

Секция «Геология»

«Воздействие нефтегазодобычи и транспортировки углеводорода на пресные подземные воды ЯНАО».

Митягина Анна Вадимовна

Студент

*Тюменский государственный нефтегазовый университет, Геологический факультет,
Тюмень, Россия*

E-mail: Mitya045@yandex.ru

Территория ЯНАО характеризуется высокой степенью техногенного воздействия, основу которой в настоящее время составляет интенсивное недропользование. С конца 80-х годов ЯНАО является одним из основных газодобывающих регионов в мире. На его долю приходится более 90 % добываемого газа, 12 % нефти и конденсата в России. С начала геологического изучения территории открыто 213 месторождений углеводородного сырья. Суть исследования заключается в анализе воздействия техногенных источников на пресные подземные воды. В настоящее время природные среды ЯНАО испытывают очень высокий техногенный пресс. Существует несколько наиболее негативных источников воздействия: населенные пункты, сточные воды, выбросы в атмосферу, нефтегазодобыча и транспортировка нефти, полигоны промышленных и бытовых отходов. Основным источником воздействия на окружающую среду является масштабные работы по бурению скважин, а также по транспортировке и первичной переработке углеводородного сырья. Основными источниками загрязнения подземных вод являются буровые промывочные жидкости и буровые шламы, утечки жидких углеводородов и газа из трубопроводов и минерализованных источников вод. При добыче нефти используются химические продукты более 150 наименований.

Пуровский район ЯНАО характеризуется наихудшими показателями загрязнения подземных вод. Среднее содержание компонентов-загрязнителей составляет: нефтепродукты-0,03 мг/дм³; фенолы-0,0021 мг/дм³; Cd-0,0013; Pb-0,0058 мг/дм³; As-0,005 мг/дм³; Cu-0,01 мг/дм³; Zn-0,02 мг/дм³; СПАВ-0,03 мг/дм³; ДЭГ-0,036 мг/дм³; метанол-0,38 мг/дм³. По данным ТюменНИИгипрогаз техногенное загрязнение подземных вод нефтепродуктами, метанолом или фенолами было обнаружено на 9 из 11 обследованных водозаборов на Уренгойском нефтегазоконденсатном месторождении. Вероятно, оно произошло за счет фильтрации с расположенных рядом свалок и загрязненных озер.

Имеющиеся факты загрязнения подземных вод вызывают серьезную тревогу за сохранение их качества в ближайшем будущем, учитывая их крайне медленное естественное самоочищение и возобновляемость.

Литература

1. Бешенцев В.А. Подземные воды Ямало-Ненецкого автономного округа, Екатеринбург, 2006.
2. Иванов Ю.К., Бешенцев В.А., Ковальчук А.И. Экологическая оценка ресурсов и качества подземных вод Ямало-Ненецкого автономного округа. Отчет Бюро экологических экспертиз. Екатеринбург: УрО РАН, 1898, С. 125.

3. Иванов Ю.К., Бешенцев В.А., Ковальчук А.И. Контроль за качеством источников хозяйственно-питьевого водоснабжения предприятий нефтегазодобывающей промышленности ЯНАО//Отчет Бюро экологических экспертиз. Екатеринбург:УрО РАН, 1996. С. 136.