

Министерство образования и науки Российской Федерации
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт Природных ресурсов
 Специальность 130301 Прикладная геология
 Кафедра Геологии и разведки полезных ископаемых

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема работы
Геологическое строение, нефтегазоносность и проект доразведки Белоярской площади (Томская область)

УДК 553.981.6(571.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2113	Колчин Александр Константинович		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Недоливко Наталья Михайловна	К.Г.-М.Н		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Бурение скважин»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
старший преподаватель	Ковалев Артем Владимирович	К.Т.Н.		

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Романюк Вера Борисовна	К.Э.Н.		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ассистент каф. ЭБЖ	Немцова Ольга Александровна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Заведующий кафедрой ГРПИ	Гаврилов Роман Юрьевич	К.Г.-М.Н. доцент		

Томск – 2016 г.

Планируемые результаты обучения по программе

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
Профессиональные компетенции	
P1	<u>Фундаментальные знания</u> Применять <i>базовые</i> и <i>специальные</i> математические, естественнонаучные, гуманитарные, социально-экономические и технические знания в междисциплинарном контексте для решения <i>комплексных инженерных проблем</i> в области <i>прикладной геологии</i> .
P2	<u>Инженерный анализ</u> Ставить и решать задачи <i>комплексного инженерного анализа</i> в области поисков, геолого-экономической оценки и подготовки к эксплуатации месторождений полезных ископаемых с использованием современных аналитических методов и моделей.
P3	<u>Инженерное проектирование</u> Выполнять <i>комплексные инженерные проекты</i> технических объектов, систем и процессов в области прикладной геологии с учетом <i>экономических, экологических, социальных и других ограничений</i> .
P4	<u>Исследования</u> Проводить исследования при решении <i>комплексных инженерных проблем</i> в области <i>прикладной геологии</i> , включая прогнозирование и моделирование природных процессов и явлений, постановку эксперимента, анализ и интерпретацию данных.
P5	<u>Инженерная практика</u> <i>Создавать, выбирать и применять</i> необходимые ресурсы и методы, современные технические и <i>IT</i> средства при реализации геологических, геофизических, геохимических, эколого-геологических работ с учетом <i>возможных ограничений</i> .
P6	<u>Специализация и ориентация на рынок труда</u> Демонстрировать компетенции, связанные с <i>особенностью</i> проблем, объектов и видов <i>комплексной инженерной деятельности</i> , не менее чем по одной из специализаций: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Геология нефти и газа</i>
Универсальные компетенции	
P7	<u>Проектный и финансовый менеджмент</u> Использовать <i>базовые</i> и <i>специальные</i> знания проектного и финансового менеджмента, в том числе менеджмента рисков и изменений для управления <i>комплексной инженерной деятельностью</i> .
P8	<u>Коммуникации</u> Осуществлять эффективные коммуникации в профессиональной среде и обществе, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты <i>комплексной инженерной деятельности</i> в области <i>прикладной геологии</i> .
P9	<u>Индивидуальная и командная работа</u> Эффективно работать индивидуально и в качестве <i>члена</i> или <i>лидера команды</i> , в

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
	том числе междисциплинарной, с делением ответственности и полномочий при решении <i>комплексных инженерных проблем</i> .
P10	<p><u>Профессиональная этика</u></p> <p>Демонстрировать личную ответственность, приверженность и готовность следовать нормам профессиональной этики и правилам ведения <i>комплексной инженерной деятельности</i> в области прикладной геологии.</p>
P11	<p><u>Социальная ответственность</u></p> <p>Вести <i>комплексную инженерную деятельность</i> с учетом социальных, правовых, экологических и культурных аспектов, вопросов охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности, нести социальную ответственность за принимаемые решения, осознавать необходимость обеспечения устойчивого развития.</p>
P12	<p><u>Образование в течение всей жизни</u></p> <p>Осознавать необходимость и демонстрировать <i>способность к самостоятельному обучению</i> и непрерывному профессиональному совершенствованию.</p>

Форма задания на выполнение выпускной квалификационной работы

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт _____ Природных ресурсов _____
Направление подготовки (специальность) _____ 130301 Прикладная геология _____
Кафедра _____ Геологии и разведки полезных ископаемых _____

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

_____ Гаврилов Р. Ю.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Дипломного проекта

(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
2113	Колчин Александр Константинович

Тема работы:

Геологическое строение, нефтегазоносность и проект доразведки Белоярской площади
(Томская область)

Утверждена приказом директора (дата, номер)

17.02.2016, № 1193/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:

01.06.2016

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе

(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).

Пакет геологической и геофизической информации по Каргасокскому 78-2 лицензионному участку, тексты и графические материалы отчетов и научно-исследовательских работ, фондовая литература

Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов

(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).

1. Общие сведения о Белоярской площади
2. Геолого-геофизическая изученность
3. Географо-экономические условия
4. Геологическое строение площади
5. Обоснование доразведки Белоярской площади
6. Строительство скважины
7. Расчет затрат, необходимых для реализации проекта доразведки
8. Анализ опасных и вредных факторов
9. Экологическая безопасность
10. Техника безопасности при проведении буровых

	работ 11. Организационные мероприятия обеспечения безопасности
Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	1.Обзорная схема Белоярской площади 2.Сводный литолого-стратиграфический разрез Белоярской площади 3.Фрагмент из схемы тектонического районирования юрского структурного яруса осадочного чехла (по В.А. Конторовичу, 2001 г.) 4.Структурная карта по отражающему горизонту Ф ₂ 5.Структурная карта по отражающему горизонту Па 6.Геологический профиль по линии скважин 7.Местоположение проектной разведочной скважины Б-7 8.Планируемый прирост запасов газа по категории С ₁ по проектной скважине Б-7 9.Схема конструкции эксплуатационного забоя скважины 10.Совмещенный график давлений 11.Типовая конструкция одноколонной скважины Б-7 12. Финансовый план распределения денежных средств по проекту доразведки Белоярской площади
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы <i>(с указанием разделов)</i>	
Раздел	Консультант
Бурение	к.т.н., старший преподаватель Ковалев А.В.
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	к.э.н., доцент Романюк В.Б.
Социальная ответственность	ассистент кафедры ЭБЖ Немцова О.А.
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском языке:	
1. Общая часть	
2. Геологическая часть	
3. Обоснование доразведки Белоярской площади и комплекс работ по доразведке	
4. Строительство скважины	
5. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	
6. Социальная ответственность	
Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	24.12.2015

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Недоливко Н.М.	к.г.-м.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2113	Колчин Александр Константинович		

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»**

Студенту:

Группа	ФИО
2113	Колчин Александр Константинович

Институт	Природных ресурсов	Кафедра	Геологии и разведки полезных ископаемых
Уровень образования	Специалитет	Специальность	130301 Прикладная геология

Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:

1. <i>Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих</i>	Рассчитать сметную стоимость проектируемых работ на бурение поисково-оценочной скважины
2. <i>Нормы и нормативы расходования ресурсов</i>	Нормы расхода материалов, тарифные ставки заработной платы рабочих, нормы амортизационных отчислений, нормы времени на выполнение операций в ходе инженерно-геологические изыскания. Справочник базовых цен на буровые и исследовательские работы.
3. <i>Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования</i>	Ставка налога на прибыль 20 %; Страховые взносы 30%; Налог на добавленную стоимость 18%

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. <i>Оценка коммерческого потенциала, перспективности и альтернатив проведения НИ с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения</i>	Свод видов и объемов работ на бурение скважины
2. <i>Планирование и формирование бюджета научных исследований</i>	Расчет трудоемкости работ и сметной стоимости проектируемых работ на бурение скважины
3. <i>Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования</i>	Сформировать финансовый план распределения денежных средств по проекту доразведки Белоярской площади

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1. *Финансовый план распределения денежных средств по проекту доразведки Белоярской площади*

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	24.12.2015
--	------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Романюк Вера Борисовна	К.Э.Н		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2113	Колчин Александр Константинович		

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»**

Студенту:

Группа	ФИО
2113	Колчин Александр Константинович

Институт	Природных ресурсов	Кафедра	ГРПИ
Уровень образования	Специалитет	Направление/специальность	130301 Прикладная геология

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Проведение буровых работ по доразведке Белоярской площади
--	---

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<p>1. Производственная безопасность</p> <p>1.1. Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физико-химическая природа вредности, её связь с разрабатываемой темой; – действие фактора на организм человека; – приведение допустимых норм с необходимой размерностью (со ссылкой на соответствующий нормативно-технический документ); – предлагаемые средства защиты; – (сначала коллективной защиты, затем – индивидуальные защитные средства). <p>1.2. Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механические опасности (источники, средства защиты); – термические опасности (источники, средства защиты); – электробезопасность (в т.ч. статическое электричество, молниезащита – источники, средства защиты); – пожаровзрывобезопасность (причины, профилактические мероприятия, первичные средства пожаротушения). 	<p>1. Анализ вредных факторов:</p> <p>1.1 Отклонение параметров микроклимата на открытом воздухе</p> <p>1.2 Превышение уровней вибрации</p> <p>1.3 Превышение уровней шума</p> <p>1.4 Тяжесть физического труда</p> <p>1.5 Недостаточная освещенность рабочей зоны</p> <p>1.6 Микроклимат в помещении</p> <p>1.7 Электромагнитные излучения</p> <p>2. Анализ опасных факторов</p> <p>2.1 Электробезопасность</p> <p>2.2 Молниезащита</p> <p>2.3 Пожаробезопасность</p>
<p>2. Экологическая безопасность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – защита селитебной зоны – анализ воздействия объекта на атмосферу (выбросы); – анализ воздействия объекта на гидросферу 	<p>1. Воздействие на атмосферу</p> <p>2. Воздействие на гидросферу</p> <p>3. Воздействие на литосферу</p> <p>4. Основные мероприятия по охране окружающей среды</p>

<p>(сбросы);</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ воздействия объекта на литосферу (отходы); – разработать решения по обеспечению экологической безопасности со ссылками на НТД по охране окружающей среды. 	
<p>3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перечень возможных ЧС при разработке и эксплуатации проектируемого решения; – выбор наиболее типичной ЧС; – разработка превентивных мер по предупреждению ЧС; – разработка действий в результате возникшей ЧС и мер по ликвидации её последствий. 	<p>Безопасность в чрезвычайных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - открытое фонтанирование
<p>4. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; – организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны. 	<p>Организационные мероприятия обеспечения безопасности</p>
<p>Дата выдачи задания для раздела по линейному графику</p>	<p>24.12.2015</p>

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Немцова Ольга Александровна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2113	Колчин Александр Константинович		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 118 страниц текста, 12 рисунков, 25 таблиц, 40 источников литературы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: БЕЛОЯРСКАЯ ПЛОЩАДЬ, ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ, ПЛАСТ, КОРРЕЛЯЦИЯ, КОЛЛЕКТОР, ЗАЛЕЖЬ, БУРЕНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ, СМЕТА.

Проектом обосновывается высокая перспективность в отношении нефтегазоносности и ввод в поисковое бурение Белоярской площади. Структура расположена в юго-восточной части Белоярского поднятия, где продуктивными на соседних площадях являются юрские отложения наунакской свиты.

Цель проекта: составление программы доразведки, обоснование заложения поисково-оценочной скважины.

В результате исследования спроектирована конструкция скважины, посчитаны затраты по реализации проекта доразведки площади.

Степень внедрения: может быть использована методика проектирования и расчета на других месторождениях.

Область применения: поиски и разведка нефти и газа в регионально выделенном горизонте Ю₁.

Экономическая эффективность работы: позволит осуществить прирост запасов газа.

В будущем планируется внедрить результаты исследований на производстве.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	15
1 Общая часть	17
1.1 Географо-экономические условия	17
1.2 Степень геолого-геофизической изученности участка	19
2 Геологическая часть	23
2.1 Литолого-стратиграфический разрез	23
2.2 Тектоника	30
2.3 Нефтегазоносность	37
2.4 Подсчет запасов	38
2.5 Гидрогеологическая характеристика разреза	43
3 Обоснование доразведки Белоярской площади и комплекс работ по доразведке	49
3.1 Обоснование доразведки Белоярской площади	49
3.2 Место заложения поисковой скважины	50
3.3 Программа доразведки и исследовательских работ	51
4 Строительство скважины	60
4.1 Выбор способа бурения	60
4.2 Выбор и обоснование конструкции эксплуатационного забоя скважины	62
4.3 Обоснование конструкции скважины	64
4.4 Обоснование глубины спуска кондуктора	69
4.5 Выбор буровых долот	75
4.6 Обоснование типов и компонентного состава промывочной жидкости	79
4.7 Выбор буровой установки	82
5 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсбережение	84
6 Социальная ответственность	92
6.1 Анализ вредных факторов	92
6.1.1 Отклонение параметров микроклимата на открытом воздухе	92
6.1.2 Превышение уровней вибрации	92
6.1.3 Превышение уровней шума	94
6.1.4 Тяжесть физического труда	95
6.1.5 Недостаточная освещенность рабочей зоны	96
6.1.6 Микроклимат в помещении	97
6.1.7 Электромагнитные излучения	98
6.2 Анализ опасных факторов	99
6.2.1 Электробезопасность	99
6.2.2 Молниезащита	100
6.2.3 Пожаробезопасность	100
6.3 Экологическая безопасность	103

6.3.1 Воздействие на атмосферу	103
6.3.2 Воздействие на гидросферу	104
6.3.3 Воздействие на литосферу	104
6.3.4 Основные мероприятия по охране окружающей природной среды	106
6.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	108
6.4.1 Открытое фонтанирование	108
6.5 Организационные мероприятия обеспечения безопасности	110
Заключение	112
Список использованных источников	115

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- а.о. – абсолютная отметка;
- к.п. – куполовидное поднятие;
- с/п – сейсмопартия;
- НАЛ – неантиклинальная ловушка;
- ЛУ – лицензионный участок;
- УВ – углеводороды;
- МСК – международный стратиграфический комитет;
- ТГТ – Томский геологический трест;
- ВНК – водонефтяной контакт;
- ГИС – геофизические исследования скважин;
- ГКЗ – государственная комиссия по запасам;
- ГНК – газонефтяной контакт;
- БК – боковой каротаж;
- КМПВ – комплексный метод преломленных волн;
- МОВ – метод отраженных волн;
- МОГТ – метод общей глубинной точки;
- МБК – микробоковой каротаж;
- НГП – нефтегазоносная провинция;
- НГР – нефтегазоносный район;
- ПГО – производственное геологическое объединение;
- ПРИ – породоразрушающий инструмент;
- СДУ – средне-динамический уровень;
- Скв – скважина;
- УВГ – углеводородный газ;
- ФЕС – фильтрационно-емкостные свойства;
- ГКН – гидрокарбонатнонатриевый;
- ЦКЗ – центральная комиссия по запасам.

СПИСОК ТАБЛИЦ

	стр.
Таблица 1.1 – Геологическая и геофизическая изученность района работ	21
Таблица 2.1 – Стратиграфические разбивки разрезов скважин, пробуренных на Белоярской и соседних площадях	24
Таблица 2.2 – Результаты анализов свободного и растворённого газа по площадям	40
Таблица 2.3 – Анализы нефти, конденсата (поверхностные) по Белоярской и Западно-Сильгинской площадям	40
Таблица 2.4 – Сводная таблица подсчетных параметров запасов газа и конденсата по Белоярской площади	44
Таблица 2.5 – Химический состав пластовых вод	47
Таблица 3.1 – Программа доразведки и исследовательских работ	53
Таблица 3.2 – Комплекс промыслово-геофизических исследований	54
Таблица 3.3 – Прочие виды исследований	56
Таблица 3.4 – Отбор керна, шлама и грунтов	57
Таблица 3.5 – Подсчетные параметры и запасы свободного газа с учетом планируемого прироста по проектной скважине Б-7	59
Таблица 4.1 – Давление и температура по разрезу скважины	66
Таблица 4.2 – Рассчитанные параметры бурового раствора по интервалам бурения	69
Таблица 4.3 – Рекомендуемые диаметры эксплуатационной колонны	71
Таблица 4.4 – Характеристики обсадных труб	72
Таблица 4.5 – Типоразмеры шарошечных долот	72
Таблица 4.6 – Типоразмеры труб для кондуктора	74
Таблица 4.7 – Типовая конструкция проектной скважины Б-7	75
Таблица 4.8 – Физико-механические свойства горных пород по разрезу скважины	77
Таблица 4.9 – Параметры бурового раствора	81
Таблица 4.10 – Техническая характеристика буровой установки «БУ 3000 ЭУК – 1М»	82
Таблица 5.1 – Сводная смета на проведение работ по доразведке Белоярской площади	89
Таблица 6.1 – Допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственного помещения	93
Таблица 6.2 – Нормы одночисловых показателей вибрационной нагрузки на оператора	94
Таблица 6.3 – Временные допустимые уровни ЭМП, создаваемых ПЭВМ	98

СПИСОК РИСУНКОВ

	стр.
Рисунок 1.1 – Обзорная схема Белоярской площади	17
Рисунок 2.1 – Сводный литолого-стратиграфический разрез Белоярской площади	31
Рисунок 2.2 – Фрагмент из схемы тектонического районирования юрского структурного яруса осадочного чехла (по В.А. Конторовичу, 2001).	34
Рисунок 2.3 – Структурная карта по отражающему горизонту Φ_2	35
Рисунок 2.4 – Структурная карта по отражающему горизонту Π_a	36
Рисунок 2.5 – Геологический профиль по линии скважин Б-7 – 6 – 1 Белоярской площади	39
Рисунок 3.1 – Местоположение проектной разведочной скважины Б-7	52
Рисунок 3.2 – Планируемый прирост запасов газа по категории C_1 по проектной скважине Б-7	58
Рисунок 4.1 – Схема конструкции эксплуатационного забоя скважины	64
Рисунок 4.2 – Совмещенный график давлений	70
Рисунок 4.3 – Типовая конструкция одноколонной скважины Б-7	76
Рисунок 5.1 – Финансовый план распределения денежных средств по проекту доразведки Белоярской площади	91

Введение

В дипломном проекте на основе анализа геологического строения, нефтегазоносности, коллекторских свойств пород, степени изученности территории обоснована необходимость доразведки Белоярской площади и место заложения поисково-оценочной скважины, описана конструкция скважины, составлен проект доразведки и сметная стоимость работ.

Объект исследования – верхнеюрские отложения регионально продуктивного горизонта Ю₁, вскрытые на Белоярском поднятии. В административном отношении Белоярская площадь расположена на левобережье р. Оби в Каргасокском районе Томской области. В тектоническом отношении Белоярское поднятие осложняет Сильгинское к.п., которое приурочено к Парабельскому мегавыступу.

Предмет исследования – доразведка Белоярской площади.

Цель работы: составление проекта доразведки Белоярской площади.

В задачи исследования входило:

- анализ геологического строения площади,
- анализ проведенных на территории геологоразведочных работ и результатов по испытанию скважин,
- анализ коллекторских свойств,
- выявление перспектив нефтегазоносности,
- обоснование заложения проектной поисково-оценочной скважины,
- технико-экономическое обоснование запланированных работ (проектирование конструкции скважины, расчет конструкции скважины, расчет финансовых затрат, необходимых для реализации запланированных работ и т.д.),
- проведен анализ особо опасных и вредных факторов,
- экологическая безопасность,
- техника безопасности при проведении буровых работ.

Актуальность исследований: Белоярская площадь относится к территориям со слабой степенью разведанности. Вместе с тем, она относится к Парабельскому нефтегазоносному району Пайдугинской нефтегазоносной области Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции вблизи уже открытых месторождений нефти (Снежное) и газоконденсата (Среднесильгинское, Усть-Сильгинское). При бурении первой поисковой скважины 6 при испытании горизонта Ю₁ (интервал 2224-2228 м, пласт Ю₁¹⁻²) получен непромышленный приток газа. В связи с необходимостью прироста запасов, он рассматривается как первоочередной объект создания нового центра нефтедобывающей промышленности на севере Томской области, и от скорейшего его вовлечения в промышленную разработку зависит развитие нефтяной промышленности области в целом.

Практическая новизна заключается в том, что самостоятельно на основе анализа имеющейся геологической информации проведено обоснование доразведки площади, рассчитана сметная стоимость работ.

Практическая значимость. Результаты исследований могут быть реализованы в ООО «СН – Газдобыча» при проектировании работ по доразведке Белоярской площади.