

УДК 502.2

А.Ю. ИВОЛИНА, студент группы 2036.1, 4 курса ДСФ

О.А. БЫЧКОВ, кандидат геолого-минералогических наук, доцент

Научный руководитель:

О.А. БЫЧКОВ, кандидат геолого-минералогических наук, доцент

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА КАТЫЛЬГИНСКОМ НЕФТЯНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Нефтегазодобывающая отрасль – экологически опасная отрасль хозяйствования. Она отличается значительной загрязняющей способностью окружающей среды и высокой опасностью промышленных объектов. Статья посвящается выявлению отрицательного влияния антропогенных факторов и постановке геоэкологических исследований на территории Катильгинского нефтяного месторождения для выбора оптимальных решений, направленных на сохранение окружающей среды.

Ключевые слова: нефтяное месторождение; загрязнение окружающей среды; ключевой участок; геоэкологические исследования.

Катильгинское нефтяное месторождение (КНМ) расположено в Каргасокском районе Томской области. Ближайшими населенными пунктами являются п. Катильга, расположенный в 28 км юго-восточнее от в.п. Пионерный. Наиболее крупными населенными пунктами в районе месторождений являются поселки: Средний Васюган, Новый Васюган и Мыльджино, месторождение удалено от г. Томска на 600 км к северо – западу, в 180 км к северо – востоку находится г. Стрежевой.

Катильгинское месторождение представляется хорошо обустроенным. Здесь развиты внутрипромысловые дороги, линии электропередач, имеется водозабор для производственно - технических нужд, канализационные очистные сооружения, которые принимают хозяйственные стоки. В 17 км за границей лицензионного участка Катильгинского месторождения размещена санкционированная свалка «Развил». Внутренний сбор нефти осуществляется по внутрипромысловым нефтесборным сетям общей протяженностью 42,12 км до дожимной насосной станции. На территории центральной перекачивающей станции расположен нефтеперерабатывающий завод, производительностью 100 тыс.т./год.

За счет производственной деятельности месторождения в окружающую среду попадают такие вещества как CO, CO₂, фенол, углеводороды, NO₃, формальдегид, стирол, бензолы, S, V, N, P, As, и др. Вследствие работы транспорта в атмосферный воздух поступают Pb, Cd, Ni, Cr. Попутные воды, которые могут попасть в окружающую среду, несут в себе B, Br, Li, Sr, нефтепродукты, фенол и др. опасные и вредные вещества.

Вследствие выпадения осадков из атмосферы, вещества мигрируют в почву, в воды. Также загрязнители попадают в почвы и воды за счет аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, прорывов трубопроводов, сброса сточных вод и других источников загрязнения.

Для оценки экологического состояния территории месторождения, определения тенденций и масштабов накопления различных загрязняющих веществ в воде, воздухе, почве, растительности необходим комплекс геоэкологических исследований.

Исследования предлагается проводить на ключевых участках. Выбор ключевых участков осуществляется на основе выделения территорий по степени техногенной нагрузки. В процессе исследований выделены:

1. Участки с максимальной степенью техногенной нагрузки. К ним относятся территории находящиеся в районе размещения объектов обустройства месторождения, сам вахтовый поселок Пионерный и окружающие его кустовые площадки.

2. Участки со средней степенью техногенной нагрузки расположены на территориях вблизи оснований кустовых площадок, одиночных разведочных скважин и полигона твердых бытовых отходов (полигон ТБО), размещенного за пределами лицензионного участка Катильгинского НМ. Это участки, где производились вырубка леса, отсыпка площадок, бурение скважин, накопление буровых отходов и т.д. в то время как, примыкающие к ним земли не подвержены какому – либо