

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ: ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Медведкова Виктория Павловна

студент, Самарский государственный технический университет, РФ, г. Самара

Нефть является одним из основных источников энергии для мировой экономики, обеспечивая более 30% от общего глобального потребления энергии. Однако добыча и переработка нефти связаны с рядом экологических проблем, которые представляют серьезные вызовы для окружающей среды и здоровья человека. К ним относятся загрязнение воздуха, воды и почвы, а также вклад в изменение климата. В данной статье мы рассмотрим эти проблемы и обсудим стратегии устойчивого развития, которые могут помочь уменьшить негативные последствия добычи и переработки нефти.

Добыча и переработка нефти являются ключевыми компонентами глобальной энергетической промышленности, однако они также связаны с рядом экологических проблем. В данной статье мы рассмотрим основные экологические аспекты добычи и переработки нефти, включая загрязнение воздуха, воды и почвы, а также изменение климата. Мы также проанализируем стратегии устойчивого развития, которые могут помочь уменьшить негативные последствия этих процессов и способствовать более экологически чистой и безопасной нефтяной промышленности [1].

Добыча нефти – это процесс, который сопряжен с рядом негативных последствий для окружающей среды. Один из основных аспектов – это загрязнение почвы, воды и воздуха в результате просачивания нефти в окружающую среду при авариях на месторождениях или в процессе транспортировки. Отравление растительности, гибель животных и нарушение экосистем – важные проблемы, которые возникают при добыче нефти.

Переработка нефти также оказывает серьезное воздействие на окружающую среду. Одним из основных аспектов является выброс в атмосферу вредных веществ, таких как серы, азота, тяжелых металлов и т.д., что способствует загрязнению атмосферы и формированию смога. Кроме того, переработка нефти может привести к загрязнению воды и почвы из-за выбросов и стоков с нефтеперерабатывающих заводов [2].

Основные экологические проблемы добычи и переработки нефти:

1. **Загрязнение воздуха:** Добыча и переработка нефти выделяют в атмосферу значительное количество загрязняющих веществ, таких как углеводороды, сернистый газ, оксиды азота и углекислый газ. Эти вещества способствуют образованию смога, кислотных дождей и парникового эффекта, что в свою очередь приводит к ухудшению качества воздуха и угрозе для здоровья человека.
2. **Загрязнение воды:** Процессы добычи и переработки нефти могут приводить к загрязнению поверхностных и подземных водных ресурсов, что может нанести вред экосистемам и поставить под угрозу доступность чистой воды для населения. К примеру, аварии на нефтепроводах и танкерах, а также разливы нефти на море могут вызвать масштабные экологические катастрофы.
3. **Загрязнение почвы:** Нефть и нефтепродукты могут загрязнять почву на месторождениях, на объектах переработки и в местах хранения. Это может привести к деградации почвенных ресурсов и уменьшению их продуктивности также к загрязнению продуктов питания и

питьевой воды.

4. Изменение климата: Нефть является одним из основных источников выбросов парниковых газов, в частности углекислого газа, что способствует глобальному изменению климата. Увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере приводит к повышению средней температуры на планете, что в свою очередь вызывает такие последствия, как изменение погодных условий, повышение уровня моря и утрата биоразнообразия [3].

Для снижения экологического влияния добычи и переработки нефти применяются различные меры, такие как использование современных технологий для минимизации выбросов и выбросов вредных веществ, внедрение систем очистки стоков, проведение мониторинга состояния окружающей среды и т.д. Кроме того, важным шагом является развитие альтернативных источников энергии, которые могут заменить нефть как основной источник энергии [4].

Экологические аспекты добычи и переработки нефти имеют огромное значение для сохранения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития. Развитие эффективных технологий и принятие экологически ответственных методов работы в нефтегазовой промышленности являются ключевыми аспектами в решении проблемы сокращения негативного воздействия на природу.

Список литературы:

1. Семенов М.М. Экологический анализ технологий нефтегазодобычи и перераб. в условиях природных зон России / М.М. Семенов, Д.В. Мазнев, В.А. Тюрин // Проблемы рационального природопользования. – 2017. – № 2. – С. 71-82.
2. Ибрагимов Р.Р. Экологическая оценка воздействия нефтедобычи на окружающую среду / Р.Р. Ибрагимов, И.И. Сапаров, И.М. Аскарлов // Экологическая безопасность и рациональное природопользование. – 2019. – № 1-2. – С. 53-62.
3. Ларионова И.А. Экологические аспекты переработки нефти в нефтеперерабатывающих предприятиях России / И.А. Ларионова // Экология и промышленность России. – 2018. – Т. 22. – № 4. – С. 43-49.
4. Попков В.С. Экологические вызовы добычи нефти в условиях современного мира / В.С. Попков, Е.Ю. Александрова // Нефтяное хозяйство. – 2016. – № 4. – С. 58-65.