

Технологических решений по переработке и утилизации нефтесодержащих отходов

Наргиза Замировна Адизова
Бухарский инженерно - технологический институт

Аннотация: В данной статье приводится подробная информация о технологических решениях по переработке и утилизации нефтесодержащих отходов.

Ключевые слова: утилизация, нефтесодержащие отходы, шламы, нефтепродукты, нефтешламы

Technological solutions for the processing and disposal of oily waste

Nargiza Zamirovna Adizova
Bukhara Engineering - Technological Institute

Abstract: This article provides detailed information on technological solutions for the processing and disposal of oily waste.

Keywords: recycling, oily waste, sludge, oil products, oil sludge

Одной из сложных и актуальных проблем нефтегазодобычи является переработка и утилизация отходов производства с целью обеспечения природоохранных мер и экологической безопасности территорий. Одним из направлений намечаемой деятельности является применение комплексных технологических решений по переработке и утилизации нефтесодержащих отходов.

В процессе переработки нефти и газа образуются такие отходы, как шлам, отработанные катализаторы, отработанные молекулярные сита, отработанный активированный уголь, осадок с листового фильтра, отработанный цеолит-адсорбент, отработанный фильтровальный бельтинг, отработанная глина, окись цинка, абразивные вещества, использованные полиэтиленовые мешки и т.д.

Проблема переработки шламов в нефтедобыче является трудно решаемой. Шламы в ряде случаев накапливаются в амбарах-накопителях десятилетиями, что создает угрозу окружающей среде и приводит к безвозвратным потерям добытых углеводородов.

На НПЗ в процессе переработки нефти образуются нефтяные отходы (шламы), содержащие в своем составе тяжелые нефтепродукты (асфальтены, смолы, масла и др.), воду и механические примеси (ил, глина, песок).

Специалистами нефтегазоперерабатывающих предприятий разработаны рекомендации по переработке нефтешлама на оборудовании, отвечающем требованиям передовой технологии, что позволит перерабатывать шламы с содержанием твердой фазы до 50% .

Установка предназначена для переработки и утилизации накопившегося и вновь образующегося нефтешлама в шламонакопителях очистных сооружений завода. В принципе работы установки по базовому варианту заложен метод ударной обработки в дезинтеграторе нефтешлама с целью образования стабильной эмульсии, которая вовлекается в поток котельного топлива завода и служит компонентом товарного мазута, либо используется как самостоятельное топливо. Проектная мощность разработанной установки составляет 5000 тонн шлама в год.

На всех нефтегазоперерабатывающих предприятиях от вспомогательных производств образуются следующие отходы: черный и цветной лом, огарки электродов, отходы карбида кальция, древесная стружка, отработанное масло, отработанные шины, отработанные аккумуляторы, отработанный электролит, ветошь, активный ил, отработанные люминесцентные лампы и т.д.

По мере образования отходы собираются в специальные емкости и вывозятся на специально оборудованные полигоны промышленных отходов для временного хранения. Каждое предприятие временно размещает на своей территории отходы до 6 месяцев с последующей их утилизацией (передача другим организациям для различных целей, обезвреживание и отправка отходов на длительное хранение или захоронение, вторичное использование, утилизацию и т.д.).

С целью снижения воздействия нефтегазоперерабатывающих предприятий на окружающую среду в рамках требований природоохранного законодательства Узбекистана, проводится ряд мероприятий:

- для каждого предприятия устанавливаются нормы сбросов и выбросов загрязняющих веществ - так называемые предельно допустимые выбросы (ПДВ), предельно допустимые сбросы (ПДС) и предельно допустимые отходы (ПДО);
- создаются объекты природоохранного назначения, что позволяет снизить «компенсационные» выплаты (издержки);
- виновные в нарушениях должностные лица несут административную и дисциплинарную ответственность.

Средства от компенсационных выплат аккумулируются Государственным комитетом по охране природы и идут на осуществление мероприятий по охране окружающей среды.

Экономическая эффективность природоохранных мероприятий заключается в снижении экологических издержек (затраты, связанные с нарушением окружающей среды и природоохранные затраты) и экономического ущерба (затраты на предупреждение экологических нарушений и компенсации воздействия нарушений окружающей среды).

Экологическая политика нефтегазоперерабатывающих предприятий предполагает формирование системы управления окружающей средой как части общей системы административного управления, которая представляет собой организационную структуру, осуществляющую деятельность по планированию, созданию, внедрению и обеспечению норм и требований, ограничивающих вредное воздействие на окружающую среду при реализации деятельности, а также по рациональному использованию природных ресурсов, их восстановлению и воспроизводству. Мониторинг, проводимый в течение нескольких лет, показал, что все фактические выбросы нефтегазоперерабатывающих предприятий не превышают предельно допустимые выбросы в атмосферу.

В настоящее время проблема охраны окружающей среды вышла на уровень актуальнейших вопросов современности и от решения указанных задач напрямую зависит качество жизни настоящего и будущих поколений.

Целенаправленное решение комплексной природоохранной и природовосстанавливающей задач должно в значительной степени определить устойчивое поступательное развитие всей нефтегазовой отрасли Узбекистана.

Использованная литература

1. Адизова Н.З., Кулдашева Ш.А., Ахмаджанов И.Л. Закрепление подвижных песков пустынных регионов Сурхандарьи с помощью солестойких композиций //Сборник научных статей по итогам работы Межвузовского научного конгресса Высшая школа: Научные исследования Москва, -2020. - С.101-106.

2. Адизова Н.З., Рахматов М.С., Бердиева З.М. Перспективы атмосферных оптических линий связи нового поколения // «Современные материалы, техника и технология», Материалы 3-й Международной научно-практической конференции, Курск., 27 декабря - 2013 года. Том 3. - С. 134-135.

3. Адизова Н.З., Рахимов Ф.Ф. Атмосферные оптические линии связи для промышленных предприятий // «Инновации, качество и сервис в технике и

технологиях», Материалы VI-я Международной научно-практической конференции. Курск, Россия (4-5 июня - 2014 года). Том 2. - С. 107-109.

4. Адизова Н.З. Экологические вопросы инфраструктуры нефтегазовых комплексов // БИТИ «Актуальные проблемы отраслей химической технологии», Бухара - 2015 (ноябрь), - С. 123-124.

5. Рахматов М. С., Бердиева З. М., Адизова Н. З. Перспективы атмосферных оптических линий связи нового поколения //Современные материалы, техника и технология. – 2013. – С. 134-135.

6. Кулдашева Ш. А., Ахмаджанов И. Л., Адизова Н. З. Закрепление подвижных песков пустынных регионов сурхандарьи с помощью солестойких композиций //научные исследования. – 2020. – С. 101.

7. МАВЛАНОВ Б. А., АДИЗОВА Н. З., РАХМАТОВ М. С. изучение бактерицидной активности (со) полимеров на основе (мет) акриловых производных гетероциклических соединений //Будущее науки-2015. – 2015. – С. 207-209.

8. Адизова Н. З. и др. адсорбционные изотермы подвижных песков приаралья и бухара-хивинского региона //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 8-2 (74). – С. 15-18.

9. Кулдашева Ш. А. и др. механизм структурообразования химического закрепления подвижных песков комплексными добавками //Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан Министерство инновационного развития Республики Узбекистан Академия наук Республики Узбекистан. – 2019. – С. 147.

10. Кулдашева Ш. А., Адизова Н. З. Оптимизация процессов химического закрепления подвижных почвогрунтов и песков Арала и Сурхандарьи //Universum: технические науки. – 2018. – №. 9 (54). – С. 36-40.

11. Сайдахмедов Ш. М. и др. Изучение депрессорных свойств многофункциональных полимеров на основе низкомолекулярного полиэтилена и частичного гидролизованного полиакрилонитрила //Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2014. – №. 2. – С. 301-303.

12. Адизова Н. З., Мухамадиев Б. Т. Новейшие и функциональные пищевые продукты //Universum: технические науки. – 2021. – №. 10-2 (91). – С. 78-80.

13. Адизова Н. З. Изучение радикальной сополимеризации гетероциклических эфиров (мет) акриловых кислот со стиролом //Интернаука. – 2017. – №. 8-2. – С. 39-42.

14. Рахимов Ф. Ф., Адизова Н. З. АТМОСФЕРНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ СВЯЗИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ //ИННОВАЦИИ, КАЧЕСТВО И СЕРВИС В ТЕХНИКЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ. – 2014. – С. 107-109.

15 .Адизова Н. З., Зайниева Р. Б. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПО ЗАКРЕПЛЕНИЮ ПОДВИЖНЫХ ПОЧВОГРУНТОВ И ПЕСКОВ //Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies. – 2022. – Т. 3. – С. 17-22.

16. Zamirovna A. N., Bahodirovna Z. R. KIMYO FANIDAN “OQSILLAR” MAVZUSINI O ‘QITISHDA ILG’OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING ROLI //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 22. – №. 2. – С. 49-51.

17. Nargiza A. DEVELOPMENT OF AN IMPROVED TWO-STAGE TECHNOLOGY FOR FIXING MOVING SOILS AND SANDS WITH THE USE OF A MECHANO-CHEMICAL DISPERSER //Universum: технические науки. – 2022. – №. 11-8 (104). – С. 26-29.

18. Zamirovna A. N., Alpkamolovich E. NATURE MOVING SOILS AND SANDS OF BUKHARA-KHIVA //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 3. – С. 63-69.

19. Zamirovna A. N. et al. ALYUMINIY SILIKATLAR ASOSIDAGI FASAD BO'YOQLARINI OLISH XUSUSIYATLARI //Innovative Society: Problems, Analysis and Development Prospects. – 2022. – С. 22-25.

20. Адизова Н. З. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПАКОВКИ ПИЩЕВЫХ ПРОЦЕССОВ //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-2 (94). – С. 63-65.

21. Адизова Н. З., Мухамадиев Б. Т. МЕТОДЫ АНАЛИЗА ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И НЕОБРАБОТАННОГО СЫРЬЯ //TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 33-38.