МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Энергетический факультет

Кафедра «ПЭиТБ»

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема:

«Расчет образования отходов на многотопливном автозаправочном комплексе и безопасное обращение с отходами на предприятии»

Студент: Разумов Р.Р.

Руководитель: Гусарова В.С.

Ульяновск
2021

Цель работы

Целью выпускной квалификационной работы является проведение оценки многотопливного автозаправочного комплекса, расчитать количество образований отходов и выявить классы опасности.

Задачи:

1. Изучение специфики предприятия МАЗК №3 АО “Ульяновскнефтепродукт” как источника воздействия на окружающею среду

2. Расчет количества образования отходов МАЗК №3 АО “Ульяновскнефтепродукт”

3. Выявления класса опасности отходов.

Многотопливный автозаправочный комплекс

Многотопливная АЗК - АЗК, на территории которой предусмотрена заправка транспортных средств двумя или тремя видами топлива, среди которых допускается жидкое моторное топливо (бензин и дизельное топливо), сжиженный углеводородный газ (сжиженный пропан-бутан) и сжатый природный газ

МАЗК №3 АО “Ульяновскнефтепродукт”

№1	Металлический контейнер для ртутных ламп
№2	Картонная коробка на складе
№3	Металлическая емкость
№4	Металлическая емкость
№5	Контейнер ТКО

Таблица 1 - Экспликация к карте-схеме расположения мест накоплений отходов

Инв.№	Тип объекта	Наименование вида отхода
№1	Металлический контейнер для ртутных ламп	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
№2	Картонная коробка на складе	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства
№3	Металлическая емкость	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
№4	Металлическая емкость	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
№5	Контейнер ТКО	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
		Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
		Смет с территории предприятия практически неопасный
		Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами
		Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами

Расчеты количества образований отходов

Основный типы отходов:

- Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
- Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов
- Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
- Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая
- Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
- Фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- Подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%
- Керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)
- Смет с территории предприятия практически неопасный
- Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами

Таблица 2 – Предлагаемое суммарное ежегодное образование отходов

№п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Планируемый норматив образования отходов в среднем за год в тоннах
1.	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	Освещение помещений и территории, замена отработанных осветительных приборов	0,002
Итого I класса опасности					**0,002**

2.	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Очистка емкостей хранения от нефти и нефтепродуктов	2,586
3.	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Очистка нефтеловушек	0,143
Итого III класса опасности					**2,729**

4.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Обслуживание оборудования, протирка замасленных узлов оборудования, рук рабочего персонала	0,040
5.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	0,346
6.	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	Очистка очистных сооружений	1,421
7.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая	7 33 100 01 72 4	4	Чистка и уборка нежилых помещений	0,600

8.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Обеспечение сотрудников для безопасного выполнения работ	0,040
9.	Фильтры волокнистыена основе полипропиленовых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 511 02 61 4	4	Очистка очистных сооружений, замена загрязненного сорбента	0,009
10.	Подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов менее15%	9 11 201 11 31 4	4	Хранение нефти и нефтепродуктов в резервуарах	6,566
11.	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Освещение помещений, замена отработанных осветительных приборов	0,001
12.	Керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 751 02 49 4	4	Очистка очистных сооружений, замена загрязненного сорбента	0,500
Итого IV класса опасности					**9,523**

13.	Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	5	Чистка и уборка территории предприятия	26,870
14.	Отходы (мусор) от уборки территории ипомещений объектовоптово-розничной торговли промышленными товарами	7 35 100 02 72 5	5	Чистка и уборка помещений оптово-розничной торговли	0,750
15.	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами	7 35 100 01 72 5	5	Чистка и уборка помещений оптово-розничной торговли	2,990
Итого V класса опасности					**30,610**
ВСЕГО					**42,864**

Выводы

1. Рассчитано количество образования отходов предприятия. В предприятии образуется:
   - 1 отход I класса опасности
   - 2 отхода III класса опасности
   - 8 отходов IV класса опасности
   - 3 отхода V класса опасности
1. Проанализированы места накопления отходов. Сбор и накопление отходов осуществляется в соответствие с требованием законодательства.
2. Основной вклад в образование отходов вносит V класс опасности 30,610 тонн в год, и IV класс опасности 9,523 тонны в год.