

АНАЛИЗ ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ ПОВХОВСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕННОГО В СУРГУТСКОМ РАЙОНЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРА

Екатерина Дмитриевна Подрядчикова

Тюменский индустриальный университет, 625000, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, 38, кандидат технических наук, доцент кафедры кадастра и геоинформационных систем, тел. (3452) 28-39-15, e-mail: podryadchikova_ed@mail.ru.

Татьяна Вячеславовна Кушина

Тюменский индустриальный университет, 625000, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, 38, магистрант, тел. (3452) 28-39-15, e-mail: maria.ishtokina@yandex.ru

В статье представлены результаты анализ техногенного воздействия на территорию Повховского нефтяного месторождения, расположенного в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа-Югра.

Ключевые слова: разработка месторождений, Повховское месторождение, загрязнение окружающей среды, техногенное воздействие, экология, экологический мониторинг.

ANALYSIS OF TECHNOGENIC IMPACT ON THE TERRITORY PUHOVSKAJA OIL FIELD LOCATED IN THE SURGUT DISTRICT OF THE KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG-UGRA

Ekaterina D. Podryadchikova

Tyumen Industrial University, 625000, Russia, Tyumen, Volodarskogo street, 38, candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department of cadastre and geographic information systems, phone: (3452) 28-39-15, e-mail: podryadchikova_ed@mail.ru.

Tatyana V. Kushina

Tyumen Industrial University, 625000, Russia, Tyumen, Volodarskogo street, 38, graduate student, phone: (3452) 28-39-15, e-mail: tanechka150@icloud.com

The article assesses the results of the analysis of technogenic impact on the territory Puhovskaja oil field located in the Surgut district of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra. Key words: field development, Povkhovskoye field, environmental pollution, anthropogenic impact, ecology, environmental monitoring.

Key words: development storage, has estrogen, environmental pollution, anthropogenic impact, ecology, environmental monitoring.

Разработка нефтяных месторождений играет ведущую роль среди факторов техногенного воздействия на природную среду. Практически все нефтепромысловые объекты при их строительстве и эксплуатации несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния поверхностных водотоков и водоемов, которые являются наиболее уязвимой экосистемой. В процессе строительства происходит нарушение целостности поверхностного слоя грунтов, уничтожение почв, растительности, увеличение мощности

сезонно-промерзающего слоя, создание препятствий стоку, изменение объемов стока, образование переувлажненных участков и специфических грунтов, изъятие аллювия с территории поймы и русла рек [1].

Источники техногенного воздействия на окружающую среду в пределах месторождения представлены тремя классами (Таблица).

Таблица

Источники техногенного воздействия на окружающую среду в пределах месторождения

Классы	Источники	Источники техногенного воздействия на местности
Площадные	Кустовые площадки Технологические объекты Карьеры Площадки бурения	
Линейные	Автомобильные дороги Трубопроводы Линии электропередач	
Точечные	Разливы нефти, вод	

Разведочные работы по поиску залежей нефти являются причиной деформации земной коры. Гумус подвергается эрозии из-за постоянных нефтяных разливов. Особенно явно видны последствия такого воздействия на территории Западной Сибири России. За годы освоения нефтяными предприятиями Западной Сибири тундра стала выглядеть серой и безжизненной, а в окрестностях месторождений наблюдается проседание и заболачивание почв [2].

Одним из крупнейших месторождений Западной Сибири является Повховское нефтяное месторождение. Его освоение было начато в 1978 году. За первые 4 года было пробурено 8 скважин. С тех пор темпы развития добычи нефти на данной территории увеличивались в геометрической прогрессии. Таким образом, на 2017 год добычу нефти обеспечивают более 1600

действующих скважин, обустройство которых занимает около 40% территории месторождения [3].

Стремительное развитие нефтегазового промысла приводит к деградиционным процессам природных компонентов окружающей среды. А внедрение энергоэффективных технологий, а также использование в работе технологий, способствующих повышению нефтеотдачи месторождений, говорит лишь о том, что уже через 15 лет техногенному воздействию со стороны нефтегазового комплекса будет подвержено более 95% территории месторождения. На рисунке представлена динамика отвода земель Повховского месторождения под объекты нефтегазового комплекса.

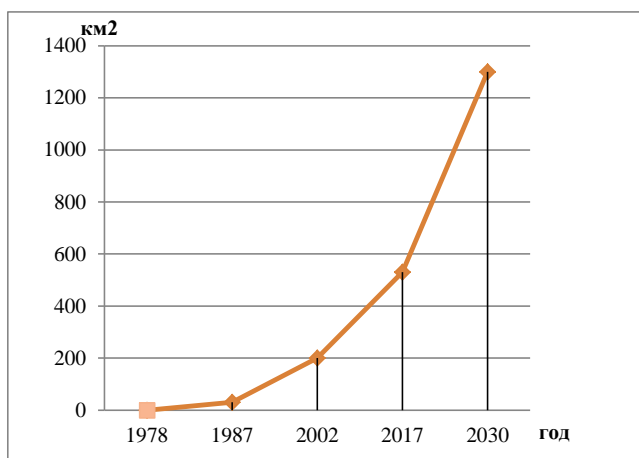


Рис. график отвода земель Повховского месторождения под объекты нефтегазового комплекса

Безусловно, вопрос экологичности работ считается крайне важным на протяжении всего жизненного цикла объектов нефтегазового комплекса. С целью оценки и предотвращения негативных экологических, а также социальных последствий, на этапе проектирования разрабатываются природоохранные мероприятия, проект рекультивации нарушенных земель и т.д. После введения в эксплуатацию актуальным мероприятием является экологический мониторинг [4]. Целью мониторинга является получение информации о состоянии компонентов окружающей природной среды: почвенного и растительного покрова, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха в районе размещения нефтегазопромысловых объектов.

Однако, выполняемые мероприятия по охране и восстановлению природных компонентов, не возвращают первозданный вид и свойства нарушенной экосистемы. Ландшафты северных территорий обладают ограниченной средовосстановительной способностью, но техногенное воздействие продолжает распространяться на огромные площади [5].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Макова М.М. Методические основы оценки устойчивого развития предприятий нефтяного комплекса // Вестник ВЭГУ. 2012. №4 (60). С. 53-60.
2. Новицкий, М.В. и др. Лабораторно-практические занятия по почвоведению/М.В. Новицкий, И.Н. Донских, Д.В. Чернов. – СПб.: Проспект Науки, 2009. – 320 с.
3. Геологическое строение и полезные ископаемые Западной Сибири. Т.2. Полезные ископаемые / Научн. ред. А.В. Росляков, В.Г. Свиридов и др. –Новосибирск: НИИ ОИГГМ, 1998. – 254 с
4. Поршакова А.Н., Старостин С.В., Котельников Г.А. Экологический мониторинг районов нефтяных и газовых месторождений: проблемы и перспективы // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=13090> (дата обращения: 02.12.2017).
5. Методические рекомендации по выявлению, обследованию, паспортизации и оценке экологической опасности очагов загрязнения геологической среды нефтепродуктами – М.: МПР РФ, ГИДЭК, 2002 г. – 48 с.

© *Е.Д. Подрядчикова, Т.В. Кушина, 2017*