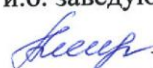



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ НАУК О ЗЕМЛЕ
Кафедра социально-экономической географии и природопользования
РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ
В ГЭК И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ
ЗАИМСТВОВАНИЯ

и.о. заведующей кафедрой
к.г.н., доцент
 И.Д. Ахмедова

 2019 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(магистерская диссертация)
ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
ПРИРОДНУЮ СРЕДУ ПРИ БУРЕНИИ
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ПУР-
ТАЗОВСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ОБЛАСТИ

05.04.06 Экология и природопользование

Магистерская программа «Геоэкология нефтегазопромысловых регионов»

Выполнила работу
студентка 2 курса
очной формы обучения



Левенкова
Анфиса
Борисовна

Научный руководитель
доктор биол. наук,
профессор



Соромотин
Андрей
Владимирович

Рецензент
к.г.н., доцент, гл.
специалист научно-
исследовательского
отдела "Экология"
Тюменского отделения
"СургутНИПИнефть"



Хатту
Алексей
Армасович

Тюмень, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1 ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	5
1.1 Общие сведения о Салекаптском НГКМ.....	5
1.2 Климатическая характеристика.....	10
1.3 Характеристика ландшафтов и рельефа территории месторождения.....	16
1.4 Растительный покров районов геологоразведочных скважин.....	18
1.5 Гидрологические и гидрогеологические условия.....	23
ГЛАВА 2 НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ ПРИ БУРЕНИИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ В КРИОЛИТОЗОНЕ.....	30
2.1 Загрязнение окружающей природной среды.....	31
2.2 Воздействие на растительность и ландшафты.....	35
2.3 Оценка площадей антропогенных трансформаций РП.....	37
2.4 Результаты оценки антропогенных трансформаций.....	38
ГЛАВА 3 ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НА ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ПРИ БУРЕНИИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИН НА ТЕРРИТОРИИ САЛЕКАПТСКОГО НГКМ.....	43
3.1 Воздействие бурения геологоразведочной скважины №1 на поверхностные воды.....	43
3.2 Воздействие бурения геологоразведочной скважины №1 на почву.....	48
3.3 Воздействие бурения геологоразведочных скважин №1 и №2 на растительность.....	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	57
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	58

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Многие ученые и исследователи в наше время стали проявлять значительный интерес к изучению негативного воздействия геологоразведочных работ на окружающую природную среду. К изучению негативного воздействия ученые подходили с различных точек зрения. Огромный интерес к изучению связан, прежде всего, с активным развитием нефтегазовой промышленности.

Многие города росли, застраивали нефтеносные участки с ликвидированными поисково-разведочными скважинами. Крайне редко встречаются крупные города Западной Сибири не имеющие опорных или поисковых скважины, которые используются для добычи минеральной воды являются своего рода здравницей Сибири. Некоторые ликвидированные скважины, пробуренные в 1950-1960-е гг., в настоящее время расположены в центре города как памятники геологоразведчикам. Множество старых геологоразведочных скважин были построены прямо на берегу рек, а также в урочищах, выделенных позднее в зоны приоритетного природопользования (родовые угодья малочисленных народов). В последние несколько десятилетий геологоразведка является очень важным этапом в освоении месторождений. Обеспечивая экономическое благополучие России, добыча нефти и газа является главным фактором негативного воздействия на окружающую природную среду. По мнению экспертов, освоение месторождений, транспортировка и переработка углеводородного сырья по опасности воздействия на компоненты окружающей среды стоят на третьем месте среди 130 отраслей современного производства. Особенностью нефтяной отрасли является то, что отрицательное воздействие оказывается практически на все составляющие природных экосистем – атмосферный воздух, ландшафты, почвенный покров, поверхностные и грунтовые воды, растительный и животный мир.

В настоящее время нет никаких регламентирующих документов в области экологии по проведению геологоразведочных работ на нефть и газ в Западной Сибири.

Актуальность данной работы заключается в изучении последствий геологоразведочных работ на нефть и газ Западной Сибири.

Цель исследования – проведение геоэкологической оценки негативных последствий при строительстве (бурении) геологоразведочных скважин в криолитозоне.

Объектом исследования является окружающая природная среда Салекаптского нефтегазоконденсатного месторождения (НГКМ).

Предмет исследования – выявление негативных последствий на основные компоненты окружающей природной среды при бурении геологоразведочных скважин на Салекаптском НГКМ методами геоэкологии.

Задачи исследования:

- охарактеризовать природные условия района на территории Салекаптского НГКМ;
- изучить негативное воздействие на окружающую природную среду при бурении геологоразведочных скважин в Западной Сибири;
- провести геоэкологический анализ негативных последствий на основные компоненты окружающей природной среды при бурении геологоразведочных скважин на территории Салекаптского НГКМ;
- предложить рекомендации по предотвращению негативного воздействия геологоразведочных буровых работ на окружающую природную среду.

Положения, выносимые на защиту:

- при проведении буровых работ в криолитозоне наибольшую опасность представляет деятельность, приводящая к деградации многолетнемерзлых пород (ММП): уничтожение растительного покрова, обустройство зимников и автодорог с твердым покрытием, формирование ореола растепления ММП пород в зоне забоя скважины и пр.;
- отказ от полномасштабных рекультивационных мероприятий после окончания буровых работ может привести химическому загрязнению территорий буровых площадок.

Практическая значимость.

Результаты исследований могут учитываться при проведении инженерно-экологических изысканий и разработки томов ОВОС и ООС проекторной документации по проведению геологоразведочных работ и обустройств нефтегазовых месторождений в арктической зоне Западной Сибири.

Научная новизна: выполненного исследования заключается в обобщении имеющихся литературных источников и фондовых материалов по негативному воздействию буровых работ на нефть и газ в криолитозоне Западной Сибири и разработке рекомендаций по минимизации экологического ущерба.

Личный вклад автора: сбор и анализ материалов, систематизация и проведение геоэкологической оценки с помощью знаний полученных при обучении.