,
Нефтепродукты – 96,8%,
Механические примеси - 1,2%

«Отходы минеральных масел промышленных»:

- имеют код 4 06 130 01 31 3;
- относятся к отходам III класса опасности - умеренно опасные отходы;
- агрегатное состояние - жидкое в жидком (эмульсия).

Компонентный состав отхода по паспорту:

Вода (влага) – 0,1%,
Нефтепродукты – 98,9%
Кремний диоксид (песок) – 1,0%

«Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены»:

- имеют код 4 06 120 01 31 3
- относятся к отходам III класса опасности - умеренно опасные отходы;
- агрегатное состояние - жидкое в жидком (эмульсия).

Компонентный состав отхода по паспорту:

Вода (влага) – 0,61%,
Нефтепродукты – 99,39%

«Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных»

- имеют код 4 13 100 01 31 3
- относятся к отходам III класса опасности - умеренно опасные отходы;
- агрегатное состояние - жидкое в жидком (эмульсия).

Компонентный состав отхода по паспорту:

Массовая доля влаги – 2,65%,
Песок (кремния диоксид) – 3,83%,
Нефтепродукты – 93,52%

«Отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях»

- имеют код 9 42 501 01 31 3;
- относятся к отходам III класса опасности - умеренно опасные отходы;
- агрегатное состояние - жидкое в жидком (эмульсия).

Компонентный состав отхода по паспорту:

Механические примеси – 3,7%,
Нефтепродукты – 96,3%

«Отходы растворителя на основе ацетона и бензина»:

- имеют код 4 14 128 31 31 3;
- относятся к отходам III класса опасности - умеренно опасные отходы;
- агрегатное состояние - жидкое в жидком (эмульсия).

Компонентный состав отхода по паспорту:

Ацетон – 6,5%,
Нефтепродукты (бензин) – 93,5%

«Отходы антифризов на основе этиленгликоля»:

- имеют код 9 21 210 01 31 3;
- относятся к отходам III класса опасности - умеренно опасные отходы;
- агрегатное состояние - жидкое в жидком (эмульсия).

Компонентный состав отхода по паспорту:

Массовая доля влаги – 41,53%,
Этиленгликоль – 58,47%

6. ОПАСНЫЕ СВОЙСТВА И ВОЗДЕЙСТВИЕ КОМПОНЕНТОВ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЧЕЛОВЕКА

В процессе обслуживания автотранспорта, станков и механизмов промышленного оборудования, используемого в учебных и производственных

целях, в учебно-научной деятельности нефтепродукты и их смеси теряют необходимые свойства.

В процессе эксплуатации масла загрязняются пылью, волокнами обтирочного материала и частицами отколовшегося от трущихся поверхностей металла, в них проникают мельчайшие частицы кокса и капельки воды. Под действием кислорода воздуха и влаги и при повышении температуры углеводороды, составляющие основу масел, подвергаются различным химическим превращениям (окислению, осмолению, усталости), изменяющим первоначальные качества продукта, в результате масла постепенно теряют свои качества, становятся не пригодными для дальнейшего употребления по своему прямому назначению и подлежат замене.

Нефтепродукты относятся к числу наиболее вредных химических загрязнителей. Наличие 2 г нефти и нефтепродуктов в 1 кг почвы делают ее непригодной для жизни растений и почвенной микрофлоры; 1 л нефти и нефтепродуктов лишает кислорода 40 тыс. л воды; 1 т нефти и нефтепродуктов загрязняет 12 км² водной поверхности. При наличии нефтепродуктов в воде в количестве 0,2-0,4 мг/л она приобретает нефтяной запах, который не устраняется даже при фильтровании и хлорировании. Плохо очищенные нефтесодержащие стоки способствуют образованию на поверхности водоема нефтяной пленки, толщиной 0,4-1 мм.

Действие нефтепродуктов на водную фауну происходит в нескольких направлениях:

- поверхностная пленка нефти задерживает диффузию газов из атмосферы в воду и нарушает газовый обмен водоема, создавая дефицит кислорода;
- маслянистые вещества, покрывая поверхность жабр тонкой пленкой, нарушают газообмен и приводят к асфиксии рыб;
- водорастворимые соединения легко проникают в организм рыб;
- при концентрации нефти 0,1 мг/л мясо рыб приобретает неустраняемый "нефтяной" запах и привкус;
- донные отложения нефти подрывают кормовую базу водоемов и поглощают кислород из воды.

При наличии нефтяной пленки резко падает количество растворенного в воде кислорода, т.к. он расходуется на окисление нефтепродуктов. Растворению новой порции кислорода препятствует пленка нефти на поверхности воды. Уменьшение кислорода в водной толще отрицательно сказывается на жизнедеятельности гидробионтов. Так, при содержании кислорода 4,5 мг/л наблюдается угнетение дыхания рыб. Нефтяная пленка нарушает и другие физико-химические процессы в водоеме, способствует повышению температуры поверхностного слоя воды. В результате планктон - важная составная часть кормовой базы рыб - прекращает размножаться. Негативные условия создаются и для жизнедеятельности нейстона - богатейшего сообщества самых разнообразных организмов, обитающих в верхних

слоях (5-10 см) водной толщи. Здесь находится "питомник" молоди очень многих видов рыб и беспозвоночных животных, которые, вырастая, заселяют водную толщу и дно водных объектов.

С поверхности водоема из нефтяной пленки легкие фракции испаряются, водорастворимые - растворяются в воде, тяжелые фракции адсорбируются на твердых, взвешенных в воде частицах, оседают и накапливаются на дне водоема. Часть из них разлагается, загрязняя воду растворимыми продуктами распада, а часть вновь выносятся на поверхность с выделяющимися со дна газами. Каждый пузырек донного газа, выходя на поверхность воды, лопаются, образуя нефтяное пятно. Образование загрязненного нефтью донного осадка приводит к отравлению им зоо- и фитобентоса, служащего пищей для рыб. При сильном нефтяном загрязнении образуются зоны, практически лишенные жизни, если не считать развивающихся в большом количестве нефтеокисляющих бактерий. Кроме вышперечисленных факторов, острая токсичность нефтепродуктов объясняется еще и тем, что составляющие их углеводороды смачивают поверхность гидробионтов и, проникая внутрь, растворяют липоидные фракции клеточных оболочек и мембран, разрушают и изменяют их проницаемость. Разрушая липопротеидные комплексы, входящие в состав клеток, нефтеобразующие углеводороды изменяют физико-химические свойства цитоплазмы и нарушают упорядоченность биохимических процессов. Установлено негативное воздействие нефти и ее продуктов на генетический аппарат гидробионтов, в частности на содержание в клетках РНК и ДНК. Мальки, вылупившиеся из икры загрязненной рыбы, имеют мутагенные нарушения (отсутствие жабр, две головы и др.). При остром отравлении рыб нефтепродуктами преобладают признаки расстройства функций нервной системы и нарушения дыхания, вызванного их локальным действием на жабры. В ранних стадиях интоксикации рыбы очень подвижны, стремятся выпрыгнуть из воды, затем перевертываются на бок, теряют равновесие, совершают круговые движения, дыхание учащено в 1,5-2 раза. Затем наступает фаза угнетения, рыбы переходят в наркотическое состояние и гибнут с явлениями паралича центра дыхания. Трупы погибших рыб тусклые, ослизнены, с признаками очагового дерматита, проявляющегося пятнистой гиперемией кожи, распадом и слущиванием эпидермиса, образованием язв. Вследствие повреждения роговицы глаза может наступить слепота. В жабрах отмечают отек лепестков, гиперемию капилляров, набухание, дистрофию, некробиоз и очаговое слущивание респираторного эпителия и слизистых клеток. Поражение внутренних органов ограничивается застойной гиперемией и зернистовакуольной дистрофией клеток паренхимы. При подостром и хроническом отравлении в жабрах преобладает набухание и гиперплазия эпителия. В печени, почках, поджелудочной железе ярко выраженные некробиотические изменения клеток сочетаются с пролиферативной реакцией, выражающейся

увеличением количества макрофагов и меланоцитов селезенки и почек. Во всех случаях погибшие рыбы имеют сильный "нефтяной" запах и привкус.

Наиболее токсичны легкие фракции нефтепродуктов, особенно ароматические углеводороды. При длительном воздействии углеводороды нефтепродуктов накапливаются до токсического уровня в тканях, внутренних органах, мышцах рыб и способны передаваться по пищевой цепи, и затем, попадая в организм человека, вызывать в жировых клетках образование канцерогенно-белкового комплекса. Потребление в пищу таких продуктов опасно для здоровья человека.

Загрязнение почвы нефтепродуктами влияет на весь комплекс морфологических, физических, физико-химических, биологических свойств почвы, определяющих ее плодородные и экологические функции. Под влиянием нефтепродуктов увеличивается количество водопрочных частиц почвы размером больше 10 мм, происходит агрегирование почвенных частиц, содержание глыбистых частиц увеличивается, а содержание агрономически ценных мелких частиц уменьшается. Почвы, насыщенные нефтепродуктами, теряют способность впитывать и удерживать влагу. Гидрофобные частицы нефтепродуктов затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к их физиологическим изменениям. Изменение физических свойств почвы приводит к вытеснению воздуха нефтепродуктами, нарушению поступления воды, питательных веществ, что является главной причиной торможения развития роста растений и их гибели.

В химическом составе гумуса, загрязненного нефтепродуктами, происходят активные изменения.

Количество углерода в нем резко увеличивается, одновременно с ростом содержания привнесенного углерода происходит увеличение соотношения C:N (наиболее благоприятное от 10 до 20), в загрязненной почве отношение C:N колеблется от 50 до 400-420 в зависимости от количества привнесенного углерода и типа почвы. Это приводит к ухудшению азотного режима почвы и нарушению корневого питания растений.

Одновременно с ухудшением азотного режима происходит уменьшение содержания подвижных форм фосфора и калия. Продукты трансформации нефтепродуктов резко меняют состав углеродистых веществ из которых слагается почвенный гумус. Доля всех собственных компонентов гумуса уменьшается. В загрязненных нефтепродуктами почвах происходит изменение окислительно-восстановительных условий, увеличение подвижности гумусовых компонентов и ряда микроэлементов. Загрязнение почвы нефтепродуктами даже в незначительных количествах (0,15%) снижает урожай зерновых культур, снижается рост репродуктивных органов растений.

Понижение концентрации кислорода в почве способствует развитию анаэробных микроорганизмов, развитие аэробной микрофлоры затормаживается. Первоначально даже слабое загрязнение почвы нефтепродуктами приводит к

снижению количества почвенных микроорганизмов. Восстановление численности наблюдается через несколько месяцев после загрязнения, в дальнейшем возможен даже некоторый рост численности микроорганизмов за счет использования углерода нефтепродуктов в качестве питательного вещества. Однако интенсивный рост микроорганизмов, усваивающих растворимые соединения, сильно обедняет почву соединениями азота и фосфора. Загрязнения почв нефтепродуктами создают новую экологическую обстановку с соответствующим числом организмов в почве. Общая особенность всех нефтезагрязненных почв - ограниченность видового и экологического разнообразия педобионтов. Происходит ухудшение автотрофной ассимиляции, замедление функциональной активности почвенных животных и ферментативной активности почв.

Нефтяное загрязнение почв подавляет фотосинтетическую активность растительных организмов. Это сказывается, прежде всего, на развитии почвенных водорослей. Нефтепродукты вызывают массовую гибель почвенной мезофауны: наиболее токсичными для них оказываются легкие фракции нефтепродуктов. После попадания на поверхность почвы жидкие нефтепродукты, в первую очередь, пропитывая почву, обволакивая корни, листья, стебли растений и проникая сквозь мембраны клеток, нарушают водно-воздушный баланс почв. Следствием нарушения водно-воздушного баланса является усиление эрозии почвы. Это, в свою очередь, приводит к ухудшению состояния растительности и падению продуктивности земель. Постепенное увеличение концентрации нефтепродуктов на поверхности почвы в совокупности с процессами испарения и разложения их легких фракций приводит к накоплению трудно разлагаемых углеводородов, таких как твердые парафины, циклические углеводороды, ароматические углеводороды, смолы и асфальтены, которые запечатывают поры почвенного покрова.

Токсичность нефтепродуктов и выделяющихся из них газов определяется, главным образом, сочетанием углеводородов, входящих в их состав. Особенности воздействия паров нефтепродуктов связаны с их составом. Наиболее вредной для организма человека является комбинация углеводорода и сероводорода. В этом случае токсичность проявляется быстрее, чем при их изолированном действии.

Большое воздействие жидкие нефтепродукты оказывают на кожу. При систематическом контакте кожи со смазочными маслами они вызывают некроз тканей, возможны фолликулярные поражения ("масляные" или "керосиновые" угри), гнойничковые заболевания кожи и подкожной клетчатки, а также экземы и пигментные дерматиты, при попадании в глаз - помутнение роговицы.

Масла в обычных условиях практически не испаряются, поэтому их вредное действие на организм человека проявляется при попадании на открытые участки тела или при работе в одежде, пропитанной ими, а также при вдыхании масляного тумана или их паров. Ингаляционные отравления смазочными маслами редки, однако опасность увеличивается, если в составе масел много лёгких углеводородов

или при образовании масляного тумана. Пары ароматических углеводородов в высоких концентрациях обладают наркотическим действием. Ситуации, которые способствуют ингаляционному попаданию ядов в организм, создаются, например, при чистке емкостей из-под нефтяных масел или при нахождении в закрытых помещениях с высокой температурой при наличии в воздухе масляного тумана. Углеводороды в больших концентрациях могут вызвать паралич дыхательных центров центральной нервной системы и практически мгновенную смерть, в меньших концентрациях они оказывают выраженное наркотическое действие. Симптомы отравления неспецифичны: общая слабость, сильные головные боли, головокружения, трахеобронхит. Описаны молниеносные формы отравления с летальным исходом. В этих случаях тяжесть отравления связана с действием сероводорода, образующегося при наличии в маслах сернистых соединений. Данные об онкологической заболеваемости, связанной непосредственно с воздействием нефтепродуктов, довольно противоречивы. Доказано, что при воздействии на организм нефти и нефтепродуктов мужчины принадлежат к группе риска заболеваний раком лёгкого, гортани, губы, а женщины - раком лёгкого, толстой кишки, молочной железы и половых органов.

Все углеводороды обладают выраженным действием на сердечно-сосудистую систему и на показатели крови (снижение содержания гемоглобина и эритроцитов), возможно поражение печени, нарушение деятельности эндокринных желез, поражают центральную нервную систему, вызывают острые и хронические отравления, иногда со смертельным исходом. При попадании паров нефтепродуктов через дыхательные пути или в результате всасывания в кровь из желудочно-кишечного тракта, происходит частичное растворение жиров и липидов организма. Раздражение рецепторов вызывает возбуждение в коре головного мозга, которое вовлекает в процесс подавления органы зрения и слуха. При остром отравлении нефтепродуктами состояние напоминает алкогольное опьянение. Оно наступает при концентрации паров нефтепродуктов в воздухе 0,005-0,01 мг/м³. при концентрации 0,5 мг/м³ смерть наступает почти мгновенно. В результате частых повторных отравлений нефтепродуктами развиваются нервные расстройства, хотя при многократных воздействиях небольших количеств может возникнуть привыкание (понижение чувствительности). Клинические симптомы острой интоксикации – затрудненное дыхание, боль за грудиной, кашель, одышка, слабость, акроцианоз, тахикардия, тахипноэ, признаки нарушения коронарного кровообращения на ЭКГ, эритроцитоз, лейкоцитоз, возможен отек легких - развиваются быстро и держатся в течение 2 суток. Выздоровление наступает через 1 неделю (при отравлении средней тяжести без осложнений). При тяжелых отравлениях с осложнениями указанные признаки сохраняются до 4 недель. Хронические интоксикации характеризуются функциональными нарушениями нервной системы (астении, неврастении), раздражением слизистых оболочек

верхних дыхательных путей, изменениями картины крови (нейтрофильный лейкоцитоз, анемия и др.). Диффузные изменения миокарда являются осложнением хронического отравления. Провоцируются заболевания желудка, печени, желчевыводящих путей.

7. ОБРАЗОВАНИЕ И СБОР ОТХОДА

К работе с отходами III класса опасности допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж по охране труда, инструктаж на рабочем месте, овладевшие практическими навыками безопасного выполнения работ и прошедшие проверку знаний по охране труда в объеме настоящей инструкции.

Персонал, выполняющий работы с отходами, должен иметь полное представление о действии отходов на организм человека и окружающую среду. Обученные и проинструктированные работники несут полную ответственность за нарушение требований настоящей инструкции согласно действующему законодательству.

Слив масел из транспортных средств и оборудования ведется при помощи специальных устройств и/или приспособлений, исключающих их пролив. Слив ведется в специальные пластиковые или металлические герметичные емкости, установленные на металлическом поддоне для сбора случайно пролитого нефтепродукта. Накопление нефтепродуктов осуществляется в специализированный тару.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- курение, использование открытого огня при работах с любыми отходами, содержащими нефтепродукты;
- смешивать при сливе и временном накоплении различные виды и группы отходов, содержащих нефтепродукты;
- любые действия (бросать, ударять, разбирать, переворачивать на бок или вверх дном и т.п.), могущие привести к механическому повреждению или разрушению емкостей с отходами, содержащими нефтепродукты;
- выброс в контейнер с твердыми бытовыми отходами, сжигание (в котельной, отопительной печи или контейнере), передача подлежащих утилизации отходов, содержащих нефтепродукты, физическим или юридическим лицам, не имеющим лицензии на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности.

8. УСЛОВИЯ ВРЕМЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДА

Временное накопление отходов масел осуществляется **не более 11 месяцев**.

При организации мест накопления отходов принимаются меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного накопления проводится с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТ-ов и СНиП-ов.

В виду особенностей химического состава отхода, его пожаровзрывоопасностью его накопление осуществляется отдельно в специально оборудованном, хорошо вентилируемом помещении с ограниченным доступом.

При накоплении отработанных нефтепродуктов должны быть соблюдены требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91; помещение оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75.

Отходы складываются в закрытых складских помещениях при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 40 °С.

Накопление отходов разрешается специальных емкостях в зависимости от количества образующихся в течение данного периода времени отходов, на стеллажах, поддонах или в штабелях.

Пол, стены и потолок склада выполнены из твердого, гладкого, водо- и маслонепроницаемого материала (бетон), окрашены краской.

Склад оборудован средствами ликвидации аварийных ситуаций: ящик с песком, совок или лопата, огнетушитель.

На дверях склада отходов, емкостях, ящиках с твердыми отходами, содержащими нефтепродукты, размещен знак безопасности желтого сигнального цвета «Пожароопасно. Легковоспламеняющиеся вещества» в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015, приложение Ж «Предупреждающие знаки», таблица Ж.1, код знака - W 01.



Рисунок 1. Знак «Пожароопасно. Легковоспламеняющиеся вещества»

Допускается накопление отходов на специализированной открытой площадке, оборудованной навесом, ограждением с замком, в специализированной плотно закрытой таре с соответствующими маркировками, а также при наличии средств ликвидации аварийных ситуаций: ящик с песком, совок или лопата, огнетушитель.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Складирование отходов вблизи открытых источников огня и нагретых поверхностей.
2. Складирование отходов в тару, не предназначенную для хранения таких отходов.
3. Складирование отходов в непредназначенном для этого месте.
4. Накопление отходов более 11 месяцев.
5. Превышение при накоплении отходов установленных нормативов образования отходов.

9. УЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И ДВИЖЕНИЯ ОТХОДА

Учёт образования и движения отходов ведётся согласно Приказу Минприроды России от 08.12.2020 г. N 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».

Данные учета в области обращения с отходом оформляются в письменном виде (приложения 1, 2, 3 к Порядку учета в области обращения с отходами).

Данные учёта заполняются ответственным лицом, назначенным приказом (распоряжением) руководителя предприятия.

10. ПЕРЕДАЧА ОТХОДА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ

Передача отходов осуществляется в соответствии с договором, заключенным с лицензированной организацией, оказывающим услуги по сбору и транспортировке отходов для дальнейшей утилизации/обезвреживания.

В специализированное предприятие, с которым заключен договор, подается заявка о направлении на утилизацию/обезвреживание отходов с указанием количества и типа отхода.

Передача специализированному предприятию отходов, осуществляется только после согласования условий передачи отхода.

При получении документов о передаче отхода на утилизацию/обезвреживание от специализированного предприятия, бухгалтерские документы передаются в бухгалтерию, а *оригинал акта (справки) приема-передачи отходов* передается ответственному лицу в *Отдел охраны окружающей среды*.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ передача отходов предприятиям, не имеющим лицензию на выполнение соответствующих работ.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ОТХОДА

Транспортирование отходов осуществляется в соответствии с договором, заключенным с лицензированной организацией, оказывающим услуги по сбору и транспортировке отходов для дальнейшей утилизации/обезвреживания.

Периодичность вывоза отходов определяется в договоре на транспортировку и составляет не менее 1 раза в 11 месяцев.

Работы по погрузке/разгрузке отработанных масел должны осуществляться в присутствии лица, ответственного за контроль обращения с опасными отходами, назначенного приказом руководителя обособленного подразделения (филиала).

Не допускается скопление людей в местах, отведенных под погрузку/разгрузку отработанных масел. Перегрузочная площадка должна быть оборудована средствами пожаротушения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (см. раздел 12 настоящей Инструкции).

Одновременно может осуществляться погрузка/разгрузка не более одного транспортного средства.

Кузов транспортного средства должен быть очищен от остатков ранее перевозимых грузов, различных упаковочных материалов и горючих остатков (опилки, солома, стружка, сено, бумага и т.п.).

Во время погрузки/разгрузки двигатель автомобиля должен быть выключен, а водитель должен находиться вне установленной зоны проведения погрузочно-разгрузочных работ.

Перед погрузкой/разгрузкой отработанных масел ручным способом, лицо, ответственное за контроль обращения с опасными отходами проводит специальный инструктаж грузчиков в объеме настоящей Инструкции.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ отработанных масел для защиты персонала применяются следующие средства:

- костюм хлопчатобумажный;
- полусапоги резиновые;
- перчатки резиновые;
- фартук резиновый;
- очки защитные.

Выполняя погрузочно-разгрузочные операции с отработанными маслами, грузчики должны руководствоваться следующими предписаниями:

- строго соблюдать требования маркировки и предупредительных надписей на упаковках;
- не осуществлять сброс тары с отработанными маслами с плеча;
- не переворачивать тару с отработанными маслами на бок или вверх дном;
- не применять вспомогательные перегрузочные приспособления, способные повредить транспортную тару;
- не волочить и не кантовать тару с отработанными маслами;

- крепить тару с отработанными маслами в кузове транспортного средства таким образом, чтобы исключить возможность перемещения тары при транспортировании и только с помощью инструмента, не дающего при работе искр;
- курить только в специально отведенных местах.

Перед погрузкой отработанных масел в транспортное средство проверяют правильность, целостность и соответствие их транспортной упаковки требованиям, перечисленным в разделе 8 настоящей Инструкции. При необходимости исправляют недостатки.

Погрузка/разгрузка упакованных в транспортную тару отработанных масел должна выполняться аккуратно, осторожно. Установка упаковок в транспортное средство должна производиться правильными рядами крышками вверх, таким образом, чтобы более прочная тара была в нижних рядах. Высота штабеля при транспортировании не должна превышать 2,7 м.

Транспортирование отходов осуществляется при следующих условиях:

- наличие паспорта отхода;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ (АВАРИЙНЫХ) СИТУАЦИЙ

Аварийной ситуацией при обращении с отходами является пролив нефтепродуктов, который немедленно должен быть устранен с помощью специальных средств (засыпка места пролива опилками или песком с последующей утилизацией данных материалов).

Так же аварийной ситуацией при обращении с отходом является их возгорание в связи с высокой способности к воспламенению в результате нарушения правил пожарной безопасности.

К работам по ликвидации аварийных ситуаций допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж по безопасным методам производства работ. Лица, не занятые работой по ликвидации аварийных ситуаций, удаляются из опасной зоны.

Вблизи мест временного накопления отходов должны находиться средства пожаротушения в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1)

ЗАПРЕЩАЕТСЯ загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

13. ДАННЫЕ О ДОКУМЕНТЕ

Исполнитель:






Начальник отдела охраны окружающей среды: **Мальцева В.В.**

Дата: **01.03.2024**

Оригинал инструкции хранится в **Отделе охраны окружающей среды Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II** у начальника отдела охраны окружающей среды.

Внесение изменений и дополнений, проведение ревизий, переиздание и аннулирование инструкции производятся начальником отдела охраны окружающей среды **Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II.**

14. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ п/п	Должность	Дата	Подпись	Ф.И.О.
1	2	4	5	6
1	Главный инженер	01.03.24		Шелегов В.В.
2	Начальник Автохозяйства	01.03.24		Антонов Т.Е.
3	Начальник учебно-экспериментальных мастерских	01.03.24		Усыпко А.С.
4	Начальник службы охраны труда и пожарной безопасности	01.03.24		Барановская О.В.
5	Начальник отдела охраны окружающей среды	01.03.24		Мальцева В.В.
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

