

**Анализ динамики мерзлотных процессов в районе Ардалинского
нефтегазопромысла**

Научный руководитель – Крайнева Олеся Владимировна

Забелинская Дарья Александровна

Студент (бакалавр)

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, Высшая
школа энергетики, нефти и газа, Архангельск, Россия

E-mail: zabelinskaya.d@edu.narfu.ru

Добыча и транспортировка нефти и газа в приполярных районах приводит к изменениям в природной среде. Для контроля и прогноза изменений предприятия нефтегазового комплекса проводят работы по экологическому мониторингу, а в районах распространения многолетней мерзлоты и геокриологический мониторинг. Накопленные массивы данных позволяют выявить корреляции изменения в природной среде и многолетней мерзлоте не только за счет антропогенного вмешательства, но и с учетом климатических и гидрологических изменений.

В работе представлены результаты анализа данных локального мониторинга верхней части геологической среды, проведенные в период с 1995 по 2007 гг. на Ардалинском нефтегазопромысле.[1] В ходе анализа учитывались средние месячные и годовые температуры окружающей среды, количество выпавших осадков, а также изменения в почвенно-растительном слое.[2]

Результаты анализа позволили сделать вывод, что техногенное и антропогенное вмешательство при добыче и транспортировке нефти в период с 1995 по 2007 гг. не оказывало значительного растопляющего воздействия на многолетнемерзлые породы, а комплекс мер, реализованный на объектах нефтепромысла, для защиты многолетней мерзлоты, позволил сохранить температурный режим мерзлых толщ в диапазоне, схожем с фоновыми площадками.

Источники и литература

- 1) Губайдуллин М. Г., Макаровский Н.А., Хамидов Б. Х. Методы защиты верхней части геологической среды на основе локального мониторинга при эксплуатации нефтяных месторождений Европейского Севера России: монография /; Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013. – 168 с
- 2) Крайнева О. В., Губайдуллин М. Г., Крайнев В. Г. Анализ активности сезонно талого слоя на объектах Ардалинского нефтегазопромысла // Актуальные проблемы освоения нефтегазовых месторождений приарктических территорий России: материалы Всероссийской научно-практической конференции (27–28 октября 2022 г.) / отв. ред. профессор М.Г. Губайдуллин и доцент Крайнева О.В.; Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: САФУ, 2022. – Вып. 5. – 230 с. С.49-58