

<https://doi.org/10.26160/2572-4347-2020-11-52-54>

К ПРОБЛЕМЕ СОХРАНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА В МЕСТАХ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ: НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

Солодовников А.Ю., Солодовников Д.А., Солодовникова З.А.

Ключевые слова: растительность, строительство, техногенный объект, негативные последствия, Север.

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с воздействием инженерных объектов на растительный покров. Было установлено, что в период строительства растительность в пределах строительной площадки подлежит полному или частичному уничтожению. При этом она подвергается воздействию в двух основных направлениях – механическом воздействии и геохимическом загрязнении. Также было обосновано, что уничтожение растительности приводит к воздействию и на другие компоненты природной среды. При этом степень и последствия воздействия сильно зависят от природно-географических особенностей местности.

THE PROBLEM OF PLANTS PROTECTION ON TERRITORIES OF HYDROCARBONS EXTRACTION: BASED ON NORTHERN PARTS OF RUSSIA EXAMPLE

Solodovnikov A.Yu., Solodovnikov D.A., Solodovnikova Z.A.

Keywords: plants, construction, technogenic object, negative circumstances, north.

Abstract. In this article the actual problems of injeneric influence on plants are observed. It's a common fact that during construction period a part of plants is always destroyed. The two ways of destruction are the chemical destruction and mechanic destruction. It's also known that the plants destruction also leads to the changes in other natural components. The condition of changes heavily depends on natural – geographic feats of the region.

Как известно, любой инженерный объект оказывает воздействие на растительный покров в независимости от широты местности. Это воздействие происходит в двух основных направлениях – механической срезке растительности и геохимическом загрязнении, т.е. впитывании в себя загрязняющих веществ. Остановимся на первом аспекте. При строительстве происходит срезка или погребение растительного покрова полностью на всём участке и на весь срок функционирования объекта. Далее наступающий поствосстановительный период не даёт гарантии, что после проведения рекультивационных работ растительность примет внешний облик, напоминающий предыдущий. Это один нюанс. Следующий нюанс заключается в том, что, воздействуя на растительность, изменению подвергаются и другие компоненты природы. Недооценка этой ситуации может иметь самые негативные последствия.

В этом контексте, прежде всего, хотелось бы обратить внимание на пространство и время. Эти понятия имеют несколько определений и рассматриваемых с позиций разных наук. Нами за пространство обозначена местность, за время – период функционирования объекта. Так сложилось, что нефтегазовое пространство в России в подавляющем большинстве занимает

территории с неблагоприятными природно-климатическими условиями. Это Север и Восток страны, где присутствует мерзлота. Так, в Тюменской области вся территория, где добываются углеводороды, характеризуется наличием многолетнемёрзлых пород [1].

При этом сохранять мерзлоту от растепления помогает растительность. В этом случае речь уже идёт об устойчивости грунтов к техногенным объектам, размещённым на территории с многолетнемёрзлыми породами. О том, к каким негативным последствиям приводит нарушение мерзлоты, в научной литературе написано немало и этих работ будет ещё больше в связи с решением правительства РФ уделять большее внимание освоению Арктики, а также перемещению буровой активности в северные и северо-восточные районы страны – полуострова Ямал, Гыданский и Таймыр, районы Красноярского края, Иркутской области, Республики Якутия и др.

Осознавая, что строительство в местах постоянного отвода предполагает полное уничтожение растительности, в местах временного отвода – частичное, всегда возникает вопрос, можно ли снизить это негативное воздействие. Ответ однозначен – да можно, но не везде и не всегда. Прежде всего, сделать это можно путём компоновки оборудования на одной технологической площадке и реализацией комплекса природоохранных мероприятий.

Единая технологическая площадка – это площадка, на которой размещаются несколько объектов, связанных в единую технологическую цепочку. Наиболее наглядный пример, который получил распространение на нефтяных месторождениях Западной Сибири, строительство совмещенной площадки ДНС/КНС/УПСВ, где ДНС – это дожимная насосная станция, КНС – компрессорная насосная станция, УПСВ – установка подготовки сепарации воды. Каждый объект в зависимости от мощности может занимать несколько гектаров земли, а наибольший отвод приходится на ДНС – до 10 га. Размещая на одной площадке эти технологические объекты можно уменьшить отвод земли краткосрочной аренды от 70 до 100 %. Постоянный отвод также сократится, но не столь значительно.

Применительно к нефтегазовой отрасли отвод земли под её нужды исчисляется многими тысячами гектаров земли. Так, в 2018г. при строительных работах при разработке месторождений полезных ископаемых, включая общераспространённые полезные ископаемые, площадь нарушенных земель составила 23,2 тыс. га, при изыскательских работах ещё 14,3 тыс. га [2]. В совокупности это составило 31,4 % от всех нарушенных земель в России. Это значительно меньше, чем скажем в 1980-е годы, когда только в 3-х районах Тюменской области – Сургутском, Нижневартовском и Нефтеюганском ежегодно для нужд нефтегазодобычи отводилось от 8 до 24 тыс. га земли [3].

Таким образом, сохранение растительного покрова на месторождениях нефти и газа, особенно в районах распространения многолетнемёрзлых пород значительно снижает риск активизации неблагоприятных геолого-

геоморфологических процессов, а это в свою очередь даёт экономический эффект, как минимум по двум направлениям. Во-первых, за счёт сохранения построенных техногенных объектов, во-вторых, из-за недопущения экологических издержек за загрязнение окружающей среды.

Список литературы

1. Солодовников А.Ю. География Тюменской области: нефтяная и газовая промышленность. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2020. – 437 с.
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году». – М.: Минприроды; НПП «Кадастр», 2019. – 844 с.
3. Чижов Б.Е. Лес и нефть Ханты-Мансийского автономного округа. – Тюмень: Изд-во Ю. Мандрики, 1998. – 144 с.

References

1. Solodovnikov A.Yu. Geography of Tyumen region: gas-oil industry. – Tyumen: Edd. of TSU, 2020. - 437p.
2. State report «The condition and protection of the environment of Russian Federation in 2018». – M.: MinPrirody; NPP «Kadastr», 2019. – 844 p.
3. Chizhov B.E. Forests and oil of Khanty-Mansiisk authonomous district. – Tyumen: Edd. by Yu.Mandriki, 1998. – 144 p.

Солодовников Александр Юрьевич – доктор географических наук, доцент, начальник научно-исследовательского отдела Экологии Тюменского отделения «СургутНИПИнефть», г.Тюмень, Россия sa100365@mail.ru	Solodovnikov Aleksandr Yurievich – doctor of geographical studies, associate professor, Chief of scientific-research ecological department of «SurgutNIPIneft» Tyumen department, Tyumen, Russia, sa100365@mail.ru
Солодовников Дмитрий Александрович – магистр экологии, средняя образовательная школа № 70, г.Тюмень, Россия, solodovnikov-dmitriy@mail.ru	Solodovnikov Dmitriy Aleksandrovich – magister of ecology School of Co-authorship №70, Tyumen, Russia, solodovnikov-dmitriy@mail.ru
Солодовникова Злата Александровна – студент, Тюменский государственный медицинский университет, г.Тюмень, Россия, zлата.solodovnikova@mail.ru	Solodovnikova Zlata Aleksandrovna –student, Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia, lata.solodovnikova@mail.ru

Received 28.10.2020