



Агентство экологического консалтинга
и природоохранного проектирования
(ЗАО «ЭКОПРОЕКТ»)

ПРОГРАММА
КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ НА
ЛИЦЕНЗИОННОМ УЧАСТКЕ «ТУАПСИНСКИЙ ПРОГИБ»
В 2017- 2022 ГГ.

Том 1. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Генеральный директор
ЗАО «ЭКОПРОЕКТ»



А. Г. Судник

Санкт-Петербург

2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	1
1.1. РАЙОН ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	1
1.2. ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА.....	3
1.3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ КИИ	5
1.4. ЗАКАЗЧИК И ПОДРЯДЧИКИ	6
1.5. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	7
1.6. СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	8
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ КОМПЛЕКСНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	9
2.1. МЕТОДЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.....	11
2.1.1. Инженерно-геодезические изыскания	11
2.1.1.1. <i>Батиметрическая съёмка рельефа дна на мелководной площадке</i>	11
2.1.1.2. <i>Гидролокация морского дна гидролокатором бокового обзора (ГЛБО) на мелководной площадке</i>	13
2.1.2. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания.....	14
2.1.2.1. <i>Непрерывное сейсмоакустическое профилирование (НСАП) на мелководной площадке</i>	14
2.1.2.2. <i>Непрерывное сейсмоакустическое профилирование (НСАП) на глубоководной площадке</i>	15
2.1.2.3. <i>Сейморазведка высокого разрешения (СВР)</i>	15
2.1.2.4. <i>Сейморазведка сверхвысокого разрешения (ССВР)</i>	17
2.1.2.5. <i>Магнитометрическая съёмка</i>	18
2.1.2.6. <i>Бурение геотехнических скважин на мелководье</i>	19
2.1.2.7. <i>Отбор проб донных грунтов лёгкими техническими средствами</i>	20
2.1.2.8. <i>Статическое зондирование</i>	20
2.1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.....	21
2.1.3.1. <i>Наблюдения за параметрами гидрологического режима</i>	21
2.1.3.2. <i>Наблюдения за параметрами метеорологического режима</i>	22
2.1.3.3. <i>Общая оценка литодинамических процессов</i>	22
2.1.4. Инженерно-экологические изыскания.....	22
2.1.5. Навигационное обеспечение работ	23
3. СУДОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	25

3.1. Судовое обеспечение работ	25
3.1.1. Геотехническое судно «Ocean Spirit»	25
3.1.2. Судно сопровождения «Спасатель Карев»	28
4. СПЕЦИФИКАЦИЯ И УСТАНОВЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ	31
4.1. Оборудование для инженерно-геодезических изысканий	31
4.1.1. Многолучевой эхолот	31
4.1.2. Оборудование для измерений скорости звука в водной толще, температуры, солёности и давления	33
4.1.3. Гидролокатор бокового обзора (ГЛБО)	35
4.1.4. Необитаемый подводный аппарат	36
4.2. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания	38
4.2.1. Оборудование для непрерывного сейсмоакустического профилирования	38
4.2.2. Оборудование для сейсморазведки высокого разрешения (СВР) и сверхвысокого разрешения (ССВР)	41
4.2.2.1. Сейсморазведка высокого разрешения (СВР)	41
4.2.2.2. Сейсморазведка сверх высокого разрешения (ССВР)	42
4.2.3. Оборудование для магнитометрических исследований	44
4.2.4. Оборудование для бурения геотехнических скважин	45
4.2.4.1. Геотехническое судно	45
4.2.4.2. Бурение	46
4.2.4.3. Отбор проб	47
4.2.5. Оборудование для отбора проб донных грунтов легкими техническими средствами	47
4.2.5.1. Пробоотборник	47
4.2.5.2. Обращение с керном	49
4.2.6. Оборудование для испытания грунта методом статического зондирования	50
4.3. Оборудование для инженерно-гидрометеорологических изысканий и требования к их проведению	51
4.4. Оборудование для инженерно-экологических изысканий	55
4.4.1. Оборудование для археологических исследований	56
4.5. Навигационное обеспечение	56

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	58
5.1. Подготовка и мобилизация технических средств	58
5.2. Полевые работы	59
5.3. Полевая обработка данных	62
5.4. Журналы регистрации	64
5.4.1. Журналы регистрации данных	64
5.4.2. Аннотирование документальных записей и магнитных лент	65
5.5. Демобилизация	65
5.6. Обработка материала, лабораторные исследования	66
5.7. График выполнения работ	66
5.8. Персонал	67
5.9. Контроль качества КИИ	67
6. ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	69
6.1. Отчетность	69
7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	70
7.1. Техника безопасности	70
7.1.1. Общие требования по технике безопасности при производстве КИИ	70
7.1.2. Техника безопасности при работе с пневматическими источниками	72
7.1.3. Техника безопасности при работе с электроискровыми источниками (спаркерами)	74
7.1.4. Техника безопасности при работе с сейсмическими косами	74
7.1.5. Техника безопасности при выполнении магнитной съемки, съемки ГЛБО и непрерывного сейсмоакустического профилирования	75
7.1.6. Техника безопасности при выполнении батиметрической съемки (многолучевого эхолотирования)	76
7.1.7. Техника безопасности при пробоотборе легкими техническими средствами	76
7.1.8. Техника безопасности при работе с погружным и донным оборудованием	77

7.1.9	Техника безопасности при проведении статического зондирования донной установки	77
7.1.10	Техника безопасности при скважинных исследованиях	77
7.2.	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	78
7.2.1	Инцидент с судами (столкновение, поломка)	79
7.2.2	Серьезный шторм	79
7.2.3	Пожар/взрыв на судне	80
7.2.4	Несчастный случай с работником	80
7.2.5	Человек за бортом	80
7.2.6	Утечки опасных материалов (нефтепродуктов и химических веществ)	81
7.2.7	Разлив топлива при бункеровке	81
7.2.8	Непригодность питьевой воды и/или продуктов питания	82
7.3.	ОХРАНА ТРУДА	82
7.3.1	Руководитель работ	82
7.3.2	Персонал	82
7.3.3	Средства индивидуальной защиты	83
7.4.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	84
8.	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	86
9.	ПРИЛОЖЕНИЯ	89
9.1.	Лицензия на пользование недрами ШЧМ №11652 НП от 08.08.2003 г.	90
9.2.	Согласование ФА по недропользованию ССРВ в районе СТРУКТУРЫ КОРАБЕЛЬНАЯ	93
9.3.	Свидетельства на ПЛАВСРЕДСТВА	94
9.3.1.	«Спасатель Карев»	94
9.3.1.1.	Классификационное свидетельство	94
9.3.1.2.	Свидетельство о соответствии оборудования и устройств судна требованиям Приложения V к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененной протоколом 1978 г. к ней (конвенция МАРПОЛ 73/78)	98
9.3.1.3.	Международное свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью	102
9.3.1.4.	Международное свидетельство о предотвращении загрязнения атмосферы	105

1. ВВЕДЕНИЕ

ПАО «НК «Роснефть» является владельцем Лицензии на право пользования недрами на лицензионном участке (ЛУ) «Туапсинский прогиб» (лицензия № ШЧМ №11652 НП от 08.08.2003)

В соответствии с лицензионными условиями ПАО «НК «Роснефть» реализует программу геологического изучения, в рамках которой в течение 2017-2022 гг. на акватории лицензионного участка «Туапсинский прогиб» запланировано проведение комплексных инженерных изысканий (КИИ) на лицензионном участке.

Планируемая в рамках Программы комплексных инженерных изысканий на лицензионном участке «Туапсинский прогиб» в 2017-2022 гг. (далее Программа КИИ или Программа) будет осуществляться ПАО «НК «Роснефть» в соответствии с требованиями международного и российского законодательства в области охраны окружающей среды, безопасного судоходства и исследовательских работ на море.

До начала полевых работ, в соответствии с требованием природоохранного законодательства РФ, будут выполнены все необходимые процедуры по получению разрешений и согласований, указанных в рамках Программы работ, а именно общественные обсуждения, согласования в уполномоченных контрольно-надзорных органах, проведение государственной экологической экспертизы материалов.

1.1. Район проведения работ

Лицензионный участок «Туапсинский прогиб» расположен в северо-восточной части акватории Черного моря (табл. 1.1.1, рис. 1.1.1). Площадь участка недр «Туапсинский прогиб» составляет 12 047 км².

Комплексные инженерные изыскания будут проводиться на 6 площадках: одна площадка размером 3х3 км на мелководье и пять площадок размером 5х5 км в глубоководной зоне в пределах специально выделенных контуров в границах ЛУ. Точные координаты и размеры площадок будут предоставлены Заказчиком работ не позднее, чем за 10 календарных дней до начала мобилизации.

Таблица 1.1.1: Координаты угловых точек лицензионного участка «Туапсинский прогиб»

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	44° 40' 59"	36° 15' 00"
2	45° 04' 21"	36° 32' 40"
3	44° 55' 23"	37° 01' 11"
4	44° 39' 22"	37° 21' 13"
5	44° 33' 45"	37° 50' 58"
6	44° 21' 10"	38° 11' 06"

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
7	44° 11' 01"	38° 35' 22"
8	43° 55' 42"	39° 02' 09"
9	43°24' 21"	39° 49' 46"
10	43° 24' 41"	39° 34' 49"
11	43° 43' 00"	38° 52' 00"
12	43° 53' 48"	38° 24' 30"
13	43° 55' 12"	38° 25' 30"
14	44° 01' 48"	38° 08' 18"
15	43° 52' 24"	38° 00' 36"
16	43° 51' 36"	37° 52' 35"
17	44° 10' 17"	37° 00' 48"
18	44° 40' 59"	37° 00' 22"
19	44° 40' 59"	36° 15' 00"



Рисунок 1.1.1: Ситуационная карта-схема ЛУ «Туапсинский прогиб» и расположения площадок КИИ

ЛУ «Туапсинский прогиб» вытянут вдоль побережья Краснодарского края (с центром в г. Краснодар). Ближайшие промышленные морские порты —


 Приложение 1
 к Заявлению на страхование
 ответственности

ЛИЦЕНЗИЯ
 на право пользования недрами

 44 М
 серия

 1 1 6 5 2 1
 номер

 Н П
 вид лицензии

 Выдана Открытому акционерному обществу
(полное наименование юридического лица)
«Нефтяная компания "Роснефть"»
(ИНН 7707083893)

 в лице Президента
(Ф.И.О. лица, представляющего субъект федерации/область/республику)
Богданчикова Сергея Михайловича

 с целью назначения и видам работ геологические изыскания участка
вдоль Туапсинского прогиба, расположенного в акватории Черного моря
с целью поиска и оценки месторождений углеводородного сырья
 Участок недр расположен в акватории Черного моря
(наименование лицензионного участка)
района, области, края, республики;

 Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии
 топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении № 2
(№ чертеж.)

 Право на пользование земельными участками получено от _____
(наименование органа, выдавшего разрешение, дату выдачи разрешения, дату)

 Копии документов и описание границ земельного участка приводятся в
 приложении: _____
(наименование, количество листов)

 Участок недр имеет статус геологического отвода
(полное наименование вида отвода)

 Срок окончания действия лицензии 01 августа 2008 года
(дата, месяц, год)

 ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
 08 августа 2003 г.
 № 11652 / 44 ЧМ 11652 МП
 Подпись уполномоченного
 МПР России (инженер)
 С. С. С. (И.О.)

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы:

1. Лицензионное соглашение об условиях пользования участком недр, расположенным в пределах Туапсинского прогиба в акватории Черного моря - 10 л.
2. Схема расположения участка недр с указанием географических координат угловых точек - 1 л.
3. Письмо Генерального штаба ВС РФ от 26.04.03 № 205/4296 - 1 л.
4. Письмо Госкомрыболовства России от 16.05.03 № 12-04-12/410 - 4 л.
5. Письмо Минпромнауки России от 27.05.03 № СМ-514/09-251 - 1 л.
6. Распоряжение МПР России о предоставлении права пользования участком недр Туапсинского прогиба, расположенного в акватории Черного моря - 1 л.
7. Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц ОАО "НК "Роснефть" - 1 л.

Уполномоченный представитель
Министерства природных ре-
сурсов Российской Федерации

Садовник

Петр Васильевич



Уполномоченный представитель
органа государственной власти
субъекта Российской Федерации

Фамилия, имя, отчество

Подпись, дата

М.П.

Руководитель предприятия, полу-
чающего лицензию

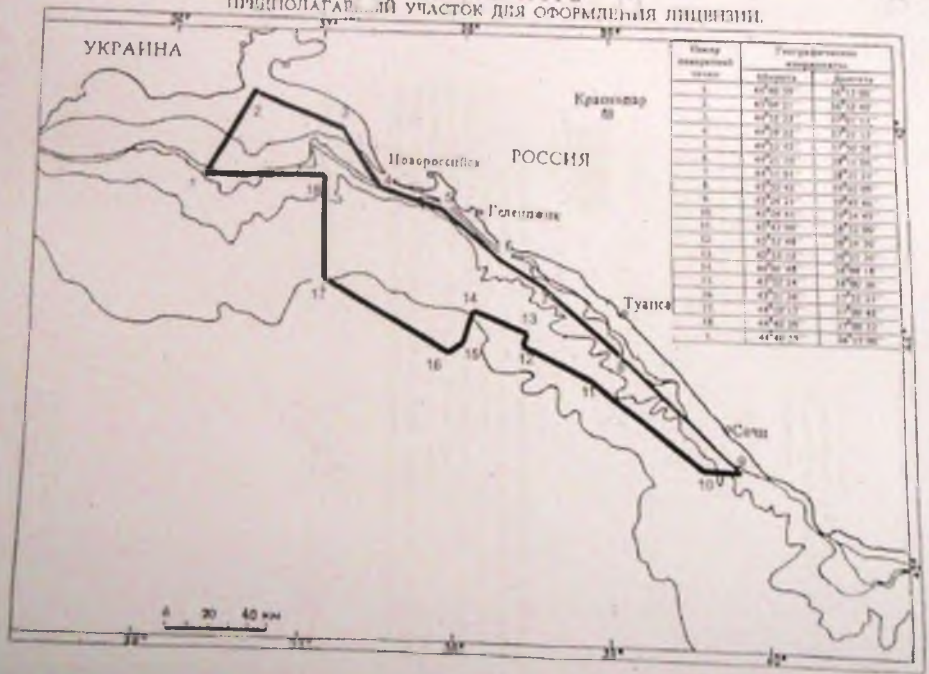
Богданчиков

Сергей Михайлович

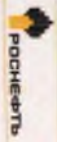


М.П.

ЧЕРНОЕ МОРЕ
 ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ УЧАСТОК ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИИ



Номер оформляемой закладки	Географические координаты	
	Широта	Долгота
1	44°40'30"	38°11'30"
2	44°50'00"	38°11'30"
3	44°52'30"	38°11'30"
4	44°55'00"	38°11'30"
5	44°57'30"	38°11'30"
6	44°59'00"	38°11'30"
7	45°00'00"	38°11'30"
8	45°00'00"	38°11'30"
9	45°00'00"	38°11'30"
10	45°00'00"	38°11'30"
11	45°00'00"	38°11'30"
12	45°00'00"	38°11'30"
13	45°00'00"	38°11'30"
14	45°00'00"	38°11'30"
15	45°00'00"	38°11'30"
16	45°00'00"	38°11'30"
17	45°00'00"	38°11'30"
18	44°40'30"	38°11'30"



№ заявки 1204
 11.6.22
 101

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Программа комплексного инженерного проектирования на лицензионном участке
 «Туапсинский проект» в 2017-2022 гг.



1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Район работ

Лицензионный участок «Туапсинский прогиб» расположен на континентальном шельфе и территориальном море в северо-восточной части акватории Черного моря (рис. 1.1). Площадь участка недр «Туапсинский прогиб» составляет 12 047 км². Комплексные инженерные изыскания будут проводиться на площадках 3х3 км (одна площадка на мелководье) и 5х5 км (пять площадок на глубоководных участках) расположенных в пределах специально выделенных контуров на территории ЛУ.



Рисунок 1.1: Ситуационная карта-схема ЛУ «Туапсинский прогиб» и района проведения КИИ

ЛУ «Туапсинский прогиб» вытянут вдоль побережья Краснодарского края (с центром в г. Краснодар). Ближайшие промышленные морские порты — Новороссийск, Туапсе. Ближайшие порты локального значения — Анапа, Геленджик.

Район предполагаемых работ частично располагается в пределах 12 мильной зоны Российской Федерации. Кратчайшее расстояние от береговой черты до мелководной зоны района работ — 10 км, до глубоководных площадок — 32 км.

Глубина моря в пределах лицензионного участка варьирует от 25 до 2000 и более. Диапазон преобладающих глубин на мелководном участке планируемых изысканий составляет 35-120 м. На глубоководных участках глубины варьируют в диапазоне 1400-2100 м.

Район изысканий подразделяется на мелководный и глубоководный участки. Мелководная часть находится между створом Керченского пролива и траверзом п. Анапа, остальная часть акватории является глубоководной.

Диапазон преобладающих глубин в местах работ на мелководном участке составляет 20-35 м. Кратчайшее расстояние от береговой черты до района работ на мелководной части ЛУ - около 7 км.

На глубоководном участке диапазон преобладающих глубин в местах работ равен 1400-2100 м. Кратчайшее расстояние от береговой черты до района работ - 32 км.

Среднегодовая температура воздуха в районе ЛУ имеет положительные значения и составляет от 12,9°C до 14,1°C. Средние месячные температуры выше нуля на протяжении всего года. Средняя годовая скорость ветра составляет 6-7 м/с. Наибольшие скорости ветра наблюдаются в холодный период года, наименьшие - в мае-июле (мае-сентября для г. Сочи). Изменчивость средней скорости ветра сравнительно велика над открытым морем. Несмотря на преобладание слабых ветров, на побережье Черного моря наблюдается довольно значительное число дней с сильным ветром (>15 м/с). Больше всего таких дней (34-35 за год) на северо-восточном и северо-западном берегах моря. Хотя дни с сильным ветром возможны в любые сезоны, в теплое полугодие они наблюдаются реже, чем в холодное.

2. СОСТАВ РАБОТ

В рамках Программы предусматривается проведение комплексных инженерных изысканий (КИИ):

- Под постановку СПБУ - 1 площадка площадью 3х3 км (мелководная зона ЛУ);
- Под постановку ППБУ - 5 площадок площадью по 5х5 км (глубоководная зона ЛУ).

Если будет признано целесообразным сократить объем работ, инженерные изыскания на одной или нескольких площадках могут быть отменены.

На каждой площадке изысканий предусматривается одинаковый комплекс работ, включающий инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-геотехнические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания.

Комплекс КИИ включает следующие виды работ:

1. Инженерно-геодезические изыскания:

- Площадная батиметрическая съёмка высокочастотным многолучевым эхолотом (МЛЭ);
- Гидролокация дна гидролокатором бокового обзора (ГЛБО).

2. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания

- Непрерывное сейсмоакустическое профилирование (НСАП);
- Сейсморазведка высокого разрешения (СВР);
- Сейсморазведка сверхвысокого разрешения (ССВР);
- Магнитная съёмка морским магнитометром-градиентометром;
- Бурение скважин на глубину до 50 м с отбором образцов грунта;

Район изысканий подразделяется на мелководный и глубоководный участки. Мелководная часть находится между створом Керченского пролива и траверзом п. Анапа, остальная часть акватории является глубоководной.

Диапазон преобладающих глубин в местах работ на мелководном участке составляет 20-35 м. Кратчайшее расстояние от береговой черты до района работ на мелководной части ЛУ - около 7 км.

На глубоководном участке диапазон преобладающих глубин в местах работ равен 1400-2100 м. Кратчайшее расстояние от береговой черты до района работ – 32 км.

Среднегодовая температура воздуха в районе ЛУ имеет положительные значения и составляет от 12,9°С до 14,1°С. Средние месячные температуры выше нуля на протяжении всего года. Средняя годовая скорость ветра составляет 6-7 м/с. Наибольшие скорости ветра наблюдаются в холодный период года, наименьшие – в мае-июле (мае-сентября для г. Сочи). Изменчивость средней скорости ветра сравнительно велика над открытым морем. Несмотря на преобладание слабых ветров, на побережье Черного моря наблюдается довольно значительное число дней с сильным ветром (>15 м/с). Больше всего таких дней (34-35 за год) на северо-восточном и северо-западном берегах моря. Хотя дни с сильным ветром возможны в любые сезоны, в теплое полугодие они наблюдаются реже, чем в холодное.

2. СОСТАВ РАБОТ

В рамках Программы предусматривается проведение комплексных инженерных изысканий (КИИ):

- Под постановку СПБУ - 1 площадка площадью 3х3 км (мелководная зона ЛУ);
- Под постановку ППБУ - 5 площадок площадью по 5х5 км (глубоководная зона ЛУ).

Если будет признано целесообразным сократить объем работ, инженерные изыскания на одной или нескольких площадках могут быть отменены.

На каждой площадке изысканий предусматривается одинаковый комплекс работ, включающий инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-геотехнические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания.

Комплекс КИИ включает следующие виды работ:

1. Инженерно-геодезические изыскания:

- Площадная батиметрическая съёмка высокочастотным многолучевым эхолотом (МЛЭ);
- Гидролокация дна гидролокатором бокового обзора (ГЛБО).

2. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания

- Непрерывное сейсмоакустическое профилирование (НСАП);
- Сейсморазведка высокого разрешения (СВР);
- Сейсморазведка сверхвысокого разрешения (ССВР);
- Магнитная съёмка морским магнитометром-градиентометром;
- Бурение скважин на глубину до 50 м с отбором образцов грунта;

- Отбор проб донных грунтов пробоотборником вибрационного, гидростатического или гравитационного поршневого типа на глубину до 10 м;
- Проведение тестов пьезометрического статического зондирования заборной установкой статического зондирования;
- Статическое зондирование донной установкой с определением удельного сопротивления грунта под наконечником (конусом) зонда и общим сопротивлением грунта на боковой поверхности;
- Лабораторные исследования и испытания грунтов в судовой и стационарной аккредитованной лаборатории.

3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- Наблюдения за элементами гидрометеорологического режима моря на АБС и с борта судна;
- Общая оценка литодинамических процессов.

4. Инженерно-экологические изыскания:

- Сбор и анализ сведений о фоновых характеристиках окружающей среды, в том числе оценка экологических ограничений природопользования, социально-экономические исследования;
- Исследования загрязнения атмосферного воздуха;
- Гидрологические наблюдения;
- Гидрохимические исследования качества морской воды;
- Исследования загрязнения донных отложений;
- Гидробиологические исследования;
- Судовые орнитологические и териологические исследования;
- Археологические исследования с использованием технических средств (эхолоты, НПА).

Прочие работы по Программе КИИ включают:

- Разработку программ и процедур выполнения отдельных видов морских инженерных изысканий;
- Заверку подводных объектов, выявленных при помощи ГЛБО, погружной видео/фото камерой, фото и видеосъемка подводных ландшафтов;
- Камеральную обработку материалов полевых и лабораторных работ, подготовку технических отчетов по комплексным инженерным изысканиям.

На мелководной площадке в районе структуры Корабельная для выполнения работ будет использоваться смонтированный на судне многолучевой эхолот, буксируемые тела для ГЛБО и магнитной съемки, буксируемое оборудование для НСАП, СВР и ССВР. На глубоководных площадках часть исследований выполняется с помощью НПА. Аппарат движется на небольшом расстоянии от дна и одновременно выполняет МЛЭ, ГЛБО и НСАП, СВР и ССВР выполняются на глубоководном участке теми же методами, что и на мелководном. Объемы работ КИИ представлены в таблице 2.1.



Рисунок 2.9.1.1: Геотехническое судно «Океан Спирит» с буровой установкой

Таблица 2.9.1: Основные характеристики геотехнического судна «Океан Спирит»

Показатель	Значение
Идентификационные данные	
Название	OCEAN SPIRIT (старое название – HIGHLAND SPIRIT)
Флаг	Iceland
Порт приписки	AKUREYRI
Судовладелец	
Год постройки	1998
Место постройки	England
Переоборудован	да
Класс Регистра	DNV +A1 E, + Offshore Supply Vessel, + AMS, +ACCU, + DYNPOS AUTR
Тип	Судно снабжения / геотехническое судно / offshore tug supply ship
Метрические характеристики	
Длина / ширина / осадка	57 / 14 / 5,6 м
Дедвейт	2000
Регистровая вместимость брутто / нетто	1717/515 т
Вместимость и автономность	
Скорость хода экономич. / максим.	9/11
Автономность круиз/работа	Автономность в режиме перехода 30 дней / Автономность в режиме работы 50 дней
Количество членов экипажа	36
Запасы топлива	Общие запасы топлива 397 м ³
Количество топливных танков	Количество топливных танков 15
Общий расход топлива судном	Средний расход топлива в режиме DP/в режиме перехода – 10 м ³
Главные и вспомогательные механизмы	
Главные двигатели	4x10 Man B&W Alpha
Вспомогательные дизель – генераторы	Стойачный дизель – генератор



Параметр	Значение
Технологические дизель – генераторы	Caterpillar C32 (ACERT), 590 кВт 1 шт. Палубный ДГ Cummins
Аварийный дизель - генератор	Аварийный дизель-генератор VolvoPenta D13B-F MG
Опреснитель	ORCA IIA-24, Evar North America Inc.
Оборудование по предотвращению загрязнения моря	
Сепаратор льяльных вод	На 15 ppm с сигнализатором и устройством, обеспечивающим автоматическое прекращение сброса 1 м ³ /час
Мусоросжигательная печь (инсинератор)	TeamTec OG200CS
Установка обработки сточных вод	Enhanced Super Trident ST2A-CR Wartsila Water Systems; MERC 159(55)
Танки льяльных вод	6,7 м ³
Танки сбора шлама	3,5 м ³
Танки отработанного масла	6,7 м ³
Абсорбирующий материал против разлива нефтепродуктов	Химические Unitor SEACARE OSD, Впитывающие прокладки, Масляные абсорбирующие боны, Впитывающие подушки, абсорбирующие гранулы

2.9.2. Судно сопровождения «Спасатель Карев»

В качестве судна сопровождения планируется использовать судно «Ocean Spirit» или аналогичное.



Рисунок 2.9.2.1: «Спасатель Карев»

Параметр	Значение
Опреснитель	Испарительный опреснитель – нагревательная вода – вода ВТК гДК или пар 25 куб. м/24h- (JWSP-26-C80B; ALFA LAVAL); Насос заборной воды опреснителя 49 куб./м. 0,4 МПа-1 (ALFA LAVAL)
Оборудование по предотвращению загрязнения моря	
Сепаратор льяльных вод	На 15 ppm с сигнализатором и устройством, обеспечивающим автоматическое прекращение сброса 5 м ³ /час
Мусоросжигательная печь (инсинератор)	OG 120C Team Tec AS
Диаметр и высота дымоотводящей трубы	h=20 м
Перечень отходов, сжигаемых в инсинераторе	Мусор Нефтяные остатки
Установка обработки сточных вод	JOWA STR 2010-40
Эффективность очистки	MERC.159(55)
Танк льяльных вод	15 67 м ³
Танки шлама	3,61 1,39
Шламовый танк инсинератора	0,44
Танк грязного масла	7,46
Танки сбора сточных вод	23,7
Объем накопителей отходов по каждому виду отходов с указанием объема.	1,54 м ³

3. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. «Нулевой вариант»

Комплексные инженерные изыскания на шельфе Черного моря являются обязательным этапом разведки и освоения нефтегазовых месторождений.

В качестве первой альтернативы рассматривается «нулевой» вариант – отказ от проведения КИИ на ЛУ «Туапсинский прогиб». В случае отказа от предлагаемой Программы («нулевой вариант»), ПАО «НК «Роснефть» будет вынуждено пересмотреть стратегию разведки и освоения лицензионных участков. Отказ будет являться нарушением условий лицензионного соглашения на пользование недрами и повлечет за собой изменение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов на шельфе Российской части Черного моря, сворачивание планов создания новых рабочих мест и сокращение стимулов для экономического развития региона.

3.2. Альтернативные технологии

В процессе выполнения КИИ основное воздействие на окружающую среду будет связано с работой источников упругих колебаний в водной среде.



настоящее время такой метод, в основном, применяется для очень мелководных, прибрежных (транзитных) районов исследований.

3.2.2.2. Сейсмоприемные косы

Наиболее широко при проведении морских сейсмических съемок используются буксируемые полиуретановые сейсмоприемные косы, поскольку они представляют собой простой, дешевый и относительно безопасный метод проведения съемок на открытой воде с глубинами более 20 м. Для придания косам положительной/нейтральной плавучести, их заполняют либо изопаром М (жидкий парафин - гель), либо твердым веществом (пенкой). Косы с твердым содержимым менее чувствительны к акустическому шуму волнения, чем косы, заполненные изопаром М, а при разрыве секции не приводят к загрязнению водной среды.

3.2.2.3. Способы проведения магнитных измерений

Магнитометрическая, или магнитная, разведка (сокращенно магниторазведка) - это геофизический метод решения геологических задач, основанный на изучении магнитного поля Земли. Для выполнения магнитометрических исследований применяется магнитометр с датчиками, которые буксируются по поверхности моря или у дна.

Магнитометрические методы измерений являются пассивными по отношению к окружающей среде и не оказывают на неё отрицательного воздействия. В связи с этим рассмотрены альтернативных вариантов нецелесообразно.

3.3. Пространственные и временные параметры

3.3.1. Площадь исследования

Площадки проведения инженерных изысканий выбраны в соответствии с данными, полученными ранее при проведении геофизических исследований.

КИИ будут проводиться только на перспективных для строительства поисково-разведочных скважин геологических структурах. Площадки КИИ расположены внутри зоны, покрытой 3-х мерной сейсмической съемкой, выполненной по заказу ООО «РН-Эксплорейшн» в предыдущие годы.

Площадь проведения изысканий значительно меньше площади ЛУ и имеет размеры 9 км² (1 площадка на мелководной части ЛУ) и 125 км² (5 площадок на глубоководной части ЛУ).

Установленная площадь изысканий является оптимальной для получения информации, необходимой для изучения геологических условий района вероятного строительства поисково-разведочных скважин, выбора подходящих площадок постановки СПБУ/ППБУ на точку бурения, определения требований к типу и конструктивным особенностям СПБУ/ППБУ.

Альтернативой 24-часовому режиму работы является ограничение времени работ только светлым временем суток или одной 12-ти часовой вахтой. При этом увеличивается продолжительность изысканий, что может привести к необходимости проведения работ в осенний период, в ухудшающихся погодных условиях.

3.4. Сравнение альтернатив и обоснование выбранного варианта

В соответствии с Энергетической стратегией России до 2020 г. утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 года, континентальному шельфу страны отводится важная роль в наращивании запасов и организации масштабной добычи нефти и газа на морских месторождениях. Поиск, разведка и освоение нефтяных и газовых месторождений на шельфе арктических морей являются одним из наиболее перспективных направлений развития сырьевой базы нефтяной и газовой промышленности России.

Поэтому «нулевой вариант» в отношении планируемых работ не может быть принят, поскольку означает фактическое свертывание геологических исследований и исключение на ближайшие десятилетия нефтегазовых месторождений шельфа Черного моря из минерально-сырьевой базы страны.

Входящие в комплекс изысканий сейсмическая съемка высокого разрешения, и непрерывное сейсмопрофилирование сопровождаются наибольшим уровнем негативного воздействия на природную среду.

Сравнение альтернативных видов сейсмоисточников позволяет остановиться на пневматических источниках малого объема, как наименее экологически опасном генераторе акустических колебаний для сейсмосъемки. Для непрерывного сейсмопрофилирования в качестве источника упругих волн подходят такие маломощные источники, как спаркер и ему подобные устройства.

В качестве сейсмоприемников планируется использование буксируемых сейсмоприемных кос. Для устранения возможности разлива жидкого наполнителя при повреждении косы, предпочтение будет отдано косам с твердотельным наполнителем.

Бурение геотехнической скважины на мелководном участке ЛУ будет вестись колонковым способом по открытой схеме. В процессе бурения разрушение породы осуществляется не по всей площади забоя, а по кольцу, с сохранением внутренней части породы в виде керна. Выбуренный керн входит в колонковую трубу и по мере углубления скважины заполняет её. Периодически керн отрываю от забоя и поднимают на поверхность. В качестве промывочной жидкости будет применяться морская вода. Выбуренная порода вытесняется из забоя промывочной жидкостью, нагнетаемой буровым насосом в колонну бурильных труб и переносится вдоль ствола скважины к устью, где, вытекая, частично осажается, частично

6. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ КИИ

6.1. Физико-географическая характеристика ЛУ «Туапсинский прогиб»

Черное море – это внутриконтинентальный водоем, входит в систему средиземноморских вод и связано с ней турецкими проливами (Босфором и Дарданеллами), а также с Азовским морем через Керченский пролив. Площадь Черного моря 423 тыс.км², объем 537 тыс.км³, максимальная глубина 2245 м, средняя – около 1300 м.

Береговой склон обычно крутой, его наклон чаще всего составляет 4-6°, местами – до 10-15°, поэтому большие глубины на значительном протяжении находятся вблизи берегов.

Дно Черноморской впадины относительно ровное, его площадь с глубинами 2000 м и более составляет более 30% общей площади водоема. Шельфовая зона (глубина менее 200 м) небольшая (около 27%) и сосредоточена преимущественно в северо-западной и западной частях бассейна.

Лицензионный участок «Туапсинский прогиб» расположен в пределах северо-западной части российского сектора акватории Черного моря вдоль Черноморского побережья Краснодарского края на удалении 3-80 км от берега. Площадь ЛУ составляет около 12 047 км² при глубине моря от 30 до 2100 метров. КИИ 2017-2022 гг. планируется проводить не по всей акватории участка, а только на 6 перспективных геологических структурах (рис. 1.1.1).

Удаленное от океана, окруженное сушей, Черное море отличается континентальностью климата, что проявляется в больших сезонных изменениях температуры воздуха. На климатические особенности отдельных частей моря значительное влияние оказывает характер рельефа прибрежной полосы. Побережье можно разделить на две крупные области – Керченско-Таманскую и Западно-Кавказскую. Климатические условия варьируют от умеренных (севернее 42–44° с.ш.) до субтропических (южнее 42–44° с. ш.).

Район характеризуется наличием опасных геологических процессов и относится к сейсмически опасному.

6.2. Климат и качество атмосферного воздуха

6.2.1. Исходные данные

Для описания метеорологических условий и показателей загрязнения атмосферного воздуха в районе действия проекта использовались данные Краснодарского ЦГМС, Единой системы информации о Мировом океане и открытые публикации (Гидрометеорология..., 1991; Научно-прикладной..., 1990, Лотия..., 2008). Для описания климатических условий района

7.2. Воздействие на морскую среду

7.2.1. Применяемые методы прогноза воздействия

Оценка воздействия на водную среду состоит из нескольких этапов. На первом этапе производится анализ технических решений и выявляются источники воздействия на водную среду. На следующем этапе определяется вклад каждого источника воздействия. Далее определяется прогноз воздействия, как отдельного источника, так и совокупное воздействие всех источников.

Для определения степени воздействия на водную среду применяется подход, основанный на расчетах объемов и оценке качества забираемой и сбрасываемой воды.

Оценка объемов потребления и отведения сточных вод проводится расчетным методом, с учетом возможных нормативов потребления воды. На основе нормативов определяется общий объем потребления по каждому источнику за весь период работ. Качественные характеристики сточных вод определяются на основе нормативных документов, предъявляемых судовым регистром, с учетом требований МАРПОЛ 73/78.

На основе проводимых расчетов и анализа полученных результатов, определяются возможные уровни антропогенного воздействия на водную среду.

7.2.2. Источники воздействия на морскую среду

Основными факторами, оказывающими воздействие на водную среду при проведении работ, являются:

- физическое присутствие судов на акватории;
- забор морской воды для собственных нужд судов;
- сброс нормативно-чистых стоков, включая хозяйственно-бытовые сточные воды;
- сброс нормативно-очищенных нефтезагрязненных и хозяйственно-бытовых сточных вод;
- незначительное взмучивание донных осадков при стабилизации судна на точке бурения геотехнических скважин;
- взмучивание на устье скважины;
- формирование зоны взмученности в процессе вытеснения донных осадков и промывочной жидкости из устья скважины;
- сброс измельченных пищевых отходов.

Бурение инженерно-геологических (геотехнических) скважин будет вестись колонковым способом по открытой схеме. Выбуренный грунт вытесняется из забоя промывочной жидкостью, нагнетаемой буровым насосом в колонну бурильных труб и переносится вдоль ствола скважины к устью, где, вытекая, формирует поток мутности малой интенсивности, состоящий из взвешенных частиц минерального происхождения.

В качестве промывочной жидкости будет применяться морская вода.

Донные осадки и промывочная жидкость не содержат нефтепродуктов и не превышают уровень токсичности. На удаляемые в морскую среду в процессе бурения отходы установлены нормативы ПДК_{рыб.хоз.} разработанные по стандартным методикам и утвержденные в установленном порядке (пункт 143 таблицы 1 Приказа Федерального агентства по рыболовству от 18 января 2010 г. № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»): взвешенные вещества – 10 мг/л.

Для проверки режима сброса удаляемых в морскую среду отходов и с целью обеспечения соблюдения нормативов ПДК в контрольном створе на расстоянии 250 м от устья, было выполнено моделирование разбавления. Моделирование проводилось с помощью программы «Эколог – Pollution 7.1», разработкой ООО «Фирма «Интеграл», сертификат соответствия №РОСС RU.СF04.H00126. В программе реализованы апробированные и рекомендованные в нормативных документах методы расчета, изложенные в «Методике разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» (утв. приказом МПР РФ от 17 декабря 2007 г. N 333). Программа предназначена для расчета разбавления загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами, и позволяет получать распределение максимальной концентрации загрязняющего вещества от места выпуска до контрольного створа. Параметры проведенного расчета следующие (табл. 7.2.1).

Таблица 7.2.1: Параметры расчета режима сброса удаляемых в морскую среду отходов и с целью обеспечения соблюдения нормативов ПДК в контрольном створе на расстоянии 250 м от устья скважины

Параметр	Значение
Диаметр скважины.	132 мм
Диаметр керна	115 мм
Объем скважины глуб. 50 м, м ³	0,6842
Объем керна из скважины глуб. 50 м, м ³	0,5193
Время бурения скважины при скорости 1,5 лог м в час, секунд	120000
Разница объемов, переходящая во взвешенные вещества, м ³	0,165
учетом коэф. разрыхления 1,3	0,215
Масса грунта, переходящая во взвешенные вещества, при плотности 1700 кг/м ³ , кг	364,40
Расход промывочной жидкости при мощности циркуляционного насоса 4,2 м ³ /час - литр/с	1,167
Расход взвешенных веществ на устье, г/с	3,0367
Концентрация взвешенных веществ на устье, мг/л	2602,9
Скорость потока на устье, м/с	0,085

График изменения концентрации взвешенных веществ в зависимости от удаления от устья скважины представлен на рисунке 7.2.2. Результаты расчета разбавления загрязняющих веществ представлены в таблице 7.2.1.

13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящем документе приведена оценка воздействия на окружающую среду при реализации Программы комплексных инженерных изысканий работ на лицензионном участке «Туапсинский прогиб», расположенном в северо-восточной части Черного моря.

В ходе разработки Программы проведены сбор, обработка и анализ доступных информационных и фондовых материалов о современном (фоновом) состоянии природной среды в районе намечаемой деятельности. Проведена комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

Основой для выполнения работ являлись:

- действующие законодательные и нормативные документы, регулирующие экологическую безопасность при проведении КИИ на континентальном шельфе РФ;
- действующие международные конвенции, ратифицированные Российской Федерацией;
- действующие стандарты ПАО «НК «Роснефть» в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ЗАО «ЭКОПРОЕКТ».

Проведенные исследования по оценке воздействия на окружающую природную среду позволили сделать следующие выводы:

Реализация намечаемой Программы не противоречит действующим законам, нормативным актам Российской Федерации и международным договорам, относящимся к охране окружающей среды и использованию природных ресурсов.

В ходе работ ожидается непродолжительное воздействие на атмосферный воздух, обусловленное работой судовых двигателей и сжиганием отходов в инсинераторе. Планируемые работы не будут оказывать влияние на населенные места, а также зоны массового отдыха, поскольку в зону влияния работ не попадает ни один из них. Воздействие на атмосферный воздух будет *краткосрочным, локальным* по пространственному масштабу и *очень слабым* по интенсивности воздействия. Итоговое воздействие оценивается как *крайне незначительное*.

Основными факторами, оказывающими воздействие на морскую среду при проведении работ, будут являться физическое присутствие судов на акватории; забор морской воды для собственных/производственных нужд; сброс нормативно-чистых стоков; сброс нормативно-очищенных производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод. Для предотвращения загрязнения морской среды сбросы сточных вод с судов будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями Международной конвенции МАРПОЛ 73/78 и действующего

законодательства Российской Федерации. Используемые суда будут оснащены устройствами по предотвращению загрязнения сточными водами (очистные установки и танки сбора сточных вод), а также оборудованием по защите от загрязнения нефтью. Ожидаемое воздействие на морскую среду будет *краткосрочным, локальным* по пространственному масштабу и *слабым* по интенсивности воздействия. Итоговое воздействие оценивается как *крайне незначительное*.

В результате технического обслуживания систем судов и жизнедеятельности персонала образуются отходы 1, 3, 4, 5 классов. Все образующиеся отходы, кроме отходов, подлежащих сжиганию, для последующего обращения будут сдаваться с судов в порту в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78. Отходы, образующиеся в ходе КИИ, практически не окажут влияния на поверхностные воды и прилегающие территории. Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами оценивается как *краткосрочное, локальное* по пространственному масштабу и *слабое* по интенсивности воздействия. Итоговое воздействие оценивается как *крайне незначительное*.

При выполнении намечаемых комплексных инженерных изысканий с использованием буксируемых в поверхностном водном слое пневмоисточников, сейсмоприемных кос и работе оборудования, используемого для электроразведки, магнито- и гравиметрии, а также для сопутствующих съемок, воздействия на геологическую среду и донные отложения оказано не будет. Бурение геотехнических скважин, отбора проб грунта, статического зондирования и якорных стоянок судов будет оказано воздействие на донные отложения, пространственный масштаб которого оценивается как *точечный*, по продолжительности воздействия – *долгосрочное*, интенсивность воздействия – *слабая*, а общая значимость – *незначительная*.

Проведение комплексных инженерных изысканий будет сопровождаться набором физических воздействий, в том числе воздушным и подводным шумом, вибрацией, электромагнитным излучением, а также световым воздействием в темное время суток. Влияние источников вибрации, электромагнитного излучения и светового воздействия, с учетом осуществления защитных мер, будет находиться в допустимых пределах. Наиболее значимым физическим воздействием при выполнении работ по Программе будет являться подводный шум. Воздействие физических факторов будет *краткосрочным, локальным* по пространственному масштабу и *слабым* по интенсивности воздействия. Итоговое воздействие оценивается как *крайне незначительное*.

Основным источником воздействия на морские организмы при штатных ситуациях будет работа пневмоисточников, формирующих акустические сигналы в воде. Комплексная оценка воздействия КИИ на основные виды биоресурсов района работ позволила заключить, что ни одно из воздействий, ожидаемых в ходе проведения КИИ, для фитопланктона, зоопланктона, бентоса, пелагической икры, личинок и молоди рыб не превысит *точечного и краткосрочного* масштабов, интенсивность воздействия будет *очень слабой*,

а итоговое воздействие – *крайне незначительным*. Воздействие КИИ на рыб также будет *крайне незначительным*. Средства, предусмотренные для компенсации ущерба водным биоресурсам, будут направлены на выращивание рыбоводной продукции в рекомендуемые территориальным органом Росрыболовства местные рыбоводные учреждения.

Импульсы, генерируемые пневмоисточниками, способны вызвать кратковременные и локальные перемещения морских млекопитающих и птиц. Масштаб воздействия на эти группы животных оценен как *локальный и краткосрочный*, интенсивность воздействия – как *слабое*, а само воздействие – как *незначительное*. С целью предотвращения потенциального вреда дельфинам разработан специальный План защиты (Приложение 9) период проведения КИИ. Реализация данного Плана при проведении работ позволит, если не предотвратить полностью, то значительно снизить негативное воздействие на морских млекопитающих.

Комплексные инженерные изыскания будут выполняться за пределами ООПТ. Прямого воздействия на них оказано не будет. Косвенное воздействие на природную обстановку на территории ООПТ при безаварийной деятельности также исключено в следствии их значительной удаленности от места проведения работ.

Обсуждения с общественностью являются неотъемлемым компонентом процесса ОВОС. Это процесс, в ходе которого выясняются мнения общественности о намечаемой деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду. С учетом замечаний и предложений, поступивших от заинтересованной общественности на всех этапах реализации Программы, разрабатывается окончательный вариант материалов ОВОС. Материалы, обосновывающие намечаемую деятельность, окончательный вариант материалов ОВОС, отчет по итогам проведения обсуждений с общественностью, заключения органов контроля и надзора регионального уровня и другие сопутствующие документы представляются на Государственную экологическую экспертизу.

Таким образом, проведенная оценка воздействия на окружающую среду показала, что проведение комплексных инженерных изысканий не окажет необратимого воздействия на окружающую природную среду и социальные условия проживания населения.

Намечаемое воздействие:

- будет носить *кратковременный и локальный* характер;
- *не повлечет изменений экологической обстановки, среды обитания, условий* размножения, путей миграции морских биологических ресурсов.

В силу вышеизложенного, проведение комплексных инженерных изысканий на лицензионном участке «Туапсинский прогиб» может рассматриваться как экологически допустимое.

7.8.3. Ожидаемое воздействие на социально-экономическую среду

7.8.3.1. Воздействие на экономику (макроэкономический потенциал Программы)

В соответствии с Энергетической стратегией Российской Федерации до 2020 г. и направленным на ее реализацию проектом Государственной стратегии изучения и освоения нефтегазового потенциала континентального шельфа Российской Федерации (рассмотрен и одобрен на заседании Морской коллегии при Правительстве РФ 17 октября 2003 г., а 12 мая получил одобрение на заседании Правительства РФ), континентальному шельфу страны отводится важная роль в наращивании запасов и организации масштабной добычи нефти и газа на морских месторождениях.

Район планируемых работ перспективен для обнаружения ресурсов нефти и газа. Намечаемый комплекс работ является одним из этапов его освоения, проводимый с целью поиска углеводородного сырья. Таким образом, осуществление планируемой исследовательской деятельности окажет в перспективе определенное косвенное воздействие на экономику страны и Краснодарского края, в частности.

7.8.3.2. Поддержание уровня экономического развития Краснодарского края.

В настоящее время Краснодарский край является одним из регионов-локомотивов экономического развития Российской Федерации и, прежде всего, Южного федерального округа.

В перспективе разработка месторождений углеводородов на шельфе Черного моря обеспечит дальнейшее развитие местной экономики, ориентированной на обслуживание нефтегазового сектора. В том числе будут созданы новые рабочие места в базовом секторе экономики, откроются новые возможности для развития местной промышленности, транспорта и логистики, научной сферы.

Анализ современной социально-экономической ситуации позволяет сделать вывод, что планируемые КИИ на ЛУ «Туапсинский прогиб» практически не окажут воздействия на социально-экономическую ситуацию Краснодарском крае.

7.8.3.3. Воздействие на морской транспорт и транспортные потоки

Согласно лицензии, на право пользования недрами ЛУ «Туапсинский прогиб» характер работ и сроки их проведения должны быть согласованы со штабом Черноморского флота для разработки плана мероприятий по обеспечению безопасности мореплавания.

Поэтому, несмотря на то, что трассы движения морских судов пересекают район работ, при условии соблюдения международных правил и норм, обеспечивающих безопасность судоходства, намечаемая деятельность не окажет воздействия на транспортные потоки в Черном море в районе проведения КИИ.