

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ДОБЫЧИ НЕФТИ

Квашина А.М.

*студентка Армавирского механико-технологического института
(филиал) ФГБОУ ВО Кубанский государственный технологический
университет*

г. Армавир, Краснодарский край

Научный руководитель: к.т.н., доцент кафедры машиностроения АМТИ
Сумская О.А

Плохая экологическая ситуация, возникающая как на месте разработок месторождения нефти, так и выходящая далеко за ее пределы, создает множество проблем в процессе добычи нефти перед государством и владельцами месторождений. Проблемы в сфере экологии окружающей среды появляются из-за вмешательства человека. Рост объемов и темпов добычи нефти происходит нерегулярно, в результате возникают опасные процессы деградации в литосфере. Это землетрясения, обвалы, провалы и многое другое. Человечество наступает на природу. На первых порах люди считали, что интенсивная добыча нефти и газа не таит в себе опасности. Но природа взбунтовалась и ответила проседанием грунта в тех местах, где добывают нефть – как на суше, так и на море. На некоторых участках проседание подземного грунта достигает 81 см в год. Причины экологических проблем, возникающих при добыче нефти: бурение скважин и аварийное фонтанирование разведочных нефтяных скважин; аварий, происходящих на транспортных средствах; разрывы нефтепроводов; нарушение герметичности колонн; сброс неочищенных вод. Не смотря на то, что нефть приносит огромную пользу человечеству, ее добыча, транспортировка, переработка и использование приносит серьезнейшие экологические последствия.

Гонка в добыче нефти нанесла непоправимый ущерб, поскольку истощение основных запасов нефти произошло за одни только 20-й век и начало 21-го. Экологические проблемы добычи нефти обсуждаются практически во всех мировых организациях. Одной из значительных проблем в экологии из-за добычи нефти являются катастрофы на воде. Разливы нефти приносят вред промыслу рыбы, из-за них массово гибнут млекопитающие моря, птицы, рептилии. Так как нефть хорошо взаимодействует со льдом, он поглощает нефть до 1/4 своей массы. Когда такой лёд начинает таять происходит загрязнение воды. Загрязнение подземных водоемов происходит из-за аварий водопроводов сточных вод, бурении скважин и из-за неисправностей глубинного оборудования скважин. Такие последствия могут быть непоправимы. Так же экологические катастрофы возникают из-за аварий на морских платформах Добыча нефти на континентальном шлейфе очень опасна. Добывающие платформы могут тонуть. Нередки взрывы на них и, как следствие, пожар. Экологические проблемы при добыче нефти начинаются на месте разработок месторождения. изменение природных ландшафтов, нарушение растительного покрова, загрязнение оболочек земли - вот те

немногие, но катастрофические последствия нерациональной разведки и добычи нефти. При её добыче выделяется много токсичных отходов, которые вредят не только окружающей среде, но и здоровью человека. Главным источником загрязнения окружающей среды является места её переработки. Глобальное потепление – это следствие добычи нефти. Одним из крупных загрязнителей атмосферы при добычи нефти является попутный газ, который содержит сероводород. К примеру добыча сланцевой нефти приводит к большому выбросу в атмосферу углекислого газа. Это происходит из-за термической обработки керогена. Использование гидроразрыва пласта приводит к еще большей экологической катастрофе. В процессе фрекинга в скважину закачивается огромное количество химикатов, эту операцию необходимо повторять несколько раз в год. Из-за этого вредные вещества настолько пропитывают породу, что загрязняют не только почву, но и грунтовые воды. Это приводит к морю животных, птиц и рыб. Оказывает негативное воздействие на здоровье проживающих вблизи людей. Во многих странах фрекинг запрещён, например, во Франции, Румынии, Болгарии. В заключении можно сказать, что добыча нефти негативно сказывается на экологическую ситуацию. От неё может пострадать не только природа, но сам человек, потому что добычи нефти на прямую влияют на жизнь человека. Процесс добычи нефти может привести к необратимым процессам. Из-за её разливов на воде могут исчезнуть с лица земли какие-либо виды редких морских животных и птиц. Экологические проблемы добычи нефти можно решить, для этого постоянно производятся разработки с внедрением природосберегающих технологий, осваивается безамбарное бурение.