

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurovaya-rabota/362816>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Экология (другое)

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ 4

ГЛАВА 2. НАПРАВЛЕНИЯ УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ 14

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 24

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 25

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день Загрязнение почв нефтью и другими нефтепродуктами является актуальной проблемой. В процессе добычи, сохранение, транспортировки и переработки нефти на поверхности земли оказывается около 50 млн. тонн нефти и нефтепродуктов, которые после попадают в грунт и воду. При этом, из ряда ценных природных энергоресурсов они поступают в группу токсичных загрязнителей окружающей среды. Попадание нефтепродуктов или других углеводородов в почву приводит к значительному ухудшению водной и воздушной проницаемости почв, влияет на морфологические, физические, химические, биологические свойства почвы, которые определяют ее плодородие и экологические функции. Пропитанные нефтью почвы изменяют свой химический состав, свойства и структуру.

Нефтепродукты для предотвращения или минимизации воздействия на окружающую среду размещают в специализированных природоохранных сооружениях – объектах размещения отходов (ОРО). ОРО предназначены для хранения или захоронения отходов.

Самарская область на протяжении 70 лет выступает в роли важнейшего нефтегазового региона в европейской части России. На её территории располагается множество месторождений нефти и попутного газа. В структуре экономики области присутствует целый ряд крупнейших предприятий нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отраслей промышленности. В связи с чем возникает необходимость анализа существующих объектов размещения нефтепродуктов и изучения направлений утилизации отходов.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

На предприятиях, относящихся к нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отраслям, располагаются специально выделенные объекты и места, служащие для отведения углеродосодержащих отходов.

По данным, размещенным в государственном реестре объектов размещения нефтепродуктов, находится 30 объектов по Самарской области, сведения о которых приведены в таблице 1.1 [1].

Таблица 1.1 – Основные сведения об ОРО

В настоящее время АО «Самаранефтегаз» осуществляет подготовку по ликвидации около 4 объектов размещения отходов, а именно шламонакопители УКПН-2; шламонакопители №2,3 УКПН -2; шламонакопитель №3-14 и шламовый амбар УКПН-2.

Данные объекты представляют наибольший интерес, так как имеют ряд особенностей:

1. Все объекты имеют большой срок существования в естественных условиях
2. Шламонакопители №2,3, УКПН - 2 и шламонакопитель УКПН -2 расположены в структуре действующего установок комплексной подготовки нефти.
3. Расположение в структуре действующего предприятия предопределяет изменения их состава и свойств путем поступления новых свежих порций, образующихся жидких пастообразных нефтепродуктов. Поэтому структура у объектов не однородная, от объекта к объекту.

В Самарской области из 30 объектов, связанных с размещением нефтепродуктов, наиболее распространены нефтяные амбары и пруды дополнительного отстоя. Объекты размещения отходов можно разделить по технологиям изоляции и защиты компонентов окружающей среды от негативного воздействия объекта и предназначению объекта (см. таб. 1.2) в соответствии с ИТС 53-2022 [2].

Таблица 1.2 – Распределение ОРО по предназначению и используемым технологиям в Самарской области

Помимо технологических особенностей объектов размещения отходов, они также различаются по видам отходов, поэтому рассмотрим отходы по каждому виду объекта размещения отходов.

Илонакопитель – это природоохранное сооружение, представляющее собой резервуар для размещения обработанные на очистных сооружениях сточные воды. В Самарской области в илонакопителях размещаются отходы, представленные в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Отходы в илонакопителях [1,3]

Площадка для хранения и обработки нефтезагрязненных грунтов – это природоохранное сооружение, предназначенное для микробиологической очистки почв от нефти и нефтепродуктов путем внесения биопрепарата. В Самарской области на площадках для хранения и обработки нефтезагрязненных грунтов складировались отходы 3-4 класса опасности, характеристики которых представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Отходы в площадках для хранения и обработки нефтезагрязненных грунтов [1,3]

Полигон – это природоохранное сооружение, предназначенное для размещения твердых коммунальных и промышленных отходов. Для размещения нефтезагрязненных отходов используют специализированные полигоны, в которых складировались только нефтесодержащие отходы 3-4 классов опасности (см. таб. 1.5).

Таблица 1.5 – Отходы в полигонах для хранения и обработки нефтезагрязненных грунтов [1,3]

Шламобар – это природоохранное сооружение, предназначенное для размещения бурового шлама и сбора буровых сточных вод, образующихся при бурении скважин и шурфов на площадке. Амбар выполняет одновременно роль отстойника для разделения шламов и сооружения для обработки и безопасного хранения отходов 3-5 классов опасности (см. таб. 1.6).

Таблица 1.6 – Отходы в шламовых амбарах [1,3]

Пруд дополнительного отстоя – это природоохранное сооружение, предназначенное для отстаивания сточных вод после нефтеловушки. В Самарской области в пруды дополнительного отстоя отводятся отходы 3-5 классов опасности, характеристики которых представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Отходы в прудах дополнительного отстоя [1,3]

В связи с тем, что на разных видах объектов размещения отходов размещаются различные друг от друга отходы, будут применяться различные подходы для ликвидации. В соответствии с ИТС 17-2021 РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ и ИТС 53-2022 ЛИКВИДАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ в таблице 1.8 представлены методы ликвидации по видам объектов размещения отходов [2,4]. По ИТС 53 выделяют две технологии:

- «in situ»

Технологические решения можно реализовать по месту нахождения объекта. В свою очередь, этот массив можно разделить на подмассивы. Первый охватывает инженерные решения, цель которых сводится к изоляции загрязняющих веществ за счет создания вокруг них ограждающего барьера или за счет отверждения фрагмента среды (воды, почвы, грунта, донного осадка), содержащего загрязняющие вещества; второй подмассив объединяет технологические решения, позволяющие либо удалить из обрабатываемого фрагмента окружающей среды загрязняющие вещества, либо их обезвредить (расщепить на безвредные компоненты).

- «ex situ»

Технологические решения охватывают по крайней мере две стадии операций: извлечение (экскавация) фрагмента среды, подлежащего обработке, из места расположения; перемещение его на место, где должно происходить обезвреживание или утилизация, и/или захоронение.

1. Государственный реестр объектов размещения отходов [Электронный ресурс]. URL:

<https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/oro/>

2. ИТС 53-2022 ЛИКВИДАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НАКОПЛЕННОГО ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

3. Федеральный классификационный каталог отходов [Электронный ресурс]. URL: <http://kod-fkko.ru/>

4. ИТС 17-2021 РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5. ИТС 15-2021 УТИЛИЗАЦИЯ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ОТХОДОВ (КРОМЕ ТЕРМИЧЕСКИХ СПОСОБОВ)

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kurovaya-rabota/362816>