

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ НЕДРА»
(ООО «Газпром недра»)

Оценка воздействия на окружающую среду
по проектной документации:

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
НА РАЗРАБОТКУ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПЕСКА
«КАРЬЕР №53-2 МАЛЫГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ»**

Лицензия на право пользования недрами СЛХ 16324 НЭ от 20.02.2017 г

Генеральный директор ООО «Геосейсмопоиск»



А.Г. Жданов

Индв. №	Подш. и дата	Взам. инв. №

Красноярск, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	8
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	11
ВВЕДЕНИЕ	12
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	13
1.1 Физико-географические и техногенные условия.....	13
1.1.1 Административное и географическое положение	13
1.1.2 Климатическая характеристика района	13
1.1.3 Световой и радиационные режимы	13
1.1.4 Температурный режим	14
1.1.5 Режим увлажнения	15
1.1.6 Атмосферные осадки	15
1.1.7 Снежный покров	16
1.1.8 Ветровой режим	17
1.1.9 Атмосферные явления	17
1.2 Горно-технические условия.....	17
1.3 Данные разведки полезного ископаемого. Запасы. Предполагаемые потери грунта	19
1.3.1 Форма контура выработки карьера	19
1.3.2 Балансовые запасы. Объемы работ. Выемочная единица.....	19
1.3.3 Потери и разубоживание полезного ископаемого	20
1.4 Вскрытие и система разработки карьера.....	21
1.4.1 Вскрытие карьера	21
1.4.2 Система разработки	22
1.5 Проектная мощность и режим работы карьера.....	22
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	24
2.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух	24
2.1.1 Расчет ущерба наносимого выбросами пыли в атмосферный воздух	25
2.1.2 Расчет ущерба, наносимого выбросами продуктов сгорания передвижных источников в атмосферный воздух	25

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Разработал	Зотов	30.01.18
Проверил	Пичуркин	
Н.контр.	Пичуркин	
Нач.отдела	Мельников	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Материалы оценки воздействия на окружающую среду.
Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	151
ООО «Геосейсмопоиск»		

2.1.3 Расчет ущерба, наносимого выбросами продуктов сгорания стационарных источников (ДЭС-100) в атмосферный воздух	29
2.1.4 Предложения по нормативам ПДВ	31
2.2 Оценка воздействия отходов, образованных в результате эксплуатации объекта, на окружающую среду	34
2.2.1 Виды и количество отходов	34
2.2.2 Оценка степени токсичности отходов	34
2.2.3 Складирование (утилизация) отходов промышленного производства.....	35
2.2.4 Расчет объемов образования отходов	35
Образование отходов бумаги с клеевым слоем и тары полиэтиленовой, загрязненной поверхностно –активными веществами (от упаковки минеральных удобрений)	36
Образование отходов (осадков) из выгребных ям	37
Образование отходов производства сварочных работ	37
Образование мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритные)	37
Образование отходов кухонь и организаций общественного питания несортированный прочий.....	38
2.3 Оценка воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод.....	49
2.3.1 Водопотребление	50
Водоотведение.....	51
2.4 Оценка воздействия проектируемого объекта на земельные ресурсы и почвенный покров.....	52
2.4.1 Современное состояние почвенного слоя	52
2.4.2 Воздействие объекта на территорию и условия землепользования.....	53
2.5 Оценка воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир.....	54
2.5.1 Оценка воздействия на растительный мир	54
2.5.2 Оценка воздействия на животный мир	56
2.6 Оценка воздействия объекта на состояние водных биологических ресурсов	58
2.6.1 Определение потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока.....	59
2.6.2 Потеря водных биоресурсов при заборе воды из водного объекта рыбохозяйственного значения от гибели зоопланктона	61
2.6.3 Потеря водных биоресурсов при гибели бентоса	62
2.6.5 Восстановления нарушаемого состояния водных биоресурсов.....	63

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							2

2.7 Особо охраняемые виды	64
3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ	
ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ	
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И	
РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД	
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	
	66
3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	66
3.1.1 Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	66
3.1.2 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферный воздух	67
3.1.3 Мероприятия по борьбе с вредными газами на горных работах	67
3.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	68
3.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	68
3.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земель	70
3.4.1. Техническая рекультивация	71
3.4.2 Биологическая рекультивация	72
3.4.3 Исследования показателей состояния рекультивированных земель	74
3.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	76
3.6 Мероприятия по охране недр	83
3.6.1 Геолого-маркшейдерское обеспечение промышленной безопасности и охраны недр	84
3.6.2 Горно-экологический мониторинг	85
3.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	87
3.7.1 Охрана растительности	88
3.8 Мероприятия по защите от шума и вибраций	90
3.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	90
3.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации объекта, а также при авариях	92

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							3

4 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	96
4.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	96
4.2 Плата за размещение отходов.....	97
4.3 Затраты для проведения восстановительных мероприятий, за причинение вреда водным биологическим ресурсам	100
4.4 Расчет арендной платы за земельный участок.....	101
4.5 Плата за водопотребление и водоотведение	101
4.6 Плата за природопользование и загрязнение окружающей среды	101
5 ВЫВОДЫ	103
Приложение А Техническое задание	104
Приложение Б Рыбохозяйственная характеристика	121
Приложение В Схема наблюдательной сети экологического мониторинга.....	129
Приложение Г Лицензия на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов IV класса опасности	130
Приложение Д Карта-схема источников выбросов.....	132
Приложение Ж Сметный расчет 09-08 Плата за размещение отходов	139
Приложение И Сметный расчет 09-06 Затраты на проведение обследования почв до/после проведения рекультивационных работ	142
Приложение К Затраты на транспортировку при утилизации отходов (ЛСР №09- 02-01).....	145

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							4

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».
2. СП 11-109-98 «Изыскания грунтовых строительных материалов».
3. ГЭСН 81-02-01-2017 «Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Часть 1. Земляные работы».
4. ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».
5. «Отраслевая инструкция по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче» (Министерство промышленности строительных материалов СССР, 1974 г.).
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".
7. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». ЗАО «НИПИОТСТРОЙ», Новороссийск 2009 г.
8. «Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух» (согласована Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору Письмом № 70К-46/853 от 07.12.2006 г.).
9. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок». Министерство природных ресурсов РФ, НИИ "Атмосфера", Санкт-Петербург, 2001.
10. "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" Утв. Приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года N 273.
11. «Федеральный классификационный каталог отходов», утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242.
12. Постановление Правительства ЯНАО от 20.07.2017 № 719-П «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в Ямало-Ненецком автономном округе».
13. Приказ Минжилкомхоза РСФСР N 20 от 18.01.1971 г. «Нормы накопления бытовых отходов».
14. «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО». М. 1999.
15. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Инв. № подл.	Взам. инв.№
	Подп. и дата

Изм.	Кол.у	Лист	№доку	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							5

16. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».
17. «Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утвержденная Приказом Федерального агентства по рыболовству от 25 ноября 2011 г. N 1166.
18. СН 435-72 «Указания по определению расчетных гидрологических характеристик».
19. Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.
20. Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.
21. Закон Российской Федерации об охране окружающей среды от 10.01.2002 г. № 7.
22. Федеральный закон об охране атмосферного воздуха от 04.05.1999 № 96-ФЗ.
23. СанПиН 2.1.5.980-00 «2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы».
24. СанПиН 2.1.7.1322-03«Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
25. Постановление Правительство РФ от 25 апреля 2012 года N 390 «О противопожарном режиме».
26. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ.
27. Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 18.04.2018г. № 416-П "О присвоении статуса регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа».
28. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 №2395-1.
29. СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
30. РД 07-604-03 «Инструкция по маркшейдерскому учету объемов горных работ при добыче полезных ископаемых открытым способом», утверждена Госгортехнадзором России от 6 июня 2003 года N 74.
31. «Временное положение о горно-экологическом мониторинге», М., 1997 г. (используется как справочный материал).
32. «Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте», утв. Постановлением Правительства РФ №263 от 10.03.1999 г.
33. ГОСТ Р 22.1.07-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных метеорологических явлений и процессов. Общие требования».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

- 34. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
- 35. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- 36. Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации.
- 37. Постановлением правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 08.10.2015 г. №953-П «Об утверждении Порядка определения размера арендной платы за земельные участки, находящиеся в собственности Ямало-Ненецкого автономного округа, и земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена, предоставляемые в аренду без торгов».
- 38. Постановлением Правительство Ямало-Ненецкого автономного округа от 14 февраля 2013 года N 56-П. «О территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата		

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Табл. – таблица;

ВЗиС - временные здания и сооружения;

ПРС – почвенно-растительный слой;

ГПР – горно-подготовительные работы;

ДЭС - дизельная электростанция;

ДТ – дизельное топливо;

ТКО – твердые коммунальные отходы;

ГСМ – горюче-смазочные материалы;

СЗЗ - санитарно-защитная зона;

ВВ - вредные вещества;

ПДК - предельно-допустимая концентрация;

ПДВ - предельно-допустимый выброс;

ЗВ - загрязняющее вещество;

ИТР - инженерно-технический работник;

НМУ - неблагоприятные метеорологические условия;

ФККО - Федеральный классификационный каталог отходов.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Лист
									8
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ									

ВВЕДЕНИЕ

Данный раздел выполнен в соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации и иными нормативно-правовыми актами, регламентирующими природопользование, охрану окружающей среды и инвестиционную деятельность.

Целью разработки раздела является определение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и смягчение этих воздействий при реализации намечаемой деятельности.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

В период эксплуатации объекта ответственным за соблюдением природоохранных мероприятий является эксплуатирующая организация.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Взам. инв.№	Подп. и дата	Инва. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

9

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

1.1 Физико-географические и техногенные условия

1.1.1 Административное и географическое положение

В административном отношении месторождение находится в Ямальском районе, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области, на территории Малыгинского месторождения.

Ближайшим населённым пунктом является посёлок Тамбей находящийся в 100 км в юго-восточном направлении от района работ.

Месторождение песка расположено на полуострове Ямал в озере на левом берегу р. Яхадьяха, в 72 км от Обской губы, в 100 км к северу-западу от пос. Тамбей и в 129 км на северо-запад от пос. Сабетта.

1.1.2 Климатическая характеристика района

Территория Малыгинского лицензионного участка относится к западно-арктическому климатическому району, а по климатическому районированию России для строительства находится в климатическом подрайоне 1Г (СП 131.13330.2012 [1]), в северной строительно-климатической зоне.

Географическое положение Малыгинского лицензионного участка определяет главные климатические особенности территории, характеризующиеся суровой и продолжительной (октябрь-май) зимой с сильными ветрами и метелями, коротким (в Тамбее 49 дней) и прохладным летом. В течение всего года велики облачность и относительная влажность воздуха. Характерны высокие годовые и суточные амплитуды температур воздуха. Наибольшее влияние на климат оказывает своеобразие радиационного режима, обусловленное астрономическими факторами, непосредственная близость Карского моря и сильно развитая циклоническая деятельность. Холодное Карское море, являясь источником холода летом и очагом значительных ветров зимой, еще больше увеличивает эту суровость. Влияют на формирование климата многолетняя мерзлота, неоднородность подстилающей поверхности, обилие болот, озер и рек.

Климатическая характеристика территории приводится по данным метеостанции пос. Тамбей.

1.1.3 Световой и радиационные режимы

Световой и радиационный режимы определяются астрономическими, метеорологическими и физико-географическими условиями. Поступление солнечной радиации крайне неравномерно, что обусловлено наличием полярного дня и ночи. Продолжительность полярного дня может составлять от нескольких суток до трех месяцев, а полярной ночи – от нескольких

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							10

суток до двух с половиной месяцев.

Продолжительность солнечного сияния, являющаяся одной из основных характеристик радиационного режима, в среднем за год составляет 1150-1200 ч [Атлас, 2004]. Наименьшая продолжительность наблюдается осенью и в первой половине зимы.

Величина суммарной радиации для рассматриваемой территории составляет 3000 -3100 МДж/м² год, но резко выражены ее различия в годовом ходе. Нулевой приход суммарной радиации отмечается в декабре-январе, максимальный - в июне (656,3 МДж/м²мес.). Радиационный баланс на территории исследования составляет в среднем 600 МДж/м².

Основная статья расхода солнечной энергии - затрата тепла на испарение и в меньшей степени - на нагревание поверхности земли и воздуха. Годовая величина затрат тепла на испарение составляет 63 от суммы радиационного баланса.

1.1.4 Температурный режим

Термический режим территории очень суров. В течение девяти месяцев средние месячные температуры воздуха отрицательны (таблица 1.1), средняя годовая температура также отрицательная и составляет -10,3 °С. Самый холодный месяц -февраль, средняя температура которого -24,2 °С.

Абсолютный годовой минимум температуры воздуха составляет - 55°С. Так как для зимнего периода характерна быстрая смена областей низкого и высокого давлений, то амплитуда колебания температур воздуха по дням может достигать 15-20°С.

Таблица 1.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Месяцы года												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-22,7	-24,2	-23,1	-17,8	-7,4	-0,3	4,2	6,8	2,6	-5,0	-16,4	-20,1	-10,3

Переход средней суточной температуры через 0 °С происходит весной с середины июня, а осенью – в конце сентября (таблица 1.2). Температура воздуха нарастает медленно, т.к. сказывается влияние Карского моря. Колебания продолжительности безморозного периода, до наступления и прекращения заморозков в многолетнем периоде весьма велики. Средняя продолжительность безморозного периода 51 день. Однако при вторжении холодных арктических масс воздуха возможны очень резкие понижения температуры даже в июле-августе.

Таблица 1.2 - Даты перехода средних суточных температур через -5, 0, +5 °С

Весна			Осень		
-5 °С	0 °С	+5 °С	+5 °С	0 °С	-5 °С
27.05	11.06	-	31.08	29.09	14.10

Температурный режим летних месяцев в значительной степени определяется процессами трансформации воздушных масс. Средние месячные температуры июля, самого теплого

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		11

месяца года, составляют 5,5 – 7,0 °С. В отдельные дни в июле-августе почти ежегодно температура воздуха повышается до 15 – 25 °С, достигая в редкие годы абсолютного максимума 30 °С. Длительность периода с температурой выше 0 °С в среднем составляет 101 день.

1.1.5 Режим увлажнения

Территория исследования относится к зоне избыточного увлажнения, так как отношение испаряемости к осадкам составляет меньше 0,5. Из-за низких температур и высокой влажности воздуха испарение здесь минимальное.

Годовой ход абсолютной влажности (или упругости водяного пара), содержащегося в воздухе, аналогичен ходу температуры воздуха: наименьшие значения наблюдаются зимой в феврале – апреле, наибольшие в июле – августе (таблица 1.3).

Таблица 1.3 - Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб

Месяцы года												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1,3	1,1	1,6	1,0	3,3	5,7	7,8	9,1	6,5	3,5	1,8	1,5	3,68

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, на рассматриваемой территории очень мало меняется в течение года и характеризуется довольно высокими значениями в течение всего года (81-90%), что обусловлено опять же низкими температурами воздуха и соседством холодных вод Карского моря (таблица 1.4).

Таблица 1.4 - Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Месяцы года												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
86	84	84	87	86	90	81	87	88	89	86	86	87

Недостаток насыщения воздуха водяным паром (дефицит влажности воздуха) достигает минимума в холодный период года. Наибольшие значения дефицита влажности соответствуют июлю – августу, когда абсолютная влажность достигает своего максимума. Средняя годовая величина дефицита влажности составляет 1,0 мб.

1.1.6 Атмосферные осадки

Количество и распределение во времени осадков определяется, главным образом, особенностями общей циркуляции атмосферы. Вторжение холодных арктических масс не даёт больших осадков, поэтому увлажнение территории целиком зависит от количества влаги приносимой с запада.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							12

1.1.8 Ветровой режим

Рассматриваемый район характеризуется ясно выраженными муссонообразными ветрами: зимой с охлажденного материка на океан, а летом – с океана на сушу. Осенью и зимой преобладает южный и юго-западный перенос воздушных масс, а летом – северный и северо-западный.

Скорости ветра значительны в течение всего года, особенно зимой и в переходные сезоны (7 – 9 м/с). Самые большие скорости ветра наблюдаются в зимний период (таблица 1.7). В летние месяцы средняя скорость составляет 6 – 6,5 м/с.

Таблица 1.7 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяцы года												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
7,2	6,4	6,4	6,4	7,0	6,4	5,9	5,8	6,6	7,0	8,5	7,0	6,6

Число дней с ветром более 15 м/с составляет 53 дня в году. Скорости ветра более 20 м/с наблюдаются ежегодно, а максимальные скорости (около 40 м/с) возможны один раз в 20 лет.

1.1.9 Атмосферные явления

Для территории исследования к наиболее важным атмосферным явлениям относятся метели и туманы.

Основными причинами образования и большой повторяемости метелей является прохождение южных, западных и северо-западных циклонов, которые вызывают сильные ветры и обильные снегопады. В среднем за многолетний период в районе наблюдается 90 дней в году с метелью. Наибольшее число дней с метелью в году может достигать 115 дней.

Среднее годовое число дней с туманами на исследуемой территории достигает 70. В зимний период туманы отмечаются сравнительно редко, среднее месячное количество их с ноября по апрель 2 дня. Наибольшая повторяемость дней с туманом 3 – 6, характерна для июля – августа. Эти туманы имеют адвективное происхождение, т.е. на сушу приносятся с моря и от кромки льдов. Обычно туманы образуются ночью или в первой половине дня, а рассеиваются с восходом солнца.

1.2 Горно-технические условия

Согласно приложению Г СП 11-109-98[2] «Изыскания грунтовых строительных материалов» группа сложности горно-геологических условий разработки месторождения обусловлена следующими факторами:

1. Геологический фактор. Полезная толща представлена одним видом грунта (песком), мощность полезной толщи не выдержана по глубине – II группа сложности.

2. Гидрогеологический фактор. Полезная толща полностью обводнена, подземные воды

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							14

не осложняют условия разработки. (II группа сложности).

3. Техногенный фактор. Отсутствует. (I группа сложности).

4. Состояние и свойства. Для определения состава, состояния, физико-механических свойств грунтов и оценки качества достаточно лабораторных определений. (I группа сложности).

5. Геологические и инженерно-геологические процессы. Отсутствуют (I группа сложности).

6. Показатели качества. Качество грунтовых строительных материалов отвечает требованиям нормативных документов по проектированию земляных сооружений, в технической мелиорации потребности нет. (I группа сложности).

7. Горно-технический фактор. Полезная толща имеет достаточную и выдержанную мощность, однородна по составу (I группа сложности).

8. Технологический фактор. Укладку грунтовых строительных материалов в земляные сооружения производят с учетом обводненности территории. (I группа сложности).

По наиболее значимым факторам разведанное месторождение песка относится к I группе по сложности горно-геологических условий.

Месторождение песка расположено на полуострове Ямал в акватории озера Хойнгылнато на левом берегу р. Яхадыха.

Полезное ископаемое представлено песчаным грунтом: песками мелкими и песками пылеватыми.

Гидрогеологические условия позволяют разрабатывать залежь гидромеханизированным способом.

Разведанный карьер относится к I группе по сложности горно-геологических условий.

Группа грунта по трудности его разработки землесосным снарядом, в соответствии с приложением 1.4 ГЭСН 81-02-01-2017 [3], определена как 1. Требуемый расход воды на разработку и транспортировку 1 м³ грунта в штабель составляет - 6,50 м³.

Отгрузка грунта из штабеля по категории трудности разработки принята в соответствии с приложением 1.1 ГЭСН 81-02-01-2017 [3].

Геотехнические характеристики пород приведены в таблице 1.8.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Таблица 1.8 - Геотехническая характеристика пород

Классификация грунтов по ГОСТ 25100-2011[4]	Объемная масса, т/м ³	Группа пород по трудности разработки (ГЭСН 81-02-01-2017) [3]	
		Экскаватор одноковшовый	бульдозер
Песок пылеваты	1,87	1	2

Для вывоза ПИ в зимнее время требуется устройство автозимника протяженностью 1,878 км.

1.3 Данные разведки полезного ископаемого. Запасы. Предполагаемые потери грунта

1.3.1 Форма контура выработки карьера

Основные параметры проектируемого карьера отражены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 - Основные параметры проектируемого карьера

Показатели	Ед. изм.	Значение показателя
1. Длина карьера		
— по поверхности, от – до	м	168-366
— по дну, от – до		151-345
2. Ширина карьера		
— по поверхности, от – до	м	37-209
— по дну, от – до		19-178
3. Площадь карьера		
— по поверхности	тыс. м ²	51,901
— по дну		40,604
4. Глубина бурения		
от – до	м	12,00-15,00
5. Мощность полезного ископаемого		
- от - до	м	7,40÷13,40
- средняя		10,50
6. Глубина карьера, средняя	м	10,50

1.3.2 Балансовые запасы. Объемы работ. Выемочная единица

Протоколом №1484 заседания комиссии по вопросам проведения государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации о предоставляемых в пользование участков недр местного значения на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (секция общераспространенных полезных ископаемых) от 25 июля 2019 г. утверждены запасы месторождения песка «Карьер №53-2 Малыгинского

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

											Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					16

месторождения» расположенного в Ямальском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, в 100 км на северо-запад от дер. Тамбей, по состоянию на 28.06.2019 г. в объеме и категории согласно таблице 1.10.

Таблица 1.10 - Утвержденные запасы ПИ

Наименование	Полезная толща пески пылеватые, категории С ₁		
	Средняя мощность, м	Площадь, м ²	Объем, м ³
Месторождение песка «Карьер № 53-2 Малыгинского месторождения»	10,50	51,901	544,961

Выемочной единицей в данном проекте будет являться участок месторождения, в контуре которого подсчитаны запасы песка пылеватого в количестве 544,961 тыс. м³.

1.3.3 Потери и разубоживание полезного ископаемого

Расчет потерь полезного ископаемого выполнен в соответствии с «Отраслевой инструкцией по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче» (Министерство промышленности строительных материалов СССР, 1974 г.) [5].

В таблице 1.11 приведены проектные нормативы потерь.

Таблица 1.11 – Проектные нормативы потерь

Показатели	Ед. изм.	Значение	Кол-во потерь, %
1	2	3	4
Объем горной массы в контуре проектируемого карьера (по состоянию на 15.03.2019 г), в том числе:	тыс. м ³	544,961	
- утвержденные запасы месторождения песка «Карьер №53-2 Малыгинского месторождения» протоколом №1484	тыс. м ³	544,961	
Всего потери полезного ископаемого (эксплуатационные потери II класс), в том числе:	тыс. м ³	116,727	21,42
- 1 группы, потери в бортах карьерой выемки в недоработанной части	тыс. м ³	71,551	13,13
Итого потери 1 группы	тыс. м ³	71,551	13,13
- 2 группы, потери при гидравлической транспортировке	тыс. м ³	1,184	0,22
- 2 группы, потери при сбросе через сбросные устройства с карт намыва	тыс. м ³	39,667	7,28
- 2 группы, потери при фильтрационном выносе грунта из тела намывных насыпей	тыс. м ³	4,326	0,79
Итого потери 2 группы	тыс. м ³	45,176	8,29
Коэффициент извлечения ПИ	%	78,58	
Промышленные запасы ПИ	тыс. м ³	428,234	

Общее количество потерь по проекту составляет 116,727 тыс. м³, или 21,42% от утвержденных запасов.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							17

1.4 Вскрытие и система разработки карьера

1.4.1 Вскрытие карьера

Контур проектируемого карьера имеет форму неправильного многоугольника, площадью 5,1901 га.

Геологическими работами были установлены основные закономерности пространственного распространения вскрытого разреза в целом и песчаной залежи полезной толщи, в частности.

В генетическом отношении изученные песчаные отложения являются частью разреза морских осадочных отложений верхнеплейстоценового возраста (m²Ш).

Полезная толща представлена песками пылеватыми.

До начала работ по разработке карьера песка необходимо произвести оформление правоустанавливающих и землеустроительных документов.

До утверждения технического проекта по разработке карьера определяется граница проектируемого карьера, устанавливаемая по границам подсчета запасов полезного ископаемого участка недр.

Добыча ОПИ осуществляется для собственных производственных и технологических нужд в соответствии со статьей 19.1 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах» в границах предоставленного ранее горного отвода. Разработка месторождения песка за пределами границ утвержденных протоколом № 1484 запасов ПИ запрещается.

Этапы отработки карьера:

- подготовительные работы;
- добычные работы;
- рекультивация карьера.

До начала производства работ необходимо вынести границы карьера в натуру. Поэтому, до начала таяния льда, следует пробурить скважины и поставить вешки в угловых точках карьера.

До начала разработки карьера производится разбивка разрабатываемой акватории на прорези с закреплением границ прорезей и линий перекладки якорей (анкеров) для зачаливания папильотажных тросов. Готовятся площадки для укладки разрабатываемого грунта, прокладываются плавучие и береговые пульпопроводы.

Подготовка площадок, для укладки разрабатываемого грунта, заключается в:

- расчистке территории от снега;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							18

- подготовке площадей (вертикальная планировка) под промплощадку, под площадки для складирования труб и прочих материалов;
- формирование первичного обвалования;
- проведение водосбросных канав;
- прокладка магистральных и распределительных пульпопроводов;
- устройство водосборной системы.

Разработка ПИ на карьере предусматривается гидромеханизированный способом при помощи дизельного плавучего земснаряда. В качестве основного водоисточника для работы земснаряда в карьере, исходя из условий достаточного водообеспечения, использованы воды озера Хойнгылнато.

Гидрометрические характеристики озера:

- площадь акватории составляет – 1530 тыс. м²;
- глубина –1,5 м;
- объем воды – 2 300 тыс.м³.

Монтаж земснаряда производится на монтажной площадке.

Монтажная площадка расположена с северо-западной стороны от центра разрабатываемого карьера. Размеры монтажной площадки в плане 40 x 20 м. Устройство площадки включает в себя трехкратную проминку снежного покрова.

1.4.2 Система разработки

В проекте принята открытая технология гидравлической системы разработки карьера. Способ разработки – гидромеханизированная выемка, на всю глубину залежи, с применением дизельного земснаряда типа 2000-63 "Челябинец", с грунтовым насосом с грунтовым насосом производительностью по грунту 200 м³/ч напором до 63 м.

Система разработки земснарядная с затопленным уступом. Объем добычной массы составляет 544,961 тыс. м³, в т.ч. объем промышленных запасов составляет 428,234 тыс. м³.

Разработка карьера производится путем последовательной выработки отдельных проходок (прорезей). Проходки земснаряда располагаются веерообразно.

1.5 Проектная мощность и режим работы карьера

Производительность карьера определена условиями заказчика, утвержденными запасами полезного ископаемого (пески пылеватые) и составляет 544,961 тыс. м³ (в плотном теле), или 1 019,077 тыс.т (при $\gamma = 1,87 \text{ г/см}^3$).

Годовая производительность карьера, в соответствии с потребностью заказчика в грунте ПИ приведена в таблице 1.12 и составляет:

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Таблица 1.12 – Годовая производительность карьера, в соответствии с потребностью заказчика

Год разработки	Единица измерения	Количество	Время разработки, дней в сезон
1	тыс. м ³	250,000	77
2		89,117	28
3		89,117	28
Всего:		428,234	133

Способ разработки – гидромеханизованная выемка, на всю глубину залежи, с затопленным уступом.

Проектом принимается режим работы в соответствии с техническим заданием (Приложение Б). Режим работы приведен в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Режим работы карьера

№п/п	Показатели	Ед. изм.	Гидромеханизованная добыча
1	Годовой режим работы предприятия 2019 г.	-	Сезонный (с 1июля по 15сентября)
2	Число смен в сутки	см.	2
3	Продолжительность смены	ч	12
4	Характер рабочей недели	-	непрерывная
5	Метод организации труда	-	вахтовый

Срок отработки карьера с учетом подготовительных и рекультивационных работ составляет 355 дней в течение четырех лет. Период добычных работ составляет 133 дня в течение трех летних сезонов.

Отгрузка грунта производится в течение трех зимних периодов. Затраты на погрузку ПИ из штабеля экскаватором в автосамосвалы и транспортировку грунта до объектов строительства, в данном ТП не учитываются.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ										20
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата					

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Карьер относится к промышленным объектам и производства, классифицируется IV классом с санитарно-защитной зоной в 100 м (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 7.1.4) [6].

По существующему правовому положению территория СЗЗ в собственность не передается и является территорией, где запрещается проживание людей, и вводятся ограничения на хозяйственную деятельность. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу передвижные, характеризуются различным режимом и временем их работы. Принимая во внимание удаленность крупных промышленных объектов, и учитывая фактор рассеивания вредных веществ в воздушных потоках, можно сделать вывод о том, что источники выбросов загрязняющих веществ, в период разработки карьера, не оказывают значимого влияния на фоновое состояние атмосферного воздуха рассматриваемой территории.

Расчетный срок разработки карьера, включая рекультивацию, составляет 355 дней в течение четырех лет.

Основным видом воздействия промышленного объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха в результате поступления в него следующих загрязняющих веществ:

- продуктов сгорания жидкого топлива, работающей техники в период подготовительных, добычных и рекультивационных работ;
- выбросов углеводородной смеси при заправке технических средств;
- пыли неорганической при экскавации и транспортировании грунтовых строительных материалов.

Почти все источники карьера, кроме дизельной электростанции, являются неорганизованными.

2.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта носит временный характер. Масштабы и длительность этого воздействия зависят от продолжительности работ и используемой технологии. Основными источниками загрязнения атмосферы являются разрабатываемое в карьере горнотранспортное оборудование.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ не проводился в связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							21

2.1.1 Расчет ущерба наносимого выбросами пыли в атмосферный воздух

Расчет количества пыли, образующей от перемещения пород бульдозером, от выемочно-погрузо-разгрузочных работ (при работе экскаватора) и при транспортировании горной массы не производился.

Согласно данным лабораторных испытаний физико-механических свойств песка, оптимальная влажность для песков пылеватых - 12,1%.

В соответствии с рекомендациями методического пособия [7], при влажности строительного материала (песка) 3% и более, выбросы следует считать равными нулю.

2.1.2 Расчет ущерба, наносимого выбросами продуктов сгорания передвижных источников в атмосферный воздух

Масса выброса i-го загрязняющего вещества M_{ij} дорожно-строительной машины j-го типа за 1 маш.-час работы рассчитывается, в соответствии с методикой [8], по формуле:

$$M_{ij} = N_{emj} * (g_v + g_v * K_C / 100) * K_D, (г) \tag{2.1}$$

где N_{em} – паспортное значение номинальной мощности двигателя дорожно-строительной машины j-го типа, кВт;

g_v – среднее значение выброса i-го загрязняющего вещества на единицу мощности двигателя дорожно-строительной машины j-го типа (базовый удельный выброс), г/(кВт*ч) [8];

K_C – коэффициент старения (коэффициент учета возраста машины) [8];

K_D – коэффициент, учитывающий вид рабочего процесса двигателя [8].

Расчет количества вредных выбросов в атмосферу передвижными источниками за весь период работы машины приведен в таблице 2.1.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										22
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ				

Таблица 2.1 - Расчет количества вредных выбросов в атмосферу передвижными источниками за весь период работы машины

Загрязняющее вещество	Пас-портное значение номинальной мощности двигателя машины, кВт	Средние удельные выбросы загрязняющих веществ дорожно-строительных машин, г/(кВт*ч)	Коэф-фици-ент старе-ния (воз-раста ма-шины)	Коэф-фици-ент, учи-тыва-ющий вид рабо-чего про-цесса дви-гателя	Масса выброса загряз-няю-щего ве-щества за 1 маш.-ч работы, г	Фактиче-ское время ра-боты ма-шины в течение всего срока ра-боты, маш.-ч	Масса вы-бросов за-грязняю-щего веще-ства за весь период ра-боты ма-шины, г
1	2	3	4	5	6	7	8
Период подготовительных работ							
Трактор на гусен.ходу мощ. 79(108) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	79	14,4	0	1	1137,60	287,35	326883,786
Углерод оксид	79	8,38	1,5	0,8	537,56	287,35	154465,301
Углеводороды (Ке-росин)	79	3,82	1,5	0,8	245,05	287,35	70412,583
Углерод черный (Сажа)	79	2,22	3	0,9	162,58	287,35	46715,779
Сера диоксид (Ан-гидрид сернистый)	79	0,431	1	0,95	32,67	287,35	9387,569
Бульдозер 132(180) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	132	14,40	0,0	1,0	1900,80	93,03	176829,90
Углерод оксид	132	3,76	1,5	0,8	403,01	93,03	37491,87
Углеводороды (Ке-росин)	132	1,67	1,5	0,8	179,00	93,03	16651,97
Углерод черный (Сажа)	132	1,23	3,0	0,9	150,51	93,03	14001,61
Сера диоксид (Ан-гидрид сернистый)	132	0,413	1,0	0,95	52,31	93,03	4866,18
Трубоукладчик мощ. 117(159) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	117	14,40	0,0	1,0	1684,800 0	1903,22	3206547,35
Углерод оксид	117	3,76	1,5	0,8	357,2150	1903,22	679859,29
Углеводороды (Ке-росин)	117	1,67	1,5	0,8	158,6567	1903,22	301958,78
Углерод черный (Сажа)	117	1,23	3,0	0,9	133,4046	1903,22	253898,43
Сера диоксид (Ан-гидрид сернистый)	117	0,413	1,0	0,95	46,3640	1903,22	88240,95
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ							
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Лист	
						23	

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Бульдозер 79(108) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	79	14,40	0,0	1,0	1137,60	312,37	355354,70
Углерод оксид	79	3,76	1,5	0,8	241,20	312,37	75343,09
Углеводороды (Керосин)	79	1,67	1,5	0,8	107,13	312,37	33463,55
Углерод черный (Сажа)	79	1,23	3,0	0,9	90,08	312,37	28137,43
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	79	0,413	1,0	0,95	31,31	312,37	9779,00
Автогрейдер мощ. 99(135) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	99	14,40	0,0	1,0	1425,60	56,80	80976,91
Углерод оксид	99	3,00	1,5	0,8	241,16	56,80	13698,59
Углеводороды (Керосин)	99	1,30	1,5	0,8	104,50	56,80	5936,06
Углерод черный (Сажа)	99	1,10	3,0	0,9	100,95	56,80	5734,18
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	99	0,404	1,0	0,95	38,38	56,80	2179,84
Кран на пневмоходу г/п до 25 т							
Нох (оксиды азота)	59	14,40	0,0	1,0	842,40	115,64	97415,14
Углерод оксид	59	3,00	1,5	0,8	142,51	115,64	16479,39
Углеводороды (Керосин)	59	1,30	1,5	0,8	61,75	115,64	7141,07
Углерод черный (Сажа)	59	1,10	3,0	0,9	59,65	115,64	6898,21
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	59	0,404	1,0	0,95	22,68	115,64	2622,35
Автосамосвал, грузопод. 20 т							
Нох (оксиды азота)	294	14,40	0,0	0,75	3175,20	2137,58	6787244,90
Углерод оксид	294	3,00	1,5	0,95	850,47	2137,58	1817944,69
Углеводороды (Керосин)	294	1,30	1,5	0,95	368,54	2137,58	787776,03
Углерод черный (Сажа)	294	1,10	3,0	1,1	366,41	2137,58	783235,49
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	294	0,404	1,0	1,05	125,96	2137,58	269253,78
Период добычных работ							
Земснаряд мощ. 800(1088) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	800	14,40	0,0	1,0	11520,00	2699,29	31095810,8 7
Углерод оксид	800	3,76	1,5	0,8	2442,50	2699,29	6593002,92
Углеводороды (Керосин)	800	1,67	1,5	0,8	1084,83	2699,29	2928275,23
Углерод черный (Сажа)	800	1,23	3,0	0,9	912,17	2699,29	2462205,17
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ							
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

24

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	800	1,23	1,0	0,95	944,15	2699,29	2548528,44
Бульдозер мощ. 132(180) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	132	14,40	0,0	1,0	1900,80	146,76	278955,90
Углерод оксид	132	3,76	1,5	0,8	403,01	146,76	59144,85
Углеводороды (Керосин)	132	1,67	1,5	0,8	179,00	146,76	26269,12
Углерод черный (Сажа)	132	1,23	3,0	0,9	150,51	146,76	22088,08
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	132	0,413	1,0	0,95	52,31	146,76	7676,59
Период рекультивации							
Бульдозер 79(108) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	79	14,40	0,0	1,0	1137,60	143,05	162727,99
Углерод оксид	79	3,76	1,5	0,8	241,20	143,05	34501,95
Углеводороды (Керосин)	79	1,67	1,5	0,8	107,13	143,05	15324,00
Углерод черный (Сажа)	79	1,23	3,0	0,9	90,08	143,05	12885,01
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	79	0,413	1,0	0,95	31,31	143,05	4478,11
Бульдозеры 132(1800) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	132	14,40	0,0	1,0	1900,80	21,21	40308,36
Углерод оксид	132	3,76	1,5	0,8	403,01	21,21	8546,27
Углеводороды (Керосин)	132	1,67	1,5	0,8	179,00	21,21	3795,82
Углерод черный (Сажа)	132	1,23	3,0	0,9	150,51	21,21	3191,67
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	132	0,413	1,0	0,95	52,31	21,21	1109,25
Экскаватор емк. ковша 1,0 м3							
Нох (оксиды азота)	182	14,40	0,0	1,0	2620,80	215,91	565863,97
Углерод оксид	182	3,00	1,5	0,8	443,35	215,91	95725,32
Углеводороды (Керосин)	182	1,30	1,5	0,8	192,12	215,91	41480,97
Углерод черный (Сажа)	182	1,10	3,0	0,9	185,59	215,91	40070,24
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	182	0,404	1,0	0,95	70,55	215,91	15232,67
Автосамосвал, грузопод. 20 т							
Нох (оксиды азота)	294	14,40	0,0	0,75	3175,20	75,17	238683,43
Углерод оксид	294	3,00	1,5	0,95	850,47	75,17	63930,69
Углеводороды (Керосин)	294	1,30	1,5	0,95	368,54	75,17	27703,30
Углерод черный (Сажа)	294	1,10	3,0	1,1	366,41	75,17	27543,63

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

25

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	294	0,404	1,0	1,05	125,96	75,17	9468,70
Кран на пневмоходу г/п до 25 т							
Нох (оксиды азота)	59	14,40	0,0	1,0	849,60	58,53	49730,20
Углерод оксид	59	5,06	1,5	0,8	242,41	58,53	14189,41
Углеводороды (Керосин)	59	2,28	1,5	0,8	109,23	58,53	6393,65
Углерод черный (Сажа)	59	1,51	3,0	0,9	82,59	58,53	4834,09
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	59	0,421	1,0	0,95	23,83	58,53	1395,03
Трактор мощ. 59(80) кВт(л.с.)							
Нох (оксиды азота)	59	14,40	0,0	1,00	849,60	90,05	76509,98
Углерод оксид	59	5,06	1,5	0,80	242,41	90,05	21830,42
Углеводороды (Керосин)	59	2,28	1,5	0,80	109,23	90,05	9836,63
Углерод черный (Сажа)	59	1,51	3,0	0,90	82,59	90,05	7437,25
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	59	0,421	1,0	0,95	23,83	90,05	2146,26

2.1.3 Расчет ущерба, наносимого выбросами продуктов сгорания стационарных источников (ДЭС-100) в атмосферный воздух

В соответствие с проектом электроснабжение объекта предусмотрено от модульных электростанций ДЭС-100 (мощность расчетная 85,96 кВт, расход топлива 209 г/кВт.ч.).

Расчет выбросов от одной дизельной установки произведен в соответствии с методикой [9] и приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Выбросы токсичных газов при работе дизельной электростанции

Компоненты в выбросах	Максимальные выбросы ВВ			расход дизельного топлива за весь период отработки карьера, Г т	Валовые выбросы		валовый выброс, Q г/с
	удельный выброс, (еМі) г/кВт·ч	мощность установки, Рэ кВт	максимальный выброс загрязняющего вещества, (Мі=(1/3600 0) *еМі*Рэ) г/с		удельный выброс, (qэі) г/кг	выбросы, Wэі=(1/1 000)*qэі* Q т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
Период подготовительных работ							
Углерод оксид	0,67	100	0,019	55,35	30	1,66	0,14162
Нох (оксиды азота)	7,82	100	0,217	55,35	43	2,38	0,20299

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

26

Продолжение таблицы 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Углеводороды (Керосин)	3,6	100	0,100	55,35	15	0,83	0,07081
Углерод черный (Сажа)	0,6	100	0,017	55,35	3	0,17	0,01416
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,1	100	0,031	55,35	4,5	0,25	0,02124
Формальдегид	0,15	100	0,004	55,35	0,6	0,03	0,00283
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000 013	100	3,61E-07	55,35	0,0000 55	0,000003	0,0000003
Период добычных работ							
Углерод оксид	0,67	100	0,019	54,25	30	1,63	0,14162
Нох (оксиды азота)	7,82	100	0,217	54,25	43	2,33	0,20299
Углеводороды (Керосин)	3,6	100	0,100	54,25	15	0,81	0,07081
Углерод черный (Сажа)	0,6	100	0,017	54,25	3	0,16	0,01416
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,1	100	0,031	54,25	4,5	0,24	0,02124
Формальдегид	0,15	100	0,004	54,25	0,6	0,03	0,00283
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000 013	100	0,0000004	54,25	0,0000 55	0,000003	0,0000003
Период рекультивации							
Углерод оксид	0,67	100	0,019	34,96	30	1,05	0,14162
Нох (оксиды азота)	7,82	100	0,217	34,96	43	1,50	0,20299
Углеводороды (Керосин)	3,6	100	0,100	34,96	15	0,52	0,07081
Углерод черный (Сажа)	0,6	100	0,017	34,96	3	0,10	0,01416
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,1	100	0,031	34,96	4,5	0,16	0,02124
Формальдегид	0,15	100	0,004	34,96	0,6	0,02	0,00283
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000 013	100	0,0000004	34,96	0,0000 55	0,000002	0,0000003

Расчет рассеивания вредных веществ при работе дизельной установки произведен в соответствии с методами расчета, утвержденные приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года N 273 [10] и приведен в таблице 2.3.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

P 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

27

Таблица 2.3 – Расчет рассеивания вредных веществ при работе дизельной установки ДЭС-100

Компоненты в выбросах	Максимальный выброс загрязняющего вещества, г/с	Максимальная приземная концентрация, мг/м ³	Гигиенические нормативы ПДК _{МР} , мг/м ³	Доля ПДК
1	2	3	4	5
Оксид углерода (СО)	0,019	0,0545	5	0,0109
Оксид азота (NO)	0,217	0,0779	0,12	0,64947
Углеводороды (СН)	0,100	0,0272	1	0,02724
Сажа (С)	0,017	0,0053	0,15	0,03531
Диоксид серы (SO ₂)	0,031	0,0083	0,5	0,01665
Формальдегид (СН ₂ О)	0,004	0,0011	0,035	0,03243
Бензапирен	3,61E-07	9,84E-08	-	0,00984

Результаты расчетов показывают, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, которые образуются при рассеивании выбросов одной дизельной установки ДЭС-100, не нарушают санитарные требования.

2.1.4 Предложения по нормативам ПДВ

Согласно п. 7.1.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [6] проектируемый карьер относится к строительной промышленности, классифицируется IV классом опасности с санитарно-защитной зоной (нормативной) в 100 м. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу передвижные, характеризуются различным режимом и временем их работы. Принимая во внимание удаленность крупных промышленных объектов, и учитывая фактор рассеивания вредных веществ в воздушных потоках, можно сделать вывод о том, что источники выбросов загрязняющих веществ при разработке карьера не оказывают значимого влияния на фоновое состояние атмосферного воздуха рассматриваемой территории.

На основании вышеизложенного и согласно методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [7], следует:

- если в районе размещения предприятия отсутствуют места постоянного проживания населения или другие зоны, к которым предъявляются повышенные гигиенические требования, то нет оснований при нормировании выбросов данного предприятия учитывать гигиенические критерии к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест;
- при данной ситуации нормативы ПДВ устанавливаются без проведения рас-

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

28

четов загрязнения атмосферы и соответствуют фактическим значениям выбросов вредных веществ в атмосферу данным предприятием.

Следовательно, фактические выбросы ЗВ в атмосферный воздух, полученные расчетным путем, предлагается принять за предельно-допустимые выбросы – таблицы 2.4, 2.5.

Таблица 2.4 – Предложения по нормативам ПДВ по источникам выбросов

Источник	Наименование загрязняющего вещества	Количество			
		г/с	г	т	
1	2	3	4	5	
Период подготовительных работ					
Спец. техника	Нох (оксиды азота)	0,6245909	11031252,6858	11,0313	
	Углерод оксид	0,1582692	2795282,2389	2,7953	
	Углеводороды (Керосин)	0,0692657	1223340,0562	1,2233	
	Углерод черный (Сажа)	0,0644689	1138621,1279	1,1386	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0218740	386329,6735	0,3863	
	Итого				16,5748
Дизель-генератор	Углерод оксид	0,1416243	1660378,9851	1,6604	
	Нох (оксиды азота)	0,2029948	2379876,5454	2,3799	
	Углеводороды (Керосин)	0,0708122	830189,4926	0,8302	
	Углерод черный (Сажа)	0,0141624	166037,8985	0,1660	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0212436	249056,8478	0,2491	
	Формальдегид	0,0028325	33207,5797	0,0332	
	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,0440	0,000003	
	Итого				5,3188
Период добычных работ					
Спец. техника	Нох (оксиды азота)	59,3852903	31374766,7654	31,3748	
	Углерод оксид	12,5910012	6652147,7713	6,6521	
	Углеводороды (Керосин)	5,5922798	2954544,3559	2,9545	
	Углерод черный (Сажа)	4,7022015	2484293,2509	2,4843	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	4,8383141	2556205,0264	2,5562	
	Итого				46,022
Дизель-генератор	Углерод оксид	0,1416243	1627433,2370	1,6274	
	Нох (оксиды азота)	0,2029948	2332654,3064	2,3327	
	Углеводороды (Керосин)	0,0708122	813716,6185	0,8137	
	Углерод черный (Сажа)	0,0141624	162743,3237	0,1627	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0212436	244114,9856	0,2441	
	Формальдегид	0,0028325	32548,6647	0,0325	
	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	2,9836	0,0000	
	Итого				5,2132
Итого					
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					
				Лист	
				29	
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 2.4

Период рекультивации				
Спец. техника	Нох (оксиды азота)	0,5404876	1133823,9345	1,1338
	Углерод оксид	0,1137984	238724,0645	0,2387
	Углеводороды (Керосин)	0,0498310	104534,3732	0,1045
	Углерод черный (Сажа)	0,0457445	95961,8751	0,0960
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0161266	33830,0211	0,0338
	Итого			
Дизель-генератор	Углерод оксид	0,1416243	1048909,5726	1,0489
	Нох (оксиды азота)	0,2029948	1503437,0541	1,5034
	Углеводороды (Керосин)	0,0708122	524454,7863	0,5245
	Углерод черный (Сажа)	0,0141624	104890,9573	0,1049
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0212436	157336,4359	0,1573
	Формальдегид	0,0028325	20978,1915	0,0210
	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	1,9230	0,000002
	Итого			

Таблица 2.5 – Предложения по нормативам ПДВ по веществам

Загрязняющее вещество	Количество	
	г/с	т
1	2	3
Период подготовительных работ		
Нох (оксиды азота в пересчете на *)	0,827586	13,4111
*Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,662069	10,7289
*Оксид азота	0,107586	1,7434
Углерод оксид	0,299894	4,4557
Углеводороды (Керосин)	0,140078	2,0535
Углерод черный (Сажа)	0,078631	1,3047
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,043118	0,6354
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000000	0,0000
Формальдегид	0,002832	0,0332
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000	0,0000
Итого		20,9548
Период добычных работ		
Нох (оксиды азота в пересчете на *)	59,588285	33,7074
*Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	47,670628	26,9659
*Оксид азота	7,746477	4,3820
Углерод оксид	12,732626	8,2796
Углеводороды (Керосин)	5,663092	3,7683
Углерод черный (Сажа)	4,716364	2,6470
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	4,859558	2,8003
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000000	0,0000

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№доку	Подпись	Дата		30

Продолжение таблицы 2.5

1	2	3
Формальдегид	0,002832	0,0325
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000	0,0000
Итого		48,8757
Период рекультивации		
Nox (оксиды азота в пересчете на *)	0,743482	2,6373
*Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,594786	2,1098
*Оксид азота	0,096653	0,3428
Углерод оксид	0,255423	1,7422
Углеводороды (Керосин)	0,120643	0,6290
Углерод черный (Сажа)	0,059907	0,2009
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,037370	0,1912
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,000000	0,0000
Формальдегид	0,002832	0,0210
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000	0,0000
Итого		5,2368

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как локальное и допустимое.

2.2 Оценка воздействия отходов, образованных в результате эксплуатации объекта, на окружающую среду

2.2.1 Виды и количество отходов

При соблюдении рекомендаций проекта это воздействие минимизировано, так как предусмотрена сбор и утилизация всех видов промышленных отходов.

Расчет объемов отходов в процессе строительного производства произведен на весь период разработки карьера.

2.2.2 Оценка степени токсичности отходов

Перечень образующихся отходов, с определением класса опасности, в соответствии с классификационным каталогом отходов [11], представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Перечень образующихся отходов

Виды отходов	Код отходов	Класс опасности по ФККО
1	2	3
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3 класс опасности – умеренно опасные
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3 класс опасности – умеренно опасные
Отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3	3 класс опасности – умеренно опасные
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3 класс опасности – умеренно опасные

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

31

Продолжение таблицы 2.6

1	2	3
Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	4 класс опасности - малоопасные
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно –активными веществами	4 38 119 01 51 4	4 класс опасности - малоопасные
Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	4 61 010 03 20 4	4 класс опасности - малоопасные
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	4 класс опасности – малоопасные
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4 класс опасности – малоопасные
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4 класс опасности – малоопасные
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4 класс опасности - малоопасные
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4 класс опасности – малоопасные
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	4 класс опасности – малоопасные
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4 класс опасности – малоопасные
Тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5 класс опасности – практически неопасные
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5 класс опасности – практически неопасные

2.2.3 Складирование (утилизация) отходов промышленного производства

Основными отходами от работы карьера являются:

- отработанные масла;
- промасленная ветошь;
- лом черных металлов;
- отработанные шины;
- мусор и смет производственных помещений.

Отходы временно накапливаются на площадках в специальных емкостях, а затем передаются организациям, имеющим лицензию на обращение с соответствующим видом отходов.

Расчет объемов отходов в процессе строительного производства произведен на период разработки карьера

2.2.4 Расчет объемов образования отходов

Образование отходов - светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							32

Расчет образования отходов этого класса производится по формуле:

$$O_{p.l.} = K_{p.l.} \times \text{Ч}_{p.l.} \times C / N_{p.l.}; \quad (2.2)$$

где $O_{p.l.}$ – количество образования отработанных источников света, шт./год;

$K_{p.l.}$ – количество установленных источников света на предприятии;

$$K_{p.l.} = N \times S = 0,5 \times (22,4 \text{ (м}^2\text{)} \times 8 \text{ (ваг.)}) = 90 \text{ (шт.)};$$

где N – норматив количества установленных источников света 0,5 шт./м²;

S – освещаемая площадь, м²;

$\text{Ч}_{p.l.}$ – среднее время работы в сутки источника света;

$$\text{Ч}_{p.l.} = 4,57 \text{ ч./смена (всего смен 2)};$$

C – число дней работы (срок строительства, эксплуатации и рекультивации карьера составляет 355 дней);

$N_{p.l.}$ – нормативный срок службы одного источника света, час.

Для ламп марки ЛБ-18 нормативное время службы ($N_{p.l.}$) составляет 6 000 часов.

$$O_{p.l.} = 90 \times 4,57 \times 2 \times 355 / 6000 = 49 \text{ (шт.)};$$

$$O_{p.l.} = 49 \times 0,11 = 5,40 \text{ (кг)}.$$

Образование отходов бумаги с клеевым слоем и тары полиэтиленовой, загрязненной поверхностью – активными веществами (от упаковки минеральных удобрений)

Расчет образования отходов при проведении рекультивационных работ (агротехнические мероприятия).

Мешки полиэтиленовые

Норма образования отходов:

$$M = N \times m; \quad (2.3)$$

где N – 427 шт. (21 350 кг: 50 кг – количество полиэтиленовых мешков, упаковка от минеральных удобрений);

m – 0,0002 т – масса полиэтиленового мешка.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

$$M = 427 \times 0,0002 = 0,09 \text{ т}.$$

Мешки бумажные

Норма образования отходов:

$$M = N \times m; \quad (2.4)$$

где N – 427 шт. – количество бумажных мешков;

m – 0,0002 т – масса бумажного мешка.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

$$M = 427 \times 0,0002 = 0,09 \text{ т}.$$

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							33

Образование отходов (осадков) из выгребных ям

Объем бытовых стоков равен объему водопотребления и составляет:

в сутки - $Q_{сут.х/б} = 0,74 \text{ м}^3/\text{сут.}$

всего - $Q_{общ.х/б} = 263,767 \text{ м}^3.$

Образование отходов производства сварочных работ

Требуемое количество материалов для сварочных работ в период производства добычных работ, в соответствии с Сводной ведомостью ресурсов (форма 5) (Р 666/18-ТП-53-2-ММ-СМ-ОС,ЛС,ЛРВ-03.2 том 3.2), будет соответствовать данным таблице 2.7:

Таблица 2.7 – Требуемое количество материалов для сварочных работ

№ п/п	Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	08.4.03.01-0001-0001	Проволока арматурная	т	0,04
2	01.7.11.07-0000-0010	Электроды диаметром 3 мм марки ОЗС-12 тип Э46	т	1,52
3	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,12
4	08.4.03.01-0001-0001	Проволока арматурная	т	0,04
		Всего:	т	1,72

Шлак сварочный

В соответствии с нормативным документом «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при эксплуатации производственных объектов ОАО "АК "Транснефть" РД 153-39.4-115-01, количество образующего шлака при производстве сварочных работ составляет 8-12% общего объема материалов для сварочных работ:

$$Q_{\text{шл.}} = 1,72 \times 10\% = 0,1725 \text{ (т).}$$

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Количество огарков составляет для электродов диаметром стержня >3мм 8%, при этом необходимо учитывать коэффициент неравномерности образования огарков - 1,2.

$$Q_{\text{ог.}} = 1,72 \times 8\% \times 1,2 = 0,165 \text{ (т).}$$

Образование мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритные)

Образование отходов из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (73310001724) принято в соответствии с постановлением Правительства ЯНАО от 20.07.2017 № 719-П «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в Ямало-Ненецком автономном округе» [12]. Норматив составляет на одного человека 0,30113 т в год.

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

												Лист
												34
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ОС.ОВОС-02-ТЧ						

В таблице 2.8 приведены объемы по образованию отходов от жилищ несортированных (исключая крупногабаритные) за последовательные периоды отработки карьера.

Таблица 2.8 – Образование отходов мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Состав	Кол-во работников в бригаде	Кол-во смен	Кол-во рабочих дней	Кол-во работников в сутки	Норма образования отходов в сутки, т	Кол-во отходов, т
Период подготовительных работ						
Комплексная бригада на ГПР	16	2	43	32	0,000825	1,127
Комплексная бригада на устройство зимника	5	2	45	10	0,000825	0,371
Комплексная бригада на монтаж трубопроводов	2	3	48	6	0,000825	0,238
ИТР и вспомогательный персонал			136	7	0,000825	0,784
Итого						2,520
Период добычных работ						
Комплексная бригада на выполнение добычных работ	6	2	133	16	0,000825	1,756
ИТР и вспомогательный персонал			133	7	0,000825	0,768
Итого						2,524
Период рекультивации						
Комплексная бригада на выполнение рекультивационных работ	0	2	86	0	0,000825	0,000
ИТР и вспомогательный персонал			86	7	0,000825	0,495
Итого						0,495
Всего за период отработки карьера						5,538

Образование отходов кухонь и организаций общественного питания несортированный прочий

Образование пищевых отходов (73610002724) на одного человека в год составляют 0,03 т, согласно Приказу Минжилкомхоза РСФСР [13].

В таблице 2.9 приведены объемы по образованию пищевых отходов за последовательные периоды отработки карьера.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										35
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ				

Таблица 2.9 – Образование отходов кухонь и организаций общественного питания
несортированный прочий

Состав	Кол-во работников в бригаде	Кол-во смен	Кол-во рабочих дней	Кол-во работников в сутки	Кол-во сезонов	Норма образования отходов в сутки, т	Кол-во отходов, т
Подготовительный период							
Комплексная бригада на ГПР	16	2	43	32	1	0,00008219	0,112
Комплексная бригада на устройство зимника	5	1	9	5	5	0,00008219	0,004
Комплексная бригада на монтаж трубопроводов	2	2	16	4	3	0,00008219	0,005
ИТР и вспомогательный персонал			136	7	0	0,00008219	0,078
Итого							0,199
Период добычных работ							
Комплексная бригада на выполнение добычных работ	6	2	133	16		0,00008219	0,175
ИТР и вспомогательный персонал			133	7		0,00008219	0,077
Итого							0,251
Период рекультивации							
Комплексная бригада на выполнение рекультивационных работ	14	2	86	28		0,00008219	0,197
ИТР и вспомогательный персонал			86	7		0,00008219	0,049
Итого							0,247
Всего за период отработки карьера			0				0,697

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

36

Сведения по образованию отходов от строительных механизмов и способы их утилизации приведены в таблицах 2.10÷2.11.

Таблица 2.10 – Расчет образования отходов от строительных механизмов

Подготовительный период																																									
4 06 110 01 31 3		Отходы минеральных масел моторных (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр.57)																																							
Марка машины	Кол.един. техники	Норма расхода масла(Н),(л/л топл.)	Расход топлива (У), (л)	Плотность масла (р), (кг/л)	$N=0,25*N*Y*p/1000$ (т)																																				
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	0,0117	676	0,93	0,0018																																				
автогрейдер мощ. 99(135) кВт(л.с.)	1	0,0117	1057	0,93	0,0029																																				
трактор на гусен.ходу мощ. 79(108) кВт(л.с.)	2	0,0117	2568	0,93	0,0070																																				
бульдозер мощ.132(180) кВт(л.с.)	1	0,0117	1660	0,93	0,0045																																				
бульдозер мощ.79 (108)кВт(л.с.)	2	0,0117	3219	0,93	0,0088																																				
трубоукладчик Т130 мощ. 117(159) кВт(л.с.)	2	0,0117	35414	0,93	0,0963																																				
автосамосвал	8	0,0117	66833	0,93	0,1818																																				
Итого:					0,3031																																				
4 06 150 01 31 3		Отходы минеральных масел трансмиссионных (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр.58)																																							
Марка машины	Кол. един. техники	Норма расхода масла(Н),(л/л топл.)	Расход топлива (У), (л)	Плотность масла (р), (кг/л)	$N=0,3*N*Y*p/1000$ (т)																																				
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	0,0117	676	0,885	0,002101																																				
автогрейдер мощ. 99(135) кВт(л.с.)	1	0,0117	1057	0,885	0,003283																																				
трактор мощ.79(108)кВт (л.с.)	1	0,0117	2568	0,885	0,007977																																				
бульдозер мощ.132(180) кВт(л.с.)	1	0,0117	1660	0,885	0,0043																																				
бульдозер мощ.79 (108)кВт(л.с.)	2	0,0117	3219	0,885	0,009998																																				
трубоукладчик Т130 мощ. 117(159) кВт(л.с.)	2	0,0117	35414	0,885	0,110009																																				
автосамосвал	8	0,0117	66833	0,885	0,207607																																				
Итого:					0,345274																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.у</td> <td>Лист</td> <td>№док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">37</td> </tr> </table>																		Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					Лист												37
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					Лист																														
											37																														

Продолжение таблицы 2.10

4 06 190 01 31 3	Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал) (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр.58)				
Марка машины	Кол.(n)	Период работы механизмов (П), ч	Удельный норматив расхода (Н),г (на 10.тыс.км)	Масса N=П*Н/1000(т)	
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	115,64	0,00218	0,00025	
автогрейдер мощ. 99(135) кВт(л.с.)	1	56,80	0,00218	0,00012	
трактор мощ.79(108)кВт (л.с.)	1	287,35	0,00218	0,00063	
бульдозер мощ.132(180) кВт(л.с.)	1	93,03	0,00218	0,00020	
бульдозер мощ.79 (108)кВт(л.с.)	2	312,37	0,00218	0,00068	
трубоукладчик Т130 мощ. 117(159) кВт(л.с.)	2	1903,22	0,00218	0,00415	
автосамосвал	8	2137,58	0,00218	0,00466	
Итого:				0,010695	
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр 58)				
Марка машины	Кол.(n)	Период работы механизмов (П), ч	Удельный норматив расхода (Н),г (на 10.тыс.км)	Масса N=П*Н/1000(т)	
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	115,64	0,00218	0,00025	
автогрейдер мощ. 99(135) кВт(л.с.)	1	56,80	0,00218	0,00012	
трактор мощ.79(108)кВт (л.с.)	1	287,35	0,00218	0,00063	
бульдозер мощ.132(180) кВт(л.с.)	1	93,03	0,00218	0,00020	
бульдозер мощ.79 (108)кВт(л.с.)	2	312,37	0,00218	0,00068	
трубоукладчик Т130 мощ. 117(159) кВт(л.с.)	2	1903,22	0,00218	0,00415	
автосамосвал	8	2137,58	0,00218	0,00466	
Итого:				0,01070	
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					Лист
					38

Продолжение таблицы 2.10

4 06 120 01 31 3		Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр 62)			
Марка машины	Кол.(n)	Удельный норматив(Y), (л/100л топл.)	Расход топлива (Q), (л)	Плотность масла (p), (кг/л)	Масса $N=0,01*Y*Q*p/1000$ (т)
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	0,6	676	0,93	0,0038
автогрейдер мощ. 99(135) кВт(л.с.)	1	0,6	1057	0,93	0,0059
трактор мощ.79(108)кВт (л.с.)	1	0,6	2568	0,93	0,0143
бульдозер мощ.132(180) кВт(л.с.)	1	0,6	1660	0,93	0,0093
бульдозер мощ.79 (108)кВт(л.с.)	2	0,6	3219	0,93	0,0180
трубоукладчик Т130 мощ. 117(159) кВт(л.с.)	2	0,6	35414	0,93	0,1976
автосамосвал	8	0,6	66833	0,93	0,3729
Итого:					0,6218
9 20 310 01 52 5		Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых (Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспорта предприятий, СПб., 2003 г. , Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, М., Транспорт, 1986г.)			
Марка машины	Кол.маш. (n), кол. накладки (k), n*k	Пробег (S), тыс.км	Масса накладки (M), (кг)	Нормативный пробег до замены (L), (тыс/км)	Масса $N=0,001*(S/L)*n*k*M*(50/100)$ (т/год)
кран на пневмоходу г/п до 25 т	4	2,255	0,4	30	0,000060
автогрейдер мощ. 99(135) кВт(л.с.)	4	0,199	0,4	30	0,000005
трактор мощ.79(108)кВт (л.с.)	4	0,69	0,2	30	0,000009
бульдозер мощ.132(180) кВт(л.с.)	10	0,354	0,4	30	0,000024
бульдозер мощ.79 (108)кВт(л.с.)	20	1,19	0,4	30	0,000158
трубоукладчик Т130 мощ. 117(159) кВт(л.с.)	8	6,66	0,2	30	0,000178
автосамосвал	80	64,13	0,4	30	0,034201
Итого:					0,0346

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

39

Продолжение таблицы 2.10

9 21 110 01 50 4		Шины пневматические автомобильные отработанные			
Марка машины	Кол.авто маш.(n), число шин (f) п	Пробег (S), км	Норма пробега до смены шин (Q), (км)	Масса изношенной а/п, mi	Масса $N=n*f*(S/Q)*m*0,001$ (т)
кран на пневмоходу г/п до 25 т	12	2254,98	70000	41,1	0,01589
автосамосвалы	80	64127,41	70000	41,1	3,01216
автогрейдер мощ. 99(135) кВт(л.с.)	6	198,81	70000	41,1	0,00070
Итого:					3,02874
Период добычных работ					
4 06 110 01 31 3		Отходы минеральных масел моторных (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр.57)			
Марка машины	Кол.един .техники	Норма расхода масла(Н),(л/л топл.)	Расход топлива (Y), (л)	Плотность масла (p), (кг/л)	$N=0,25*N*Y*p/1000$ (т)
земснаряд мощ. 800(1088) кВт(л.с.)	1	0,0117	509106	0,93	1,3849
бульдозеры 132(180) кВт(л.с.)	1	0,0117	2619	0,93	0,0071
Итого:					1,3920
4 06 150 01 31 3		Отходы минеральных масел трансмиссионных (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр.58)			
Марка машины	Кол.(n)	Норма расхода масла(Н),(л/л топл.)	Расход топлива (Y), (л)	Плотность масла (p), (кг/л)	$N=0,3*N*Y*p/1000$ (т)
земснаряд мощ. 800(1088) кВт(л.с.)	1	0,0117	509106	0,885	1,5815
бульдозеры 132(180) кВт(л.с.)	1	0,0117	2619	0,885	0,0081
Итого:					1,5896
4 06 190 01 31 3		Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал) (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр. 58)			
Марка машины	Кол.(n)	Период работы механизмов (П), ч	Удельный норматив расхода (Н),т (на 10.тыс.км)	Масса $N=П*Н/1000$ (т)	
земснаряд мощ. 800(1088) кВт(л.с.)	1	2699,29	0,00218	0,0059	
бульдозеры 132(180) кВт(л.с.)	1	146,76	0,00218	0,0003	
Итого:					0,0062

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

40

Продолжение таблицы 2.10

9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г.стр. 58)				
Марка машины	Кол.(п)	Период работы механизмов (П), ч	Удельный норматив расхода (Н),т (на 10.тыс.км)	Масса $N=П*Н/1000(т)$	
земснаряд мощ. 800(1088) кВт(л.с.)	1	2699,29	0,00218	0,0059	
бульдозеры 132(180) кВт(л.с.)	1	146,76	0,00218	0,0003	
Итого:				0,0062	
4 06 120 01 31 3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр. 62)				
Марка машины	Кол.(п)	Удельный норматив(Y), (л/100л топл.)	Расход топлива (Q), (л)	Плотность масла (р), (кг/л)	Масса $N=0,01*Y*Q*p/1000(т)$
земснаряд мощ. 800(1088) кВт(л.с.)	1	0,6	509106	0,93	2,8408
бульдозеры 132(180) кВт(л.с.)	1	0,6	2619	0,93	0,0146
Итого:				2,8554	
9 20 310 01 52 5	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых (Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспорта предприятий, СПб., 2003 г. , Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, М., Транспорт, 1986г.)				
Марка машины	Кол.авто маш.(п), кол. накладки (к), $n*k$	Пробег (S), тыс.км	Масса накладки (M), (кг)	Нормативны й пробег до замены (L), (тыс/км)	Масса $N=0,001*(S/L)*n*k*M*(50/100)(т/год)$
земснаряд мощ. 800(1088) кВт(л.с.)	4	10,53	0,2	30	0,00014
бульдозеры 132(180) кВт(л.с.)	10	0,56	0,4	30	0,00004
Итого:				0,0002	

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

41

Продолжение таблицы 2.10

Период рекультивации					
4 06 110 01 31 3	Отходы минеральных масел моторных (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр.57)				
Марка машины	Кол.(п)	Удельный норматив(Y), (л/л топл.)	Расход топлива (Q), (л)	Плотность масла (р), (кг/л)	$N=0,25*Y*Q*p/1000$ (т)
бульдозер мощ. 132(180) кВт(л.с.)	1	0,0117	378	0,93	0,00103
бульдозер мощ. 79(108) кВт(л.с.)	1	0,0117	1474	0,93	0,00401
экскаватор емкость ковша 1,0 м3	1	0,0117	2842	0,93	0,00773
автосамосвал	1	0,0117	2350	0,93	0,00639
трактор мощ. 59(80) кВт(л.с.)	1	0,0117	812	0,93	0,00221
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	0,0117	342	0,93	0,00093
Итого:					0,02230
4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр.58)				
Марка машины	Кол. един. техники	Норма расхода масла(N),(л/л топл.)	Расход топлива (Y), (л)	Плотность масла (р), (кг/л)	$N=0,3*N*Y*p/1000$ (т)
бульдозер мощ. 132(180) кВт(л.с.)	1	0,0117	378	0,885	0,0012
бульдозер мощ. 79(108) кВт(л.с.)	1	0,0117	1474	0,885	0,0046
экскаватор емкость ковша 1,0 м3	1	0,0117	2842	0,885	0,0088
автосамосвал	1	0,0117	2350	0,885	0,0073
трактор мощ. 59(80) кВт(л.с.)	1	0,0117	812	0,885	0,0025
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	0,0117	342	0,885	0,0011
Итого:					0,025469

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

42

Продолжение таблицы 2.10

4 06 190 01 31 3		Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал) (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр. 58)																																		
Марка машины	Кол.(n)	Период работы механизмов (П), ч	Удельный норматив расхода (Y),т (на 10.тыс.км)	Масса N=П*Y/1000(т)																																
бульдозер мощ. 132(180) кВт(л.с.)	1	21,21	0,00218	0,00005																																
бульдозер мощ. 79(108) кВт(л.с.)	1	143,05	0,00218	0,00031																																
экскаватор емкость ковша 1,0 м3	1	215,91	0,00218	0,00047																																
автосамосвал	1	75,17	0,00218	0,00016																																
трактор мощ. 59(80) кВт(л.с.)	1	90,05	0,00218	0,00020																																
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	58,53	0,00218	0,00013																																
Итого:				0,00132																																
9 19 204 02 60 4		Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр. 58)																																		
Марка машины	Кол.(n)	Период работы механизмов (П), ч	Удельный норматив расхода (Y),т (на 1000 ч работы)	Масса N=П*Y/1000(т)																																
бульдозер мощ. 132(180) кВт(л.с.)	1	21,21	0,00218	0,00005																																
бульдозер мощ. 79(108) кВт(л.с.)	1	143,05	0,00218	0,00031																																
экскаватор емкость ковша 1,0 м3	1	215,91	0,00218	0,00047																																
автосамосвал	1	75,17	0,00218	0,00016																																
трактор мощ. 59(80) кВт(л.с.)	1	90,05	0,00218	0,00020																																
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	58,53	0,00218	0,00013																																
Итого:				0,00132																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.у</td> <td>Лист</td> <td>№док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">43</td> </tr> </table>															Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ				Лист											43
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ				Лист																										
										43																										

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 2.10

4 06 120 01 31 3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления НИЦПУРО, М. 1999 г. стр. 62)																
Марка машины	Кол.(n)	Удельный норматив(Y), (л/100л топл.)	Расход топлива (Q), (л)	Плотность масла (p), (кг/л)	Масса $N=0,01*Y*Q*p/1000$ (т)												
бульдозер мощ. 132(180) кВт(л.с.)	1	0,6	378	0,93	0,00211												
бульдозер мощ. 79(108) кВт(л.с.)	1	0,6	1474	0,93	0,00822												
экскаватор емкость ковша 1,0 м3	1	0,6	2842	0,93	0,01586												
автосамосвал	1	0,6	2350	0,93	0,01311												
трактор мощ. 59(80) кВт(л.с.)	1	0,6	812	0,93	0,00453												
кран на пневмоходу г/п до 25 т	1	0,6	342	0,93	0,00191												
Итого:					0,04575												
9 20 310 01 52 5	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых (Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспорта предприятий, СПб., 2003 г. , Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, М., Транспорт, 1986г.)																
Марка машины	Кол.авто маш.(n), кол. накладки (k), n*k	Пробег (S), тыс.км	Масса накладки (M), (кг)	Нормативный пробег до замены (L), (тыс/км)	Масса $N=0,001*(S/L)*n*k*$ $M*(50/100)$ (т/год)												
бульдозер мощ. 132(180) кВт(л.с.)	10	0,081	0,4	30	0,00001												
бульдозер мощ. 79(108) кВт(л.с.)	10	0,544	0,4	30	0,00004												
экскаватор емкость ковша 1,0 м3	4	1,080	0,2	30	0,00001												
автосамосвал	10	2,255	0,4	30	0,00015												
трактор мощ. 59(80) кВт(л.с.)	4	0,216	0,2	30	0,00000												
кран на пневмоходу г/п до 25 т	4	1,1414	0,2	30	0,00002												
Итого:					0,00023												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; height: 40px;">Изм.</td> <td style="width: 15%;">Кол.у</td> <td style="width: 15%;">Лист</td> <td style="width: 15%;">№ док</td> <td style="width: 15%;">Подпись</td> <td style="width: 15%;">Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>						Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата												
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					Лист 44												

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 2.10

9 21 110 01 50 4		Шины пневматические автомобильные отработанные			
Марка машины	Кол.авто маш.(n), число шин (f) п	Пробег (S), км	Норма пробега до смены шин (Q), (км)	Масса изношенной а/п, mi	Масса $N=n*f*(S/Q)*m*0,001(t)$
автосамосвалы	8	2255	70000	41,1	0,0106
кран на пневмоходу г/п до 25 т	6	1141	70000	41,1	0,0040
Итого:					0,0146

Таблица 2.11 – Сводная таблица образования отходов от строительных механизмов

Код по ФККО	Наименование отходов	Количество отходов, т
1	2	3
Подготовительный период		
4 06 110 01 31 3	Отходы минеральных масел моторных	0,3031
4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	0,3453
4 06 190 01 31 3	Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,0107
4 06 120 01 31 3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	0,6218
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0107
9 21 110 01 50 4	Шины пневматические автомобильные отработанные	3,0287
9 20 310 01 52 5	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,0346
Период добычных работ		
4 06 110 01 31 3	Отходы минеральных масел моторных	1,3920
4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	1,5896
4 06 190 01 31 3	Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,0062
4 06 120 01 31 3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	2,8554
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0062
9 20 310 01 52 5	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,0002

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

45

Продолжение таблицы 2.11

1	2	3
Период рекультивации		
4 06 110 01 31 3	Отходы минеральных масел моторных	0,0223
4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	0,0255
4 06 190 01 31 3	Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,0013
4 06 120 01 31 3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	0,0458
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0013
9 21 110 01 50 4	Шины пневматические автомобильные отработанные	0,0146
9 20 310 01 52 5	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,0002
Всего:		
4 06 110 01 31 3	Отходы минеральных масел моторных	1,7174
4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	1,9603
4 06 190 01 31 3	Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,0182
4 06 120 01 31 3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	3,5229
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0182
9 21 110 01 50 4	Шины пневматические автомобильные отработанные	3,0434
9 20 310 01 52 5	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,0350

2.3 Оценка воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Попадание загрязняющих веществ в водные объекты при разработке карьера возможно с поверхностным стоком в период снеготаяния и дождевых осадков.

Для охраны и рационального использования водных ресурсов предусмотрено следующее:

- разработка карьера ведется в строго обозначенных границах;
- устройство мест сбора и хранения отходов в металлических контейнерах, своевременный вывоз отходов, на полигон промышленных и бытовых отходов;
- запрещено открыто хранить на площадке сыпучие, растворимые и размываемые материалы;
- сбор строительных отходов и отработанных ГСМ так же предусмотрен в контейнеры;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист 46
------	-------	------	-------	---------	------	---	------------

- заправка, ремонт и техническое обслуживание горного оборудования осуществляется на водонепроницаемой площадке техобслуживания, с применением специальных поддонов в местах соединения шланга заправщика и топливного бака;
- устройство выгребных ям и их своевременное обслуживание.

Отведение бытовых стоков на строительной площадке не предусматривается. Бытовые стоки накапливаются в выгребных ямах. Твердые коммунальные отходы, передаются по договору региональному оператору ООО «Инновационные технологии».

2.3.1 Водопотребление

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение. Основным потребителем питьевой воды на карьере является персонал, работающий на отработке карьерной выемки. Вода используется в бытовых помещениях на площадке ВЗиС на питьевые нужды рабочего персонала, на мытье рук в умывальнике, на влажную уборку помещения, промывку емкостей для хранения питьевой воды.

Для хозяйственно-питьевых нужд используется привозная вода питьевого качества, поставляемая в переносной таре. Доставка воды производится из Н-Уренгоя (700 км) вертолетными перевозками 3 рейса в месяц.

Потребности в воде, в соответствии со СП 31.13330.2012 [15] составляют 30 л/сут. на человека.

Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 [16].

Период отработки карьера составляет 355 дней в течение четырех лет.

Общий расход воды питьевого качества на объекте на весь период разработки карьера составляет 263,767 м³.

$$Q_{сут.х/б} = 263,767 : 355 = 0,74 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Контроль качества питьевой воды осуществляет организация, отвечающая за поставку воды.

В таблице 2.12 приведен расчет объема водопотребления по периодам разработки карьера.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							47

Таблица 2.12 – Водопотребление при разработке карьера

Состав	Кол-во работников в бригаде	Кол-во смен	Кол-во рабочих дней	Кол-во работников в сутки	Кол-во сезонов	Норма водопотребления в сутки на 1 человека, м ³	Водопотребление всего, м ³
подготовительный период							
Комплексная бригада на ГПР	16	2	43	32	1	0,03	40,985
Комплексная бригада на устройство а/зимника	5	1	9	5	5	0,03	6,750
Комплексная бригада на монтаж трубопроводов	2	2	16	4	3	0,03	5,760
ИТР и вспомогательный персонал			136	7		0,03	28,495
Итого							81,990
период добычных работ							
Комплексная бригада на выполнение добычных работ	6	2	133	16		0,03	63,840
ИТР и вспомогательный персонал			133	7		0,03	27,930
Объем за период добычных работ, м ³							91,770
период рекультивации							
Комплексная бригада на выполнение рекультивационных работ	14	2	86	28		0,03	72,006
ИТР и вспомогательный персонал			86	7		0,03	18,001
Объем за период рекультивации, м ³							90,007
Всего за период отработки карьера			355				263,767
						среднее в сутки	0,74

Водоотведение

Существующие системы канализации и станции очистки сточных вод на проектируемой площадке отсутствуют. На площадке предусмотрены 2 выгребные ямы, объем каждой составляет 5 м³.

Объем бытовых стоков равен объему водопотребления. Общий объем стоков за весь период отработки карьера составит:

$$Q_{\text{общ.х/б}} = 263,767 \text{ м}^3.$$

Период отработки карьера составляет 355 дней в течение четырех лет.

$$Q_{\text{сут.х/б}} = 263,767 : 355 = 0,74 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Отходы из выгребных ям передаются региональному оператору по договору.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

48

Региональный оператор ООО "Инновационные технологии" имеет лицензию на обращение с отходами IV класса опасности (лицензия №(89) -3831 – СТОР/П от 28.12.2018 г. приложение Г).

Представительство регионального оператора ООО «Инновационные технологии» находится в п.Яр-Сале (690 км).

2.4 Оценка воздействия проектируемого объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

2.4.1 Современное состояние почвенного слоя

Характеризуемая территория располагается в пределах зоны арктических тундр. Согласно принятой схеме почвенного районирования, территория отнесена к фации очень холодных мерзлотных почв Северо-Сибирской провинции тундровых глеевых, тундровых иллювиально-гумусовых и тундрово-болотных почв Евразийской полярной почвенно-биолиматической области, полярного (холодного) пояса [Атлас ЯНАО, 2004].

Основные факторы, определяющие почвообразовательный процесс в условиях рассматриваемой территории.

Суровые климатические условия определяют низкую биологическую продуктивность растительности, замедленный биологический круговорот веществ и, соответственно, вызывают замедление скорости минерализации и гумификации растительного опада и слабые гипергенные изменения исходных минералов в процессе эволюции почв. Результатом этого является преобладание кислых, выщелоченных ненасыщенных почв с торфянистыми и торфяными органогенными горизонтами со слабо измененной минеральной частью. Преобладание атмосферных осадков над испарением, повышенная влажность воздуха создают условия для переувлажнения территории. В результате происходит формирование промывного или застойного водного режима почв. Продолжительный морозный период способствует глубокому и длительному сезонному промерзанию и медленному позднелетнему оттаиванию почво-грунтов, сокращая их активную фазу. При оттаивании грунты перенасыщаются влагой, создаются горизонты верховодки и поэтому вертикальный отток воды из профиля почвы практически отсутствует. Боковые перемещения влаги вызывают ее накопление в депрессиях рельефа, что способствует увеличению увлажнения.

Сплошное распространение залегающих с поверхности многолетнемерзлых пород оказывает существенное влияние на почвообразование. Влияние мерзлоты на почвообразование чрезвычайно разносторонне. Многолетняя мерзлота резко уменьшает фильтрационные свойства рыхлых пород, создает условия для формирования особого типа водного режима – мерз-

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

49

лотного, выражающегося в формировании надмерзлотной верховодки и повсеместном развитии процессов оглеения. Слой мерзлых пород выхолаживает почвы, приводя к замедлению происходящих в них химических и биологических процессов трансформации органического и минерального вещества. Влияние мерзлоты проявляется в деформации почвенного профиля, формировании полигональности почв, систематических механических перемешиваниях. Большое значение имеют процессы сжатия грунтов при промерзании и оттаивании, сортировка материала, выталкивание к поверхности крупных частиц, пятнообразование, развитие жил и линз подземного льда.

Почвообразующие (материнские) породы являются субстратом, на котором развиваются почвы, и во многом определяют минеральный и химический состав, механические, водно-физические и другие свойства почв.

Песчано-супесчаные рыхлые толщи обеспечивают глубокое сезонное протаивание грунтов, быструю фильтрацию влаги сквозь почву и малую длительность периодов переувлажнения и оглеения почвы. В свою очередь, суглинистые одночленные, песчано-суглинистые и суглинисто-песчаные отложения, слоистые песчано-супесчаные уплотненные отложения (в пределах 1 м) напротив затрудняют внутренний дренаж почвенной толщи и приводят к длительному переувлажнению и устойчивому оглеению всего почвенного профиля или его части.

Региональной особенностью территории является высокая пылеватость почвообразующих пород, в том числе и легкого механического состава, которая существенно затрудняет дренаж почвенной толщи. Поэтому признаки оглеения часто присутствуют даже на песчаных и супесчаных почвах. Для механического состава почв плакоров содержание фракции песчаной пыли составляет 30-40% от суммы фракций.

Для территории характерна крайняя бедность минералогического состава большинства типов почвообразующих пород, абсолютное преобладание кварца во всех фракциях, что обуславливает незначительное содержание в почвах элементов минерального питания и низкую минерализацию почвенных растворов.

Наиболее широко распространенным типом почв рассматриваемой территории являются арктотундровые, слабооглеенные, гумусные песчаные в комплексе с тундровыми болотными.

2.4.2 Воздействие объекта на территорию и условия землепользования

При разработке карьера оказывается воздействие на территорию и геологическую среду.

Воздействие выражается в отчуждении земель для временного пользования, изменении рельефа при рекультивации нарушенных земель.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							50

Количество и распределение земель, отчуждаемых для добычи песков, приведено в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Распределение земель, подлежащих временному отчуждению

Наименование землепользователей	Всего	Площадь отчуждаемых земель (га)	
		В постоянное пользование	Во временное пользование
Администрация МО Ямального района, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области	23,2584	-	23,2584

Воздействие объекта на условия существующего землепользования определяется по параметрам предполагаемого нарушения территории в процессе разработки карьера и изменении в распределении земель по видам землепользования. В данном случае территория карьера находится на оленьих пастбищах МП «Ямальские олени». Категория земель – земли сельскохозяйственного назначения, находящиеся частично в водоохранной зоне занятые водой.

Потребности в земельных ресурсах для размещения карьера приведены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Потребности в земельных ресурсах для размещения карьера

Наименование землепользователей	Администрация МО Ямального района, га									
	Всего земель	в том числе:								
		Штабель (гидроотвал)	Площадь вертолетная	Площадь технологическая	Площадь монтажная	Технологические проходы, проезды	Площадь под складирование снега	Водоотводные каналы	Площадь склада ГСМ №1	Автозона
Администрация МО Ямального района, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области	23,2584	5,5100	0,4000	1,2574	0,0800	12,122	0,7000	0,9730	0,1202	2,0956

2.5 Оценка воздействия проектируемого объекта на растительный и животный

мир

2.5.1 Оценка воздействия на растительный мир

Подзона арктических тундр характеризуется суровыми климатическими условиями, в которых преимущество в развитии получают растения с коротким вегетационным периодом (в зоне тундр 3-4 месяца), адаптированные к низкотемпературной среде обитания. Кроме температурного режима, важнейшим фактором в распространении растительного покрова также является переувлажнение почвы, определяющее степень заболоченности территории. Общая площадь территории арктических тундр полуострова Ямал, занятая болотными комплексами,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							51

составляет 16%.

Растительность пойм и долин рек малых порядков представлена серией травяно-моховых и мохово-лишайниковых тундр, а также травяно-моховых болот.

Травянистая растительность в составе травяно-моховых тундр сформирована преимущественно злаками - северювкой желтой (*Arctofila fulva*) и лисохвостом альпийским (*Alopecurus alpinus*), с незначительным участием щучки дернистой (*Deschampsia caespitosa*), пушицы средней (*Eriophogon medium*) и лютика северного (*Ranunculus hyperboreus*). В напочвенном покрове в основном присутствует дикранум (*Dicranum elongatum*), реже встречаются сфагновые мхи (*Sphagnum lenense*). На местах высокой поймы растительность в составе травяно-моховых тундр представлена в основном травяно-гипновыми сообществами с участками дренированных тундр, местами покрытых низкорослой ивой (*Salix lanata*). В травяном ярусе присутствуют в основном злаки: лисохвост альпийский (*Alopecurus alpinus*), мятлик альпигенный (*Poa alpigena*), трищетинник альпийский (*Trisetum sibiricum*). Напочвенный покров сформирован гипновыми мхами родов *Calliergon*, *Mnium*, *Drepanocladus*.

Мохово-лишайниковые тундры в сочетании с травяно-мохово-кустарниковыми сообществами встречаются на поверхности выположенных логов с задернованными склонами. Основная отличительная черта рассматриваемых сообществ – разреженный ярус из ивы сизой (*Salix glauca*). Из травянистых растений доминируют осока прямостоячая (*Carex stans*), валериана головчатая (*Valeriana capitata*), сабельник болотный (*Comarum palustre*). Единично встречается астрагал альпийский (*Astragalus alpinus*), ясколка полевая (*Cerastium arvense*), мятлик альпигенный (*Poa alpigena*). Напочвенный покров формируют зеленые мхи (виды родов *Drepanocladus*, *Calliergon*, *Mnium*, *Aulacomnium*). Лишайники встречаются редко, в основном среди них преобладают виды рода *Cetraria*. В пределах территории работ, рассматриваемые сообщества занимают локальный участок.

Травяно-моховые кочковатые пойменные болота со сфагново-мохово низкокустарниковыми пятнистыми тундрами в комплексе с мохово-лишайниковыми травяными сообществами встречаются преимущественно по слабодренированным склонам долин рек малых порядков. В травяном ярусе преобладают пушица многоколосковая (*Eriophogon polystachion*), осока прямостоячая (*Carex stans*), дюпонция Фишера (*Dupontia fisheri*), сабельник болотный (*Comarum palustre*). Моховой покров с покрытием 60—80% образован в основном *Drepanocladus spp.*, *Mnium punctatum*, изредка встречаются также сфагновые мхи. В составе мохово-лишайниковых травяных сообществ возрастает доля участия лишенофлоры в построении напочвенного покрова. Среди лишайников обычны цетрарии (*Cetraria nivalis*, *C. cucullata*), кладины (*Cladina rangiferina*) и кладонии (*Cladonia alpestris*). Среди трав преобладают злаки, с незначительным участием осок (*Carex rotundata*).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							52

При проведении работ по разработке карьера необходимо выполнять мероприятия для минимизации техногенного воздействия на растительность территории:

- запрещение повреждения растительного покрова, выполнение планировочных работ за пределами отведенных территорий;
- использование тяжелой техники с учетом возможного нарушения поверхностного слоя грунта, которое может привести к эрозии и разрушению растительности;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация земель.

Участок работ не отнесен к особо охраняемым природным территориям.

Основными факторами негативного воздействия на растительность при эксплуатации объекта являются:

- загрязнение почвенного профиля на прилегающих территориях;
- загрязнение атмосферного воздуха;
- механическое повреждение растительности за пределами отводимого земельного участка.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе технологического оборудования будут незначительны, что подтверждено расчетами в п 2.1 настоящего тома.

Все работы, при эксплуатации объекта, производятся строго в границах земельного отвода, поэтому механическое повреждение растительности за его пределами исключено.

2.5.2 Оценка воздействия на животный мир

Территория исследований расположена в подзоне арктических тундр. Комплекс животных рассматриваемой территории, по сравнению с более южными субарктическими тундрами, отличается сравнительно бедным видовым составом наземной фауны, главным образом за счет того, что виды, освоившие всю Субарктику, с очень широким или космополитическим распространением, представлены в ограниченном числе.

Животный мир тундры беден как по числу видов, так и по общей их биомассе (весу всех живых существ, обитающих на определенной территории), достигающей в среднем около 100 кг на 1 га. Животный мир тундры складывается из нескольких эколого-фаунистических групп. К группе широко распространенных убиквистов относятся волк, горноста́й, ласка, ворон, лисица, которые живут и в тундре, и в лесу, и в степи, и в пустыне как в низменностях, так и высоко в горах. Убиквист буквально значит «вездесущий». Но употребляется это выражение, конечно, условно, так как животных, которые действительно могут жить всюду, не существует, под убиквистами понимают животных, лишь обитающих в весьма разнообразных

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							53

ландшафтах. Волк, будучи в тундре многочисленным, определенно ландшафтное животное тундры, чего нельзя сказать, например, о горностае. Кроме того, виды, по крайней мере широко распространенные, образуют местные породы, или так называемые подвиды. Они могут быть слабо или, наоборот, резко выраженными и характерными для определенной ландшафтно-географической области. Так, в тундровой полосе водится очень крупный, густошерстный и бледноокрашенный волк.

Другую хорошо очерченную группу животного мира тундры представляют виды, живущие, точнее размножающиеся, только в тундре и, следовательно, наиболее характерные для неё. К ним относятся прежде всего настоящие лемминги (род Lemmus) и копытные лемминги (род Dicrostonyx). Их численность подвержена колебаниям с периодичностью три-четыре года и может иногда возрастать в тысячи раз. В годы массового размножения на гектаре можно насчитать десятки и сотни зверьков, а в иной год и одного не сыщешь, песец, белая сова, ряд гусей и куликов, в частности песочники, а из мелких воробьиных — пуночка и лапландский подорожник. К этой группе близки такие тундрово-таежные животные, как северный олень и белая куропатка. Хотя они широко распространены по всей таежной полосе, но придерживаются в ней участков, имеющих тундровый и лесотундровый облик. Учитывая это, можно определенно считать, что белая куропатка и северный олень — животные тундровой полосы. Наоборот, росомаха, таежно-тундровое животное, несомненно больше связана с высокоствольным лесом, откуда и проникает в тундру.

Рыбы. Общий список ихтиофауны в водных объектах рассматриваемой территории включает 17 видов рыб. В структуре ихтиофауны присутствуют как стеногалинные пресноводные рыбы (сибирский хариус, ерш), так и эвригалинные (омуль, корюшка). Среди последних значительную часть составляют виды, обитающие в пресной воде, но способные переносить ограниченную соленость (ряпушка, муксун, сиг-пыжьян, девятииглая колюшка).

Из осетровых рыб сибирский осетр обычен в наиболее крупных реках и в губах (преимущественно неполовозрелые особи), а также в некоторых озерах. Изредка заходит в губы стерлядь.

На рассматриваемой территории необходимо строгое соблюдение действующих правил охоты и Требований по предотвращению гибели объектов животного мира эксплуатации объекта.

При осуществлении отвода земель были учтены требования по охране среды и уникальных растительных сообществ. Земли отводятся:

- вне заповедников, заказников;
- вне путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							54

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на растительный и животный мир являются:

- отчуждение территории под объект;
- прокладка линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами;
- изменение гидрологического режима водных объектов, расположенных в зоне влияния проектируемого объекта;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые виды воздействий при эксплуатации объекта.

Для предотвращения нанесения ущерба животному миру (гибель рыб, прочих водных животных, водоплавающих птиц), предусматривается защита территории от разливов загрязняющих веществ и жидкостей (устройство обволаживания в местах хранения ГСМ и использование металлических поддонов при заправке техники).

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования предусматривается ряд организационных и биотехнических мероприятий:

- строгое соблюдение всех санитарных норм, контроль техногенного и шумового загрязнения окружающей среды;
- строгое соблюдение границ горного отвода;
- перемещение строительной техники в пределах строго отведенных дорог;
- жесткий контроль обращения пищевых и бытовых отходов на территории производства работ;
- проведение разъяснительной работы с персоналом для предупреждения любых случаев браконьерства.

2.6 Оценка воздействия объекта на состояние водных биологических ресурсов

Одни из основных работ, проводимых на объекте: подготовительные работы, добычные работы и рекультивация нарушенных земель. На разработку карьера будет затрачено 471 день в течение четырех лет. Площадь земельного отвода равна 23,2584 га. Площадь карьерной выемки равна 5,1901 га.

Залежь песчаных грунтов карьера расположена в таликовой зоне несквозного, надмерзлотного типа под акваторией озера Хойнгылнато. Расположение озера Хойнгылнато на территории прибрежной дельтово-эстуарной равнине не позволяет предполагать поступление воды из рек в озеро во время паводка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Рыбохозяйственная характеристика озера представлена в Приложении Б.

Действующие водотоки трассой автозимника не пересекаются. Сброс фильтрационных вод на рельеф проектными решениями не предусматривается.

Расчет размера вреда водным биоресурсам от осуществление планируемой хозяйственной и иной деятельности, влияющей на состояние водных биоресурсов и среды их обитания рассчитывается в соответствии с методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утверждённой Приказом Федерального агентства по рыболовству от 25 ноября 2011 г. N 1166 "Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам"[17].

Разработка карьера непосредственно в акватории озера оказывает негативное влияние на водные биоресурсы:

- сокращение (перераспределении) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта рыбохозяйственного значения;
- потеря водных биоресурсов при заборе воды из водного объекта рыбохозяйственного значения от гибели зоопланктона, в том числе автохтонных и аллохтонных кормовых организмов речного дреффта, а также мелкого нектона, который может быть использован в пищу хищными рыбами или другими водными биоресурсами.

Размер ущерба водным биоресурсам определяется суммарной величиной его составляющих компонентов, рассчитанных для каждого вида водных биоресурсов, и выражается формулой:

$$N = N^1 + N^2 ; \tag{2.1}$$

2.6.1 Определение потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока

Определение потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов) рыбохозяйственного значения, рассчитывается по формуле (п.41[17]):

$$N^1 = P \times Q, \tag{2.2}$$

где: N^1 - потери (размер вреда) водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта, кг или т;

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					

P - удельная рыбопродуктивность объема водной массы, принятая равной 0,15 кг/тыс. м³[17];

Q - общее сокращение объема водного стока в процессе техногенного морфогенеза, являющееся суммой объемов безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды и пр. (Q_1) и сокращения объема стока с деформированной поверхности (Q_2), тыс. м³.

Потери водного стока на деформированной поверхности рассчитываются по формуле:

$$Q_2 = W \times K \times \theta \quad (2.3)$$

где: Q_2 - объем потерь водного стока, тыс. м³;

W - объем стока с нарушаемой поверхности, тыс. м³;

K - коэффициент глубины воздействия на поверхность;

θ - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и восстановления исходных данных, влияющих на рыбопродуктивность и свойства водного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна.

Величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и восстановления до исходной численности, биомассы, теряемых водных биоресурсов, в том числе их кормовой базы, в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, определяется по формуле:

$$\theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \quad (2.4)$$

где: θ - величина повышающего коэффициента, в долях;

T - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы, в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение сут/365);

$\sum K_{B(t=i)}$ - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как $K_{(t=i)} = 0,5i$, в равных долях года (сут/365).

При этом длительность восстановления (i лет) с момента прекращения негативного воздействия для планктонных кормовых организмов составляет один год, для бентосных кормовых организмов - три года, для рыб и донных беспозвоночных с многолетним жизненным циклом, которые добываются (вылавливаются) в целях рыболовства - средний возраст достижения ими промысловых размеров.

Продолжительность планируемых работ в первый год разработки составляет 471 день. Коэффициент глубины воздействия на поверхность принимается равным 0,5. Тогда величина

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							57

повышающего коэффициента при расчете ущерба от снижения стока с деформируемой поверхности составит – 6,44.

$$\theta = 471/365 + 0,5 \times 4 \text{ лет} = 3,29.$$

С учетом времени воздействия на участки водосборной площади, ущерб от данного фактора будет временным.

Для определения объема стока используется формула:

$$W = \frac{M \times F \times 31,536 \times 10^6}{10^3 \times 10^3} = M \times F \times 31,536, \quad (2.5)$$

где: W - объем стока с нарушаемой поверхности, тыс. м³;

M - модуль стока, л/с×км²;

$31,536 \times 10^6$ - число секунд в году;

F - площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, км²;

$10^3 \times 10^3$ - показатель перевода литров в тыс. м³.

Модуль стока, используемый в расчётах приводится по району работ и составляет 6 л/с×км², данные получены из: СН 435-72 «Указания по определению расчетных гидрологических характеристик» прил. 1 [18].

Площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна (площадь земельного отвода) составляет 0,232584 км².

Объём стока составляет:

$$W = 6 \times 0,232584 \times 31,536 = 44,009 \text{ (тыс. м}^3\text{)};$$

Потери водного стока на деформированной поверхности составляют:

$$Q_2 = 44,009 \times 0,5 \times 3,29 = 72,394 \text{ (тыс. м}^3\text{)}.$$

Объём безвозвратного водопотребления за весь период эксплуатации карьера равен $Q_1 = 306,947$ тыс.м³ (см. п.3.4.4 том 1 Р 666/18-ТП-53-2-ПЗ-01), следовательно,

$$Q = Q_1 + Q_2 = 306,947 + 72,394 = 379,341 \text{ (тыс. м}^3\text{)};$$

Таким образом, потери водных биоресурсов составят:

$$N^1 = 0,15 \times 379,341 = 56,90 \text{ (кг)}.$$

Величина вреда (N), наносимого рыбным запасам озера Хойнгылнато от эксплуатации карьера № 53-2 составит 56,90 кг.

2.6.2 Потеря водных биоресурсов при заборе воды из водного объекта рыбохозяйственного значения от гибели зоопланктона

Потеря водных биоресурсов при заборе воды из водного объекта рыбохозяйственного значения от гибели зоопланктона производится по формуле (п.47 [17]):

$$N^2 = B \times (1+P/B) \times W \times K_{EX} (K_3/100) \times d \times 10^{-3}; \quad (2.6)$$

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							58

где N^2 - потери (размер вреда) водных биоресурсов от гибели зоопланктона, кг;

B - средняя многолетняя для данного сезона (сезонов, года) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов, $г/м^3$, равна $0,45 г/м^3$ (Приложение Б);

P/B - коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент), равен $2,5$ (Приложение 1 [17]);

W - объем воды в зоне воздействия, в котором прогнозируется гибель кормовых планктонных организмов, соответствует объему промышленного водопотребления, требуемого на разработку грунта земснарядом, объем равен $3\ 457,306$ тыс. $м^3$ (п.3.4.4 том 1 Р 666/18-ТП-53-2-ПЗ-01);

K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

$$K_E = 1/K_1;$$

где K_1 - кормовой коэффициент, равен 8 , таблица 1 [17];

K_3 - средний для данной экосистемы (района) и сезона (года) коэффициент (доля) использования кормовой базы, равен 50% , таблица 1 [17];

d - степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы, в долях единицы;

10^{-3} - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

$$N^2 = 0,45 \times (1+2,5) \times 3\ 457\ 306 \times (1/8) \times (50/100) \times 1 \times 10^{-3} := 340,33;$$

$$N^2 = 340,33 \text{ (кг)}.$$

2.6.3 Потеря водных биоресурсов при гибели бентоса

Потеря водных биоресурсов при гибели бентоса производится по формуле (п.50 [17]):

$$N^3 = B \times (1+P/B) \times S \times K_E \times (K_3/100) \times d \times \theta \times 10^{-3}; \quad (2.7)$$

где N^2 - потери (размер вреда) водных биоресурсов от гибели зоопланктона, кг;

B - средняя многолетняя для данного сезона (сезонов, года) величина общей биомассы кормовых организмов бентоса, $г/м^3$, равна $2,21$ (Приложение Б);

P/B - коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент), равен $0,333$ (табл.1 [17]);

S - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, соответствует площади карьерной выемки и равна $5\ 1901$ $м^2$;

K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела), $K_E = 1/K_2$;

K_2 - кормовой коэффициент, равен 6 , табл. 1 [17];

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							59

K_3 - средний для данной экосистемы (района) и сезона (года) коэффициент (доля) использования кормовой базы, равен 50%, табл. 1 [17];

d - степень воздействия, или доля количества гибнущих биоресурсов от общего их количества, в данном случае степень воздействия намечаемой деятельности при полной потере водных биоресурсов равна единице;

θ - величина повышающего коэффициента, в долях;

10^{-3} - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

$$N^2 = 2,21 \times (1+0,333) \times 51\,901 \times (1/6) \times (50/100) \times 1 \times 10^{-3} = 12,74 \text{ (кг)}.$$

2.6.4 Суммарные потери рыбопродукции

Суммарные потери рыбопродукции будут равны:

$$N = 56,90 + 340,33 + 12,74 = 409,97 \text{ (кг)}.$$

Объёмы потерь рыбопродукции, возникающие в результате эксплуатации объекта, реконструкции или расширения предприятий, должны восполняться компенсационными мероприятиями.

2.6.5 Восстановления нарушаемого состояния водных биоресурсов

При определении компенсации организации должны исходить из необходимости проведения, в первую очередь, рыбоводно-мелиоративных мероприятий, направленных на воспроизводство рыбных запасов в рыбохозяйственных водоемах, расположенных, как правило, в регионах, где наносится ущерб. Восстановление водных биологических ресурсов, теряемых в результате эксплуатации проектируемого объекта целесообразно проводить путём выпуска в водные объекты региона молоди рыб. Для зарыбления рекомендуется пелядь.

Расчёт предполагаемых затрат при компенсации, потерянной ихтиомассы приводим для пеляди.

Количество молоди рыб, необходимое для восстановления нарушаемого состояния посредством их искусственного воспроизводства составляет:

$$N_m = N / (p \times s/100), \quad (2.8)$$

где N_m - количество выпускаемой молоди, необходимое для компенсации вреда, экз.;

N – потери (размер вреда) ихтиоресурса – 409,97 кг;

p – средняя масса одной особи (сеголетки) в промвозврате ;

s – коэффициент промвозврата или пополнения промыслового запаса.

Средняя масса одной воспроизводимой особи пеляди в промысловом возврате составляет 120 г, или 0,12 кг, для осетра – 129 г, или 0,129 кг, для муксуна 80 г, или 0,08 кг. Величина коэффициента пополнения промыслового запаса (промысловый возврат) молоди, принята согласно прил. 2 [17] и составляет для пеляди 1,4 %, для осетра 0,11 %, для муксуна 1,8 %.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

60

Тогда

$$N_m = 409,97 / (0,12 \times 1,4/100) = 244\ 030 \text{ экз. молоди пеляди};$$

$$N_m = 409,97 / (0,129 \times 0,11/100) = 2\ 889\ 147 \text{ экз. молоди осетра};$$

$$N_m = 409,97 / (0,08 \times 1,8/100) = 284\ 701 \text{ экз. молоди муксуна}.$$

2.7 Особо охраняемые виды

Растительность

С целью выявления редких и занесенных в Красную книгу растений, способных произрастать на территории Малыгинского месторождения, были использованы материалы следующих изданий: «Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа», 2010 г. и «Красная книга Тюменской области», 2004 г. Результаты выполненной инвентаризации указывают на то, что в районе исследования может произрастать 1 вид растения, имеющего статус особо охраняемого вида - Синюха северная (*Polemonium boreale* Adams) (3 категория, редкий вид). Данное растение относится к категории редких видов и включено в красные книги Ямало-Ненецкого автономного округа и Ханты-Мансийского автономного округа. Произрастает в мохово-лишайниковых тундрах, на береговых песках, галечниках. Предпочитает песчаные почвы. Цветет в июле – августе, плодоносит в сентябре. В районах с преобладанием суглинистых почв встречается реже. Размножается семенами и фрагментами корневища. По природе вид малочисленный, не формирует больших популяций. Сокращение ареала синюхи северной связано с трансформацией местообитаний в связи с интенсивным выпасом оленей, уничтожением биотопов в результате разработки песчаных карьеров (особенно масштабно на Ямале).

В границах исследуемой территории на участках натуральных наблюдений данное растение отмечено не было. Биотопы, в которых может произрастать синюха северная, достаточно широко распространены в границах освоения Малыгинского месторождения. Наиболее подходящими биотопами для произрастания синюхи северной являются лишайниково-мохово-кустарничковые, травяно-моховые и кустарничково-травяно-моховые тундры. Не исключена вероятность обнаружения синюхи в составе долинных и пойменных экосистем, в которых она может произрастать в виде единичных экземпляров.

Животный мир

По литературным данным и материалам полевых обследований составлен список животных, занесенных в Красную книгу России, Красную книгу ЯНАО и Красную книгу Тюменской области, которые могут встречаться на обследованной территории (таблица 2.15).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Таблица 2.15 - Охраняемые виды животных, встречающиеся на территории Малыгинского месторождения

Наименование вида	Характер пребывания	Красные книги, категории		
		Тюменская область	Российская федерация	ЯНАО
<i>Амфибии:</i>				
1. Углозуб сибирский		4	-	3
<i>Птицы:</i>				
1. Краснозобая казарка	гнездящийся	3	3	3
2. Пискулька	гнездящийся	2	2	3
4. Малый лебедь	гнездящийся	2	3	2
5. Обыкновенный турпан	гнездящийся	3	-	4
6. Кречет	гнездящийся	2	2	2
7. Сапсан	гнездящийся	2	2	3
8. Орлан белохвост	гнездящийся	3	3	3
<i>Млекопитающие:</i>				
1. Бурозубка крошечная		4	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

62

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Комплекс мероприятий, предусмотренных проектом при разработке грунта в карьере, должен максимально снизить вредное влияние на окружающую среду.

К основным элементам возможного воздействия на окружающую среду при выполнении карьерных работ относится:

- нарушение растительного слоя на площади, отведенной под объект эксплуатации;
- увеличение запыленности и загазованности выхлопными газами работающих машин и механизмов при выполнении разработки, погрузки и вывозки грунта из отвала;
- нарушение ландшафта и травянисто-растительного покрова при неорганизованных проходах транспортных средств;
- шумовое воздействие, создаваемое работающими машинами и механизмами, а также транспортными средствами, перевозящими грунт.

При разработке карьера, выполнении всего комплекса рекультивационных работ строительная организация обязана строго выполнять требования, содержащиеся в следующих нормативных документах Водный кодекс РФ [19], Земельный кодекс РФ [20], Закон РФ об охране окружающей среды [21], ФЗ об охране атмосферного воздуха [22].

Для снижения вредного воздействия перечисленных факторов на окружающую среду в районе карьера проектом предусматриваются следующие мероприятия.

3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

3.1.1 Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Мероприятия по охране окружающей среды носят организационно-технический характер и должны направляться на:

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента;
- контроль за эффективностью работы газопылеулавливающего оборудования, технологическим состоянием горного оборудования;
- регулировка и наладка технических систем и агрегатов автомобилей, контроль

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							63

за их состоянием;

- запрещение холостого простоя механизмов с работающими двигателями;
- использование топлива более высокого качества;
- остановка оборудования на ремонт, если планируемая дата начала ремонта близка к сроку наступления НМУ;
- рассредоточение во времени работы агрегатов, не участвующих в едином технологическом процессе.

В соответствии с действующим законодательством мероприятия в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) для данного производства не разрабатываются.

3.1.2 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферный воздух

В целях уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу, улучшения санитарно-гигиенических условий на предприятии и в санитарно-защитной зоне, необходимо выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха.

Чтобы уменьшить выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания выполняются следующие мероприятия:

- технические осмотры автотранспорта с регулировкой двигателей;
- замеры оксида углерода в отработанных газах бензиновой техники;
- замеры дымности отработанных газов дизельной техники.

Периодичность проведения замеров - не менее 2 раз в год.

3.1.3 Мероприятия по борьбе с вредными газами на горных работах

При ведении горных работ на карьере выделение вредных газов в атмосферу будет происходить в следующих случаях:

Работе автотракторной техники на транспортировании горной массы и выполнении вспомогательных работ.

Для защиты воздушного бассейна от токсичных газов, выделяющихся при работе автотранспорта, проектом предусматривается:

- создание на автобазе пункта контроля токсичности газов и регулирования двигателей, оснащенных типовым комплектом газоаналитической аппаратуры;
- обеспечение полноты сгорания топлива за счет исключения его работы на переобогащенных смесях, применение топлива соответствующей марки и чистоты, использование специальных присадок к топливу, уменьшающих дымность выхлопных газов.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							64

Размеры выработанного пространства разреза и преобладающее направление ветров, благоприятствуют естественному проветриванию горных выработок разреза.

Подрядная организация для разработки карьера использует оборудование зарубежных производителей. Зарубежные производители делают акцент не только на высокую технологичность и качество оборудования, а также и на минимизацию воздействия, на окружающую среду. Двигатели бульдозеров сертифицированы на соответствие требованиям Tier-2 – стандарта ЕРА, регламентирующего токсичность отработанных газов. Так же применение новых технологий обеспечивает исключительно низкий уровень шума работы техники. Герметичность кабины и кондиционирование воздуха рабочей зоны обеспечивает комфортные условия работы, а также не проникновение пыли на рабочие места.

3.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Бытовые стоки образуются в результате жизнедеятельности людей: уборки помещений, физиологических выделений. Стоки содержат минеральные – 42 % и органические – 58 % загрязнения.

Минеральные загрязнения состоят из песка, землистых веществ, растворов минеральных солей. Органические загрязнения представлены белками, углеводами, маслами, которые создают благоприятную среду для развития бактерий, в том числе патогенных, в связи с этим они представляют эпидемиологическую опасность для людей, животного и растительного мира.

Слив стоков от умывальника (от мытья рук), установленного в бытовых помещениях, осуществляется переносной ёмкостью (ведро, бадья и др.).

Уборка помещений сопровождается периодичной сменой воды для полоскания тряпки (салфетки) в ведре.

Бытовые стоки накапливаются в выгребных ямах.

3.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Месторождение песка «Карьер №53-2 Малыгинского месторождения» находится на полуострове Ямал, в акватории озера Хойнгылнато.

Для охраны и рационального использования водных ресурсов предусмотрено следующее:

- компактное размещение сопутствующих основному производству объектов, площадок временного складирования добываемого грунта, временного жилого поселка и производственных площадок;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							65

- вывоз грунта осуществляется только в зимний период, по временным зимним автомобильным дорогам, прокладываемым после устойчивого наступления отрицательных температур и промерзания почвы на глубину не менее 20 см;
- производственные площадки карьера размещаются на не затапливаемых отметках, выполнены из насыпного песчаного грунта, толщиной не менее 1,5 м, с обвалованием по контуру, высотой 0,5 м;
- в целях предупреждения необратимой деградации вечной мерзлоты мохо-растительный покров проектом не предусматривается;
- рекультивируемая поверхность засеивается многолетними травами против воздействия ветровой и водной эрозии. Разработка карьера и складирование грунта ведется в строго обозначенных границах;
- отгрузка добытого грунта производится при помощи автотранспорта в зимний период года и практически исключается загрязнение водного объекта при соблюдении мероприятий, установленных данным проектом;
- мойка строительных механизмов и автотранспортных средств производить только на специально оборудованных площадках, за пределами водоохранной зоны (в местах базирования и техобслуживания подвижного);
- строительная колонна, задействованная на перевозке грунта, должна быть оснащена передвижным оборудованием – мусоросборниками для сбора строительных отходов на трассе и емкостями для отработанных ГСМ;
- твердые коммунальные отходы и производственный мусор собираются в контейнеры и вывозятся;
- технологический процесс разработки ПИ производится по закрытому циклу (на водообороте). Пополнение воды озера Хойнгылнато производится за счет атмосферных осадков и возврата технологической осветленной воды с карт намыва;
- укладка добываемого грунта в штабель производится на специально отведенные площадки, расположенной на расстоянии около 500 м от карьерной выемки. Возврат фильтрующих и водосбросных вод со штабелей в озеро осуществляется по водосбросным трубопроводам. Штабель имеют первичное обвалование, что изолирует их от открытого водотока и поэтому не оказывают существенного влияния на состояние последнего;
- для исключения возникновения масляных пятен на поверхности рабочего забоя земснаряда необходим постоянный контроль и приведение к допустимым нор-

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							66

мам его технического состояния со стороны обслуживающего персонала. Учитывая отсутствие населенных пунктов, расчет по проникновению вредных веществ в подземные водные объекты в данном проекте не производится.

По окончании рекультивации карьера необходимо провести производственный контроль за качеством воды в образовавшемся водоеме в соответствии с требованиями раздела 7 СанПиН 2.1.5.980-00 [23]. На поверхности водоема и прибрежной зоне не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, других плавающих предметов. Производственный контроль за качеством воды осуществляется организацией, осуществляющей разработку и рекультивацию карьера. Результаты производственного контроля качества воды необходимо предоставлять в учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы по согласованной с ним форме.

3.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земель

В целях охраны земельных ресурсов в процессе производства добычных работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- осуществление работ в соответствии с принятой технологической схемой организации работ, в строго согласованные сроки;
- соблюдение границ, отведенных под разработку карьера земельных участков;
- недопущение захламления территории производства работ мусором, отходами, горюче-смазочными материалами;
- обеспечение исправности карьерной техники: все машины должны эксплуатироваться в строгом соответствии с техническими инструкциями и технологией работ, чтобы предотвратить утечку горюче-смазочных материалов;
- использование парка машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- заправка мобильных машин и механизмов должна производиться на производственной базе, остальных – на месте производства работ с помощью топливозаправщика, оборудованного поддоном, герметичная сливная муфта которого исключает возможность загрязнения почвы нефтепродуктами;
- строгое соблюдение всех принятых проектных решений;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение отходов произ-

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

67

водства с их последующим вывозом на полигон промышленных и бытовых отходов;

- использование природо- и ресурсосберегающих технологий производства добычных работ;

своевременная рекультивация нарушенных земель.

В соответствии с Земельным кодексом РФ [20] предприятия при разработке полезных ископаемых обязаны после окончания работ за свой счет привести нарушенные земли в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

При отработке месторождений будет нарушен рельеф местности.

Распределение земель по объектам, характеру нарушений и направлениям рекультивации приведено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Распределение земель по объектам, характеру нарушений и направлениям рекультивации

Наименование землепользователей	Администрация МО Ямальского района, га										
	Всего земель	в том числе:									
		Штабель (гидроотвал)	Площа дка вертолетная	Площа дка технологическая	Площа дка монтажная	Технологические тропы, проходы, проезды	Площа дка под склады, ровники, снега	Водоотводные каналы	Площа дка склада ГСМ №1	Автозимник	
Администрация МО Ямальского района, Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области	23,2584	5,5100	0,4000	1,2574	0,080	12,122	0,7000	0,9730	0,1202	2,0956	
Нарушаемые	23,2584	5,5100	0,4000	1,2574	0,080	12,122	0,7000	0,9730	0,1202	2,0956	
Технический этап рекультивации	23,2584	5,5100	0,4000	1,2574	0,080	12,122	0,7000	0,9730	0,1202	2,0956	
Биологический этап рекультивации	23,2584	5,5100	0,4000	1,2574	0,080	12,122	0,7000	0,9730	0,1202	2,0956	
Направление рекультивации	сельскохозяйственное (оленьи пастбища)										
<p>В соответствии с ст. 65 п.15 Водного кодекса РФ [19], применение агрохимикатов в водоохранной зоне запрещается.</p> <p>3.4.1. Техническая рекультивация</p> <p>Технический этап рекультивации производится в летний период в соответствии с календарным графиком (см. п.10.8).</p> <p>Главной целью технического этапа рекультивации является приведение земель в состо-</p>											
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					Лист
											68

яние, пригодное для последующего проведения биологической рекультивации и восстановления почвенно-растительного покрова.

Демонтируются и вывозятся все здания, сооружения, ликвидируются ямы туалетов. Производится демонтаж водосбросных колодцев, водосбросных трубопроводов, магистральных пульпопроводов. Производится демонтаж дорожных знаков.

Затем следует произвести планировку рекультивируемой территории. Планировку поверхности следует производить таким образом, чтобы на ней отсутствовали углубления, не имеющие стока воды.

Окончательная планировка поверхности производится по заданным отметкам со срезкой бугров и засыпкой впадин бульдозером с рабочим ходом в одном направлении.

Во избежание дополнительного разрушения потенциально-плодородного слоя почвы нарушенных участков запрещается использовать технику на гусеничном ходу для проезда по рекультивационному слою.

3.4.2 Биологическая рекультивация

В целях снижения и предотвращения последствий техногенных нарушений, закрепления песчаных поверхностей от ветровой и водной эрозии, создания благоприятных ландшафтов вокруг промышленного объекта необходимо проведение биологической рекультивации.

Этап биологической рекультивации, включающий комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, по восстановлению плодородия нарушенных земель и производится после окончания работ по технической рекультивации.

Этап биологической рекультивации предусматривает защиту земель от эрозии и подготовку с целью создания задернованных участков, пригодных для сельскохозяйственного назначения.

По условиям землепользования участок относится к землям сельскохозяйственного назначения. Главной задачей при рекультивации нарушенных земель на Крайнем Севере является защита почв от эрозии и восстановление плодородного слоя.

В соответствии с техническими условиями на рекультивацию, выданные управлением природно-ресурсного регулирования администрации муниципального образования Ямальского района, защиту почвы от эрозии и восстановление почвенного слоя необходимо обеспечить путем проведения биологической рекультивации при использовании биоматов. В проекте предусмотрено применение биоматов типа БТМ -ВУЗ.

Биомат представляет собой многослойную полностью биологически разлагающуюся основу, между слоями которой уложена рекультивационная смесь, включающая семена мно-

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							69

Таблица 3.3 – Потребность в травосмеси для формирования растительного покрова

№ п/п	Наименование группы и видов трав	Количество:			
		га	норма		всего кг
			%	кг/га	
Многолетние растения со средним по длительности циклом развития (3-100 лет)					
1	Овсяница луговая	1,9084	30	67	128
2	Тимофеевка луговая		15	33	63
3	Клевер луговой		15	33	63
4	Овес		40	87	166
Итого:			100	220	420

После посева производится заделка семян в почву бороной или граблями. Для равномерной заделки семян в почву сеялка оборудуется шлейф-бороной, состоящей из древесных брусков или стального троса диаметром 0,2 м длиной до 8 м.

После этого производится прикатывание. Основное назначение прикатывания – обеспечение лучшего контакта семян с почвой; подтягивание капиллярной влаги из нижележащего слоя почвы к семенам; частичная заделка семян, оказавшихся на поверхности участка, в почву. В качестве устройства для прикатывания наиболее эффективно использование среднего гусеничного трактора или катка.

В первый и последующие годы после проведения биологической рекультивации, в целях предотвращения разрушения растительного покрова, на рекультивируемом участке исключается проезд техники.

Этап рекультивации считается завершенным, если покрытие почвы растительностью, не имеющей признаков повреждения, во второй половине вегетационного периода достигает 50 % и более.

При проведении биологической рекультивации для обезвреживания загрязненных нефтепродуктами участков использовать углеродоокисляющих бакпрепаратов (типа «Биорос», «Spili-sorb»).

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт, пригодный для использования земель как сельскохозяйственные угодья.

3.4.3 Исследования показателей состояния рекультивированных земель

Согласно Постановлению Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель» в целях оценки, предупреждения и своевременного устранения негативного влияния рекультивированных земель на состояние окружающей среды,

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							71

Таблица 3.4 - Объемы полевых и лабораторных работ на исследование почв по физическими, химическими, и биологическими показателями

Кол-во отобранных проб почв (грунтов) (полевые работы)	Определяемые показатели (лабораторные испытания)
230 (итого с площади 23,2584 га)	<p>В 47 пробах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - гранулометрический состав, - содержание минеральных форм азота, емкость катионного обмена, - насыщенность основаниями, - содержание карбоната кальция (CaCO), электропроводимость насыщенного водного раствора, - содержание обменного калия, - содержание органического вещества (гумус), - pH солевой вытяжки, - pH водного раствора, - содержание подвижного фосфора, подвижные формы: Ca, Mg, Zn, Cu, Cd, Pb, Hg, As, - валовые формы: Cd, Pb, Hg, As; - нитраты, - фосфаты, - сульфаты, - хлориды, - бенз(а)пирен, - фенолы, - содержание нефти и нефтепродуктов, определение - микробиологической активности (бактерии в почве), - индекс БГКП, - индекс энтерококков, - патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца геогельминтов, - мощность экспозиционной дозы, содержание Cs 137 и Sr 90
94 (итого с площади 23,2584 га)	<p>В 94 пробах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание нефти и нефтепродуктов,

3.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Мероприятия по обращению с отходами на предприятия должны выполняться в соответствии с требованиями:

- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» [24];
- Постановления Правительство РФ «О противопожарном режиме» [25].

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					Лист 73

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Таблица 3.4 - Характеристика отходов и способы их утилизации

Наименование отходов	Код по ФККО	Опасные свойства отходов	Класс опасности	Количество отходов, т	Обращение с отходами	
					Способ складирования, удаления отходов	Способ (место) удаления, складирования отходов
1	2	3	4	5	6	7
подготовительный период						
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	умеренно опасные	3	0,3031	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	умеренно опасные	3	0,3453	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	4 06 190 01 31 3	умеренно опасные	3	0,0107	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	умеренно опасные	3	0,6218	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	малоопасные	4	0,0107	Мет. контейнер с крышкой => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лис

75

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Продолжение таблицы 3.4

1	2	3	4	5	6	7
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	7 33 100 01 72 4	малоопасные	4	0,7836	Мет. контейнер с крышкой => вывоз специализированному предприятию	передача региональному оператору ООО «Инновационные технологии» по договору
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	малоопасные	4	0,0781	Мет. контейнер с крышкой => вывоз специализированному предприятию	передача региональному оператору ООО «Инновационные технологии» по договору
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	малоопасные	4	3,02874	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	4 61 010 03 20 4	малоопасные	4	по мере образования	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	малоопасные	4	81,99	Накопительная емкость (выгреб)	вывоз в пункт приема по договору на спецпредприятие
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	практически неопасные	5	0,0346354	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
период добычных работ						
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	умеренно опасные	3	1,3920	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору

						Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							76
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Продолжение таблицы 3.4

1	2	3	4	5	6	7
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	умеренно опасные	3	1,5896	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	4 06 190 01 31 3	умеренно опасные	3	0,0062	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	умеренно опасные	3	2,8554	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	малоопасные	4	0,0062	Мет. контейнер с крышкой => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	7 33 100 01 72 4	малоопасные	4	2,524	Мет. контейнер с крышкой => вывоз специализированному предприятию	передача региональному оператору ООО «Инновационные технологии» по договору
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	малоопасные	4	0,2514	Мет. контейнер с крышкой => вывоз специализированному предприятию	передача региональному оператору ООО «Инновационные технологии» по договору
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	малоопасные	4	0,0054	Мет. контейнер с крышкой => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	малоопасные	4	0,00000	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лис

77

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Продолжение таблицы 3.4

1	2	3	4	5	6	7
Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугуновую и/или стальную пыль), несортированные	4 61 010 03 20 4	малоопасные	4	по мере образования	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	малоопасные	4	91,770	Накопительная емкость (выгреб)	вывоз в пункт приема по договору на спецпредприятие
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	практически неопасные	5	0,0002	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
период рекультивации						
Отходы минеральных масел моторных	4 06110 01 31 3	умеренно опасные	3	0,022303	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	умеренно опасные	3	0,025469	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	4 06 190 01 31 3	умеренно опасные	3	0,00132	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	умеренно опасные	3	0,045750	Мет бочка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	малоопасные	4	0,00132	Мет. контейнер с крышкой => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лис

78

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Продолжение таблицы 3.4

1	2	3	4	5	6	7
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	7 33 100 01 72 4	малоопасные	4	2,4752	Мет. контейнер с крышкой => вывоз специализированному предприятию	передача региональному оператору ООО «Инновационные технологии» по договору
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	малоопасные	4	0,2466	Мет. контейнер с крышкой => вывоз специализированному предприятию	передача региональному оператору ООО «Инновационные технологии» по договору
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	малоопасные	4	0,01461	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	4 61 010 03 20 4	малоопасные	4	по мере образования	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	малоопасные	4	90,0069	Накопительная емкость (выгреб)	вывоз в пункт приема по договору на спецпредприятие
Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	малоопасные	4	0,090	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно – активными веществами	4 38 119 01 51 4	малоопасные	4	0,090	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	практически неопасные	5	0,000229	Открытая площадка => передача специализированному предприятию	Вывоз. Пункт приема по договору

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лис

79

Класс опасности определен в соответствии с классификационным каталогом отходов [11].

В соответствии с п.4, 5 ст. 23 Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ[26], внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) осуществляется индивидуальными предпринимателями, юридическими лицами, в процессе осуществления которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образуются отходы.

Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

В соответствии с постановлением Ямало-Ненецкого автономного округа приказом №416-П от 18 апреля 2018 года [27] статус регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Ямало-Ненецкого автономного округа присвоено ООО "Инновационные технологии".

Сбор, транспортировку, обработку, утилизацию, обезвреживание и размещение отходов IV класса опасности осуществляет региональный оператор ООО "Инновационные технологии" (лицензия №(89) -3831 – СТОР/П от 28.12.2018 г. приложение Г), представительство находится в п.Яр-Сале, расстояние транспортировки 690 км.

Обращение с промышленными отходами производится по договору со спец. предприятиями, находящиеся в г. Салехарде, расстояние транспортировки 750 км.

Принятые в проекте решения по обращению с отходами, образующиеся при отработке карьера, позволяют свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду.

Расчет затрат на транспортировку при утилизации отходов приведен в приложении К.

3.6 Мероприятия по охране недр

Разработка карьера осуществляется на основании лицензии на пользование недрами. По материалам геолфонда, в пределах рассматриваемого участка разведанные месторождения других полезных ископаемых отсутствуют.

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр, в соответствии с Законом РФ о недрах [28], являются:

- 1) соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							80

- 2) обеспечение полноты геологического изучения, рационального комплексного использования и охраны недр;
- 3) проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, предоставленного в пользование в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- 4) проведение государственной экспертизы и государственный учет запасов полезных ископаемых;
- 5) обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов;
- 6) достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов при разработке месторождений полезных ископаемых;
- 7) предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами, захоронении вредных веществ и отходов производства, сбросе сточных вод;
- 9) соблюдение установленного порядка консервации и ликвидации предприятий по добыче полезных ископаемых;
- 10) предупреждение самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых и соблюдение установленного порядка использования этих площадей в иных целях.

3.6.1 Геолого-маркшейдерское обеспечение промышленной безопасности и охраны недр

В соответствии со статьей 22 Закона РФ о недрах [28] пользователь недр обязан обеспечить:

- соблюдение требований технических проектов, планов и схем развития горных работ, недопущение сверхнормативных потерь, разубоживания и выборочной отработки полезных ископаемых;
- ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе всех видов пользования недрами и ее сохранность;
- безопасное ведение работ, связанных с использованием недрами.

Для реализации требований законодательства на производстве должна быть организована геолого-маркшейдерская служба, деятельность которой осуществляется на основании лицензии, выдаваемой органами «Ростехнадзора».

Производство маркшейдерских работ включает:

- пространственно-геометрические измерения горных разработок и подземных

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							81

сооружений, определение их параметров, местоположения и соответствия проектной документации; наблюдения за состоянием горных отводов и обоснование их границ;

- ведение горной графической документации; учет и обоснование объемов горных разработок;
- определение опасных зон и мер охраны горных разработок, зданий, сооружений и природных объектов от воздействия работ, связанных с использованием недрами.

При обнаружении опасных зон необходима разработка мероприятий по предотвращению и ликвидации аварий.

Состав контролируемых показателей, объемов и методы контроля должны соответствовать проекту и указаниям СП 45.13330.2012 [29].

Технические требования по охране недр при производстве маркшейдерских работ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом в части учета объемов горных работ, включая объемы вынутых горных пород, заскладированных полезных ископаемых, размещенных в гидротвалах, устанавливает «Инструкция по маркшейдерскому учету объемов горных работ при добыче полезных ископаемых открытым способом» [30].

3.6.2 Горно-экологический мониторинг

Цели, задачи и функции горно-экологического мониторинга и порядок его осуществления при пользовании недрами устанавливает «Временное положение о горно-экологическом мониторинге» [31].

Горно-экологический мониторинг осуществляется в целях снижения вредного влияния горных работ на окружающую среду, обеспечения их безопасного ведения и охраны недр, посредством информационного обеспечения управления в области рационального и комплексного использования минеральных ресурсов, охраны окружающей среды, безопасного ведения горных работ.

Основными задачами горно-экологического мониторинга являются:

- оценка состояния окружающей среды и использования минеральных ресурсов при ведении горных работ;
- прогноз состояния окружающей среды, в т.ч. изменений, вызванных техногенными авариями и катастрофами;
- разработка рекомендаций по предупреждению техногенных аварий и катастроф, предотвращению или снижению вредного влияния горных работ на окружающую среду, рациональному использованию минеральных ресурсов и охране

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							82

недр;

- обеспечение достоверности учета движения запасов полезных ископаемых и потерь при их добыче и первичной переработке.

Задачи горно-экологического мониторинга достигаются посредством организации системы дистанционных и наземных наблюдений, обеспечивающих получение качественной и достоверной информации в необходимых объемах, анализа этой информации и принятия по результатам анализа соответствующих решений.

Объектами горно-экологического мониторинга являются:

- техногенные объекты, сформированные в процессе добычи, транспортировке, переработки полезных ископаемых и рекультивации нарушенных земель;
- природные объекты (геологическая среда, гидросфера, атмосфера, биосфера) в зоне вредного влияния горных работ;
- месторождения подземных вод в зоне вредного влияния хозяйственной деятельности;
- источники загрязнения и нарушения окружающей среды при пользовании недрами;
- подрабатываемые объекты поверхности;
- запасы полезных ископаемых, числящиеся на учете горно-технологическое оборудование;
- природоохранные сооружения, предназначенные для предотвращения вредного влияния горных работ на окружающую среду.

К основным технологическим процессам, на которые распространяется действие горно-экологического мониторинга, относятся:

- вскрытие и подготовка месторождения полезного ископаемого;
- добычные работы;
- транспортировка и складирование полезных ископаемых в пределах горного отвода;
- геологоразведочные работы;
- осуществление мероприятий по обеспечению устойчивости горных выработок, безопасности гидротехнических сооружений и охране подрабатываемых объектов поверхности;
- рекультивация нарушенных горными работами земель;
- ликвидация (консервация) горного предприятия.

К основным функциям горно-экологического мониторинга относятся:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

- наблюдения за устойчивостью уступов карьеров и откосов отвалов;
- наблюдения за состоянием подземных горных выработок, включая скважины, и ведение работ по закладке выработанного пространства;
- наблюдения за состоянием гидротехнических сооружений в организациях, подконтрольных органам государственного горного и промышленного надзора;
- наблюдения за загрязнением, в результате пользования недрами, атмосферы, поверхностных вод и геологической среды, включая подземные воды;
- наблюдения за застройкой площадей залегания полезных ископаемых;
- учет движения запасов полезных ископаемых и потерь при их добыче;
- учет нарушенных (деградированных, загрязненных) и рекультивированных (восстановленных) земель;
- экспертные оценки и прогнозирование вредного влияния горных работ на окружающую среду,
- уровня рационального и комплексного использования запасов полезных ископаемых и обеспечения охраны недр.

Другие виды узкоспециализированных работ (оценка гидросферы, атмосферы, биосферы) выполняются на договорной основе специализированными организациями, имеющими лицензии на эти виды деятельности.

Схема расположения точек отбора проб приведена на схеме в приложении В.

Расчет затрат на проведение мониторинга состояния окружающей среды представлен в приложении Е.

3.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

На рассматриваемой территории необходимо строгое соблюдение действующих правил охоты и Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при эксплуатации объекта.

При осуществлении отвода земель были учтены требования по охране среды и уникальных растительных сообществ. Земли отводятся:

- вне заповедников, заказников;
- вне путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на растительный и животный мир являются:

- отчуждение территории под объект;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

84

- прокладка линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами;
- изменение гидрологического режима водных объектов, расположенных в зоне влияния проектируемого объекта;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые виды воздействий при эксплуатации объекта.

В период эксплуатации проектируемого объекта основное воздействие связано с поступлением и накоплением в почвогрунтах и растительности загрязняющих веществ. Загрязнителями, в случае их попадания в природные среды, могут явиться сточные воды, твердые коммунальные и производственные отходы. В этом случае необходимо принять оперативные меры по локализации загрязнения и ликвидации последствий аварии.

3.7.1 Охрана растительности

Подзона арктических тундр характеризуется суровыми климатическими условиями, в которых преимущество в развитии получают растения с коротким вегетационным периодом (в зоне тундр 3-4 месяца), адаптированные к низкотемпературной среде обитания. Кроме температурного режима, важнейшим фактором в распространении растительного покрова также является переувлажнение почвы, определяющее степень заболоченности территории. Общая площадь территории арктических тундр полуострова Ямал, занятая болотными комплексами, составляет 16%.

Типичными зональными сообществами арктических тундр исследуемой территории являются травяно-моховые тундры в понижениях рельефа и кустарничково-лишайниково-моховые тундры на вершинах и склонах водораздельных. Характерны, но менее распространены, лишайниковые тундры.

При проведении работ по разработке карьера необходимо выполнять мероприятия для минимизации техногенного воздействия на растительность территории:

- запрещение повреждения растительного покрова, выполнение планировочных работ за пределами отведенных территорий;
- использование тяжелой техники с учетом возможного нарушения поверхностного слоя грунта, которое может привести к эрозии и разрушению растительности;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация земель.

Проектом не предусмотрено снятие почвенно-растительного. Но в связи с техногенным

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							85

3.8 Мероприятия по защите от шума и вибраций

Шумовые или вибрационные воздействия предприятия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности атмосферы. Источниками шума при разработке карьера являются работающие механизмы и автотранспорт.

Уровень шума, производимого при работе механизмов, регламентируется конструктивными особенностями той или иной машины и поддерживается в требуемых нормах периодическим уходом и содержанием этих машин, выполняемым обслуживающим персоналом.

Применение взрывного способа рыхления грунтов при разработке карьера исключено, поэтому звукового воздействия на животный мир (фауны и флора) не производится.

3.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Возможными источниками чрезвычайных ситуаций для объекта проектирования могут являться:

- аварии, пожары вследствие нарушения технологического процесса на объекте;
- аварии на расположенных рядом потенциально опасных производственных объектах и транспортных коммуникациях;
- отклонения климатических условий от ординарных (сильные морозы, сильный продолжительный туман, снежные заносы, ураганные ветры, смерчи и пр.), которые могут повлечь аварии на проектируемом объекте;
- постороннее вмешательство в деятельность объекта проектирования (подготовка и проведение террористических актов).

Для минимизации возникновения аварийных ситуаций рекомендуются следующие мероприятия:

- соблюдение технологического регламента производства работ;
- защита огнезащитными составами металлоконструкции каркасов сооружений;
- применение электрооборудования в соответствии с требованиями взрывопожаробезопасности.

В ходе производства работ следует предусматривать постоянный контроль со стороны государственных надзорных органов за содержанием в исправности используемой горной и автотранспортной техники, соблюдением правил производства работ при разработке карьера, выполнением правил противопожарной безопасности.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							87

Одним из важнейших элементов системы управления промышленной безопасностью на производственных объектах является организация на предприятии производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности в соответствии с требованиями "Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте" [32].

Прогнозирование опасных метеорологических явлений и процессов осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 22.1.07-99 [33].

Мониторинг опасных природных процессов и оповещений о них осуществляется ведомственными системами Росгидромета и Российской Академии Наук.

Мониторинг опасных гидрометеорологических процессов ведется Росгидрометом с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов.

Электрозащита

Защита от опасности перехода напряжения на нетоковедущие части электрооборудования в условиях эксплуатации открытых горных разработок достигается проведением комплекса мероприятий:

1. Профилактика изоляции.
2. Непрерывный контроль изоляции: состояние изоляции сети фиксируется измерительными приборами и сигнальными устройствами в течение всего срока работы электроустановки.
3. Защитное отключение, что обеспечивает автоматическое отключение всей электросети в случае повреждения изоляции, пробоя на корпус и при снижении сопротивления изоляции сети до предельно критического уровня.
4. Применение пониженного напряжения для электроустановок, наиболее опасных в отношении поражения электротоком (ручной переносной инструмент, переносное освещение, переносные электрические машины и автоматы). Для таких установок необходимо применять напряжение не более 127 В.
5. Изоляция нетоковедущих частей, применяемая для ручных электроинструментов.
6. Общие меры безопасности. Применение изолирующих подставок, бот, перчаток, маркировки и другие мероприятия.
7. Проверка и испытание заземляющих устройств при сдаче и в процессе эксплуатации.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							88

3.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации объекта, а также при авариях

Производственный экологический контроль необходимо выполнять в соответствии с Постановлением Правительство Ямало-Ненецкого автономного округа от 14 февраля 2013 года N 56-П [38].

Для контроля состояния окружающей среды в период разработки карьера необходимо проведение периодических наблюдений за всеми компонентами окружающей среды.

Экологический мониторинг осуществляется с целью комплексной оценки состояния природных экосистем и прогнозирования изменений окружающей природной среды.

Основные задачи экологического мониторинга включают:

- наблюдения за состоянием окружающей среды с использованием аттестованных или утвержденных специально уполномоченными природоохранными службами методов и оборудования;
- аналитическую обработку полученной информации по специальным программам;
- составление краткосрочных и долгосрочных прогнозов изменений состояния окружающей среды;
- осуществление контроля выполнения деятельности по регулированию качества окружающей среды.

Экологический мониторинг в период разработки карьера включает: наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и уровнем шумового воздействия; контроль отвода земель, контроль сбора и утилизации ТКО и отходов производства, восстановление нарушенных земель по окончании разработки карьера.

Целью мониторинга атмосферы является выявление динамики изменения состояния воздушной среды при эксплуатации проектируемого объекта для разработки мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия хозяйственной деятельности. Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в период разработки карьера заключается в соблюдении установленных нормативов выбросов на предприятии.

Мониторинг почвенного покрова заключается в наблюдении изменений, регистрации и контроле показателей состояния грунтов в зоне воздействия намечаемого объекта (опробование грунтов верхнего плодородного слоя почвы (гумусного слоя) на предмет определения его загрязнения углеводородами и другими химическими веществами). Для осуществления

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							89

мониторинга на определенной территории необходимо знать не только номенклатуру и источники загрязнения, но и их миграцию в природной среде и аккумуляцию в почвенной толще.

Программа экологического мониторинга на площадке карьера разрабатывается эксплуатирующей организацией (недропользователем) в составе программы экологического мониторинга на объекте «Обустройство Малыгинского НГКМ». Ответственность за выполнение экологического мониторинга возлагается на эксплуатирующую организацию. В том числе уточняются периодичности отбора проб и замеров, состав контролируемых показателей, рекомендуемых в данном техническом проекте разработки месторождения песка.

Рекомендуемая периодичность наблюдений и состав контролируемых показателей состояния окружающей среды представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Контролируемые показатели состояния окружающей среды

№ п/п	Вид анализа	Периодичность наблюдений
1	2	3
Поверхностные воды		
1	уровень кислотности (рН)	2 раза в год (начало половодья, летне-осенняя межень)
2	БПК5	
3	ион аммония	
4	нитратион	
5	фосфатион	
6	сульфатион	
7	хлоридион	
8	АПАВ	
9	нефтепродукты	
10	фенолы (в пересчете на фенол)	
11	железо общее	
12	свинец	
13	цинк	
14	марганец	
15	медь	
16	никель	
17	хром VI	
18	ртуть	
Почвенный покров		
1	уровень кислотности (рН) водной вытяжки	1 раз в год (с июня по август)
2	общее содержание азота	
3	нитратион	
4	фосфатион	
5	сульфатион	
6	хлоридион	
7	нефтепродукты	
8	бенз(а)пирен	
9	фенола	
10	АПАВ	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

90

Продолжение таблицы 3.5

1	2	3
11	железо общее (валовая форма)	
12	свинец (валовая форма)	
13	цинк (валовая форма)	
14	марганец (валовая форма)	
15	никель (валовая форма)	
16	хром VI (валовая форма)	
17	кадмий (валовая форма)	
18	ртуть (валовая форма)	
19	медь (валовая форма)	
20	барий	
Донные отложения		
1	рН водной вытяжки	1 раз в год (летне-осенняя межень)
2	сульфатион	
3	хлоридион	
4	нефтепродукты	
5	АПАВ	
6	железо общее (валовая форма)	
7	медь (валовая форма)	
8	свинец (валовая форма)	
9	цинк (валовая форма)	
10	марганец (валовая форма)	
11	никель	
12	хром VI	
Растительность и животный мир		
1	Геоботанические описания	1 раз в год (в летний период)
2	Фиксирование встреч с объектами животного мира, следы их присутствия в пределах наблюдаемого участка	1 раз в год (в летний период)
Измерение МЭД-гамма излучения		
1	В точках опробования почв	1 раз в год (в летний период)
Описания ОЭГПиГЯ		
1	Выявление очагов развития ОЭГПиЯ обусловленных естественными и техногенными причинами развития	1 раз в год (в летний период)
Приземный слой атмосферного воздуха		
1	оксид азота (NO)	2 раза в год (июнь, сентябрь)
2	диоксид азота (NO ₂)	
3	диоксид серы (SO ₂)	
4	оксид углерода (CO)	
5	метан	
6	бенз(а)пирен (3,4 бензапирен)	
7	пыль (взвешенные вещества)	
8	сажа	
Изм. Кол.у Лист №док Подпись Дата		
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ		Лист 91

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Расчет затрат на проведение производственного экологического мониторинга представлен в приложении Е.

Схема расположения наблюдательной сети, точек отбора проб, приведена в приложении В.

Схема расположения источников выбросов приведена на схеме (см. приложение Д).

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

4 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

На основании проведенного анализа воздействия на природную среду при реализации проекта проведен расчет затрат на возмещение ущерба, наносимого окружающей среде. Необходимо компенсировать ущерб за:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- размещение отходов;
- ущерб наносимый водным биологическим ресурсам;
- ущерб, причиненный землепользователям за испрашиваемые земли.

4.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

В соответствии со ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 г. №-ФЗ Об охране окружающей среды [21], плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками. Плату за выбросы осуществляет организация, в ведении которой находится источник загрязнения. В данном техническом проекте источником загрязнения является ДЭС.

Состав загрязняющих веществ за весь период строительства приведен в главе 2.1.

При расчете платы за выбросы загрязняющих веществ учитывается ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ в атмосферный воздух, принятая согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 [35].

Коэффициент перевода ставок платы с 2018 г. на 2019 г. принимается равным 1,04 согласно Постановлению Правительства РФ от 29.06.2018 г. № 758 [36].

Расчет суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлен в таблице 4.1.

Расчет платы за загрязнение атмосферы приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Расчет платы за загрязнение атмосферы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Загрязняющее вещество				Плата, руб.
			1	2	3	4	
Период подготовительных работ							
Nox (оксиды азота в пересчете на *)							13,4111
*Азот (IV) оксид (Азота диоксид)							10,7289
							138,80
							1,04
							1548,74
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ							
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата		Лист
							93

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4	5
*Оксид азота	1,7434	93,50	1,04	169,53
Углерод оксид	4,4557	1,60	1,04	7,41
Углеводороды (Керосин)	2,0535	6,70	1,04	14,31
Углерод черный (Сажа)	1,3047	36,60	1,04	49,66
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,6354	45,40	1,04	30,00
Формальдегид	0,0332	1823,60	1,04	62,98
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000	5472968,70	1,04	17,33
Итого	20,9548			1899,96
Период добычных работ				
Нох (оксиды азота в пересчете на *)	33,7074			
*Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	26,9659	138,80	1,04	3892,59
*Оксид азота	4,3820	93,50	1,04	426,10
Углерод оксид	8,2796	1,60	1,04	13,78
Углеводороды (Керосин)	3,7683	6,70	1,04	26,26
Углерод черный (Сажа)	2,6470	36,60	1,04	100,76
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0325	1823,60	1,04	61,73
Формальдегид	0,0325	1823,60	1,04	61,73
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000	5472968,70	1,04	16,98
Итого	48,8757			4670,41
Период рекультивации нарушенных земель				
Нох (оксиды азота в пересчете на *)	2,6373			
*Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2,1098	138,80	1,04	304,56
*Оксид азота	0,3428	93,50	1,04	33,34
Углерод оксид	1,7422	1,60	1,04	2,90
Углеводороды (Керосин)	0,6290	6,70	1,04	4,38
Углерод черный (Сажа)	0,2009	36,60	1,04	7,65
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1912	45,40	1,04	9,03
Формальдегид	0,0210	1823,60	1,04	39,79
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000	5472968,70	1,04	10,95
Итого	5,2368			412,58

4.2 Плата за размещение отходов

Плата в бюджет за размещение отходов, в соответствии с ФЗ Об охране окружающей среды [22], производится специализированной организацией, осуществляющей деятельность по сбору, размещению и утилизации. Выбор спецпредприятия и заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов находится в компетенции подрядчика.

Плата за размещение отходов рассчитана, исходя из количества образования отходов (п. 2.2) и ставки платы за их размещение. Ставка платы за 1 тонну отходов производства и

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

94

потребления, принимается согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 [35].

Коэффициент перевода ставок платы с 2018 г. на 2019 г. принимается равным 1,04 согласно Постановлению Правительства РФ от 29.06.2018 г. № 758 [36].

Расчет суммы платы за размещение отходов производства и потребления представлен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Плата за размещение отходов

Наименование отходов	Количество отходов, т	Класс опасн.	Норматив платы за 1 т отходов, руб.	Коэффициент перевода ставок платы с 2018 г. на 2019 г	Плата за размещение отходов, руб.
подготовительный период					
Отходы минеральных масел моторных	0,3031	3	1327	1,04	418,32
Отходы минеральных масел трансмиссионных	0,3453	3	1327	1,04	476,51
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	0,6218	3	1327	1,04	858,09
Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,0107	3	1327	1,04	14,76
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0107	4	663,2	1,04	7,38
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	0,7836	4	8017*		6282,42
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	0,0781	4	8017*		625,88
Шины пневматические автомобильные отработанные	3,0287	4	663,2	1,04	2089,01
Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	по мере образования	4	663,2	1,04	
Отходы (осадки) из выгребных ям	81,9902	4	663,2	1,04	54375,88
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,0346	5	1,1	1,04	0,04
Итого за период работ:					66212,44
период добычных работ					
Отходы минеральных масел моторных	1,392	3	1327	1,04	1921,102

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

95

Наименование отходов	Количество отходов, т	Класс опасн.	Норматив платы за 1 т отходов, руб.	Коэффициент перевода ставок платы с 2018 г. на 2019 г	Плата за размещение отходов, руб.
Отходы минеральных масел трансмиссионных	1,590	3	1327	1,04	2193,774
Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,006	3	1327	1,04	8,563
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	2,855	3	1327	1,04	3940,722
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,006	4	663,2	1,04	4,279
светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	0,005	4	663,2	1,04	3,725
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	2,524	4	8017*		20232,638
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	0,251	4	8017*		2015,671
Шины пневматические автомобильные отработанные	0,000	4	663,2	1,04	0,000
Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	по мере образования	4	663,2	1,04	
Отходы (осадки) из выгребных ям	91,770	4	663,2	1,04	60861,864
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,000	5	1,1	1,04	0,0002
Итого за период работ:					91323,64
период рекультивации					
Отходы минеральных масел моторных	0,022	3	1327	1,04	30,78
Отходы минеральных масел трансмиссионных	0,025	3	1327	1,04	35,15
Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,001	3	1327	1,04	1,82
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	0,046	3	1327	1,04	63,14
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,001	4	663,2	1,04	0,91

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

96

Наименование отходов	Количество отходов, т	Класс опасн.	Норматив платы за 1 т отходов, руб.	Коэффициент перевода ставок платы с 2018 г. на 2019 г	Плата за размещение отходов, руб.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	2,475	4	8017*		19843,93
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	0,247	4	8017*		1976,95
Шины пневматические автомобильные отработанные	0,015	4	663,2	1,04	10,08
Отходы, содержащие загрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	по мере образования	4	663,2	1,04	
Отходы (осадки) из выгребных ям	90,007	4	663,2	1,04	59692,58
Отходы бумаги с клеевым слоем	0,854	4	663,2	1,04	566,37
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно – активными веществами	0,854	4	663,2	1,04	566,37
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,0002	5	1,1	1,04	0,00
Итого за период работ:					83221,35
Всего					240757,42

* тариф услуги по обращению с ТКО регионального оператора ООО «Инновационные технологии» в соответствии с Приказом департамента тарифной политики, энергетики и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа № 335-т от 18 декабря 2018 года.

4.3 Затраты для проведения восстановительных мероприятий, за причинение вреда водным биологическим ресурсам

Показатель затрат на 1 шт. сеголеток пеляди в 2017 г. составляет 2,12 руб.

Затраты на проведение восстановительных мероприятий составят:

$$244\ 030 \text{ шт.} \times 2,12 \text{ руб.} = 517\ 344 \text{ тыс.руб.}$$

Затраты, необходимые для проведения восстановительных мероприятий, согласно п. 55 «Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» [17], являются ориентировочными и уточняются субъектом намечаемой деятельности в рамках договорных отношений с подрядными организациями, выполняющими такие мероприятия.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							97

Для компенсации рассчитанного прогнозируемого натурального ущерба в качестве основного направления компенсационных мероприятий является выпуск молоди рыб.

4.4 Расчет арендной платы за земельный участок

Расчет размера арендной платы за земельный участок, переданный пользователю недр в аренду, для проведения работ, связанных с пользованием недрами выполнен в соответствии с Постановлением правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 08.10.2015 г. №953-П п 2.10 [37], определяется по формуле:

$$РАП = Kc * C * Kд / Kг \text{ (руб.);} \tag{4.1}$$

где РАП - размер годовой арендной платы, руб.;

Kс - кадастровая стоимость земельного участка, руб.;

C - ставка арендной платы равная 2 %;

Kг – количество дней в году (365 или 365);

Kд – количество дней аренды земельного участка в течение календарного года в соответствии с условиями договора аренды земельного участка.

$$РАП = (232584 * 1,24) * 0,02 * 365 / 365 = 5\,768,08 \text{ (руб.);}$$

Арендная плата за весь период эксплуатации объекта определяем по формуле:

$$РАП = РАПг * T \text{ (руб.);} \tag{4.2}$$

где T – срок эксплуатации объекта, лет.

$$РАП = 5\,768,08 * 4 = 23\,072,32 \text{ (руб.).}$$

Кадастровая стоимость за 1 м² принята по аналогу. Размер арендной платы за земельный участок уточняется по получению договору аренды.

4.5 Плата за водопотребление и водоотведение

Водопотребление

Плата за водопотребление в компенсационные платежи не включена. Потребность предприятия в воде обеспечивает спец.предприятие. Расчет производится по договору.

Водоотведение

Плата за водоотведение в компенсационные платежи не включена. Оплата производится по дополнительному договору со спец.предприятием, обслуживающим данную площадку.

4.6 Плата за природопользование и загрязнение окружающей среды

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					

Плата за природопользование и загрязнение окружающей среды формируется: из компенсационных платежей за нанесенный ущерб в период эксплуатации объекта и капитальных затрат на природоохранные мероприятия.

Расчеты платы за загрязнение природной среды приведены в соответствующих главах данного тома.

Платежи являются единовременными. Результаты расчетов приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Компенсационные платежи

Наименование ущерба	Величина компенсационных платежей, тыс. руб.
	(в ценах 2019 года)
Плата за загрязнение атмосферного воздуха от работы ДЭС	1,077
Этап подготовительных работ	0,412
Этап добычных работ	0,404
Этап рекультивации	0,261
Плата за восстановление водных биоресурсов	517,344
Итого	518,421

Сметная стоимость работ природоохранных мероприятий принята в соответствии со сметными расчётами, представленные в томах 3.1 и 3.2.

Затраты на проведение природоохранных мероприятий сведены в таблицу 4.4.

Таблица 4.4 – Затраты на проведение природоохранных мероприятий

Природоохранные работы и сооружения	Номер сметы	Сметная стоимость, тыс. руб. в ценах.	
		1-го кварт. 2017 г.	1-го кварт. 2019 г.
Рекультивация земель, в том числе:		49 319,987	53 253,486
- техническая	ЛС 01-02-01	2 765,19	2 985,73
- биологическая	ЛС 01-02-02	46 554,797	50 267,756
Затраты на проведение производственного экологического мониторинга	СР 09-05 (Приложение Е)	2 390,046	2 580,663
Затраты на транспортировку при утилизации отходов	ЛСР 09-02-01 (Приложение К)	2 275,089	2 456,54
Расчет платы за размещение отходов	СР 09-08 (Приложение Ж)	222,974	240,757
Затраты на проведение обследования почв до/после проведения рекультивационных работ	СР 09-06 (Приложение И)	1 567,692	1 692,723
Всего сметная стоимость природоохранных мероприятий		55 775,788	60 224,169

Затраты на проведение мероприятий, направленных на охрану окружающей среды при эксплуатации объекта, в ценах 2019 г. составят:

518,421+60 224,169 = 60 742,59 (тыс. руб.).

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

99

5 ВЫВОДЫ

Разработка месторождения песка «Карьер №53-2 Малыгинского месторождения», предназначенного для обустройства объектов Малыгинского месторождения, не повлечет за собой необратимых процессов природного комплекса при рациональном использовании природных ресурсов, проведении добычных работ с учетом требований природоохранного законодательства и проектных решений.

При эксплуатации объекта воздействие на окружающую природную среду оценивается как локальное и допустимое.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

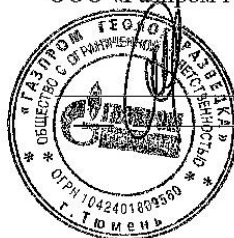
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Приложение А
Техническое задание

Приложение № 2
к Договору № Р 666/18
от «06» 11 «20 18» года

ЦАО «ГАЗПРОМ»
ООО «ГАЗПРОМ ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Газпром геологоразведка»



А.В. Давыдов
201__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ:

«Подготовка разрешительных документов на ведение добычных работ на карьерах
песка для технологической отсыпки площадок строительства скважин на
Мальгинском и Тамбейской группе месторождений ЯНАО»



СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Геосейсмопоиск»

А.Г. Жданов
201__ г.



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

1. Термины, определения и сокращения

В настоящем техническом задании применены следующие термины с соответствующими определениями и сокращениями:

Техническое задание — документ, устанавливающий детальный состав, содержание, технические и экономические требования, представленные Заказчиком в письменном виде, документально оформленные и выданные Подрядчику.

Карьер ОПИ — зарегистрированный в установленном порядке участок недр, расположенный в границах Лицензионного участка, содержащий общераспространенные полезные ископаемые (далее также – ОПИ), балансовые запасы которых подлежат передаче в ПАО «Газпром», на основании Распорядительного документа в целях добычи ОПИ для его собственных производственных и технологических нужд.

ОПИ – общераспространенные полезные ископаемые, включающие в себя песок, песчано-гравийную смесь и скальные породы, в том числе в виде щебня различных фракций, определяемые в соответствии с Общероссийским классификатором полезных ископаемых и подземных вод (ОК 032-2002) и подпунктом 10 пункта 2 статьи 337 Налогового кодекса Российской Федерации, а также требованиями стандартов в соответствии с утвержденной проектной документацией.

Работы – все виды работ, включая, но не ограничиваясь, следующими работами: поиск и оценка запасов ОПИ в пределах Лицензионных участков, постановка запасов ОПИ на баланс, подготовка и утверждение проектов разработки месторождений ОПИ, проведение инженерных изысканий, а также любые другие виды деятельности, относящиеся к таким работам, использование работ (услуг) третьих лиц, необходимых для выполнения вышеуказанных работ.

Распорядительный документ – документ (распоряжение, договор, разрешение, иной правоустанавливающий документ, предоставляемый в установленном законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации порядке), удостоверяющий право осуществлять добычу ОПИ в пределах Лицензионного участка для собственных производственных и технологических нужд ПАО «Газпром».

УВС – углеводородное сырьё.

2. Целевое назначение работ

2.1. Провести геологоразведочные работы по поиску карьеров на Малыгинском, Тасийском месторождениях (2 штуки) с последующим оформлением разрешительных документов на ведение добычных работ на ПАО «Газпром» в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

2.2. Провести доразведку запасов песка на существующих месторождениях «Карьер № 1 Западно-Тамбейского месторождения», «Карьер грунтовых строительных материалов для строительства разведочной скважины № 53 Малыгинского месторождения», «Гидромеханизированный карьер № 1 на Северо-Тамбейском лицензионном участке» с последующим оформлением необходимых разрешительных документов на ведение добычных работ.

Карьеры ОПИ предназначены для обеспечения строительным материалом строящихся объектов.

3. Область применения

Подготовка разрешительных документов на ведение добычных работ на карьерах ОПИ, на основании утвержденного технического проекта для собственных производственных и технологических нужд пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу полезных ископаемых или по совмещенной лицензии геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых, в границах предоставленных им горных отводов, в соответствии со статьей 19.1 закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395 - 1 «О недрах» и

2



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

102

Приложением № 3 Порядка пользования участками недр местного значения на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, оформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на пользование участками недр местного значения, утвержденного Постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 16.05.2013 № 339-П.

4. Основание для проведения работ

4.1. Лицензия на право пользования недрами СЛХ 16324 НЭ с целевым назначением и видами работ: для разведки и добычи полезных ископаемых на Малыгинском месторождении. Дата окончания действия лицензии 01.09.2028.

4.2. Лицензия на право пользования недрами СЛХ 16322 НЭ с целевым назначением и видами работ: для разведки и добычи полезных ископаемых на Тасийском месторождении. Дата окончания действия лицензии 01.09.2028.

4.3. Лицензия на право пользования недрами СЛХ 16323 НЭ с целевым назначением и видами работ: для разведки и добычи полезных ископаемых на Западно-Тамбейском месторождении. Дата окончания действия лицензии 01.09.2028.

4.4. Лицензия на право пользования недрами СЛХ 16174 НЭ с целевым назначением и видами работ: для разведки и добычи полезных ископаемых на Северо-Тамбейском месторождении. Дата окончания действия лицензии 01.09.2028.

4.5. Геологическое Задание на 2018, 2019, 2020 годы по объемам геологоразведочных работ и приросту запасов по участкам ПАО «Газпром» (оператор ООО «Газпром геологоразведка»), утвержденное Заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым от 29.07.2017.

4.6. Протокол выездного заседания секции по геологоразведочным работам и запасам месторождений углеводородов, гидроминерального сырья и других ресурсов недр Комиссии газовой промышленности по разработке месторождений и использованию недр ПАО «Газпром» от 12.10.2017 № 86-3/2017 утвержденный Заместителем председателя Комиссии В.В. Рыбальченко.

5. Сведения о районе проведения работ

Российская Федерация, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, в границах горных отводов, предоставленных с целью разведки и добычи углеводородного сырья ПАО «Газпром» в пределах Малыгинского, Тасийского, Северо-Тамбейского и Западно-Тамбейского лицензионных участков.

Обзорная схема работ на лицензионных участках приведена в приложении № 1 к Техническому заданию.

6. Требования к исходной информации

Не предъявляются.

7. Сроки и этапы выполнения работ

Согласно календарному плану работ (Приложение № 1 к договору).

8. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта

8.1. Потребность грунта, пригодного для технологической отсыпки площадок строительства скважин и дорог автомобильных к ним приведен в таблице 1.



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Таблица 1 – Объем грунта для отсыпки площадок

№ п/п	Наименование объекта поиска	№№ скважин, планируемых к отсыпке	Планируемый объем запасов к поиску м ³ (не менее)	Приоритетный способ разработки
<i>Малыгинский лицензионный участок</i>				
1.	Карьер № 2 Малыгинского месторождения	54, 59, 57	240 000	гидромеханизированный
2.	Карьер № 53-2 Малыгинского месторождения	55, 56, 58	100 000	сухой
<i>Западно-Тамбейский лицензионный участок</i>				
3.	Карьер № 1 Западно-Тамбейского месторождения (участок 2)	125, 126, 127, 128, 129	180 000	сухой
<i>Северо-Тамбейский лицензионный участок</i>				
4.	Гидромеханизированный карьер № 1 Северо-Тамбейского месторождения (участок 2)	206, 207, 208, 209, 210, 211	350 000	гидромеханизированный
<i>Тасийский лицензионный участок</i>				
5.	Карьер № 2 Тасийского месторождения	162, 163, 164, 165, 166	400 000	гидромеханизированный

8.2. При проведении геологоразведочных работ предусмотреть запас объема ОПИ на потери. Объем необходимого количества строительного материала согласовать с Заказчиком.

8.3. Предусмотреть способ разработки карьеров без применения буровзрывной техники.

8.4. Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать нормам Российской Федерации.

8.5. Режим работы карьера – всесезонный.

8.6. Транспортировка отработанной вскрыши – автосамосвалами.

8.7. Транспортировка добытого полезного ископаемого – автосамосвалами.

8.8. Срок эксплуатации карьеров – 5 лет.

9. Состав сооружений проектируемого объекта

9.1. При необходимости количество карьеров ОПИ может быть скорректировано при выполнении поиска карьера на основании данных по необходимому количеству строительного материала для объектов строительства.

9.2. Предусмотреть в составе проектной документации и технического проекта на каждый карьер технические решения по подъездной дороге автомобильной. Ширина проезжей части - 8,0 м (в соответствии с ВСН 137-89).

9.3. В проектах предусмотреть примыкание или пересечение вновь проектируемых дорог к существующим.

10. Требования к проведению работ

10.1. Основные требования к проведению работ:

10.1.1. Все технические решения, принимаемые в ходе поиска, разведки и проектирования, предварительно согласовать с Заказчиком;

10.1.2. Обеспечить получение положительных экспертиз и согласований проекта в надзорных и разрешительных органах;

10.1.3. Затраты на сопровождение экспертиз и согласований проектной документации должны входить в договорную стоимость работ;

4



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

104

10.1.4. Перед прохождением экспертизы согласовать с Заказчиком проектную документацию и технический проект;

10.1.5. Оформить необходимую разрешительную документацию для проведения геологоразведочных работ;

10.1.6. Качество ОПИ определить согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 на совместных или отдельных разрезах и колонках (описаниях) горных выработок, и в соответствии с требованиями СП 34.13330.2012 на устройство площадок и технологических проездов.

10.2. Оформить на свое юридическое лицо правоустанавливающие документы на использование земельных участков при проведении геологоразведочных работ согласно законодательства Российской Федерации, с предоставлением исходных данных, полученных при оформлении прав на земельные участки (выписку из кадастровой карты, картографические материалы в электронном виде), или сервитут на землях сельскохозяйственного назначения.

10.3. Все материалы, подготовленные в рамках заключаемого договора не должны содержать сведения, запрещенные к открытому опубликованию в соответствии с действующим законодательством (государственную и коммерческую тайны, материалы для служебного пользования).

10.4. Провести историко-культурную экспертизу путем археологических разведки (обследования) земельных участков. (Данный этап может быть исключён при отсутствии необходимости проведения экспертизы).

10.5. Требования, предъявляемые к разработке проектной документации определены в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 - Требования, предъявляемые к разработке проектной документации

Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	Возведение объектов капитального строительства проектом не предусматривается. Разработка архитектурно-строительных, объемно-планировочных и конструктивных решений не требуется
Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	Разработать экологическую часть проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»; Выполнить отдельным томом проект рекультивации нарушенных земель в соответствии с требованиями Земельного кодекса Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации от 23.02.1994 № 140 "О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы". Вести проектирование и подготовку документации в соответствии с федеральным законодательством: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"; Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления". Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
Автоматизация технологических процессов	Предусмотреть при необходимости.
Обеспечение единства измерений и контроль качества продукции	Не требуется
Технологическая связь	Предусмотреть при необходимости.



Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Энергоснабжение	Предусмотреть при необходимости. Технические условия запросить дополнительно.
Требования к энергосбережению	В проекте должно применяться современное энергосберегающее оборудование и предусмотрены мероприятия по энергосбережению.
Требования по промышленной безопасности, охране и гигиене труда	Выполнить в соответствии с действующими в Российской Федерации правилами промышленной безопасности и охраны труда; В Разделе Проекте организации строительства разработать разделы по охране труда и промышленной безопасности в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 и СП 12-136-2002, а также раздел, включающий в себя требования к организации строительной площадки, изложенные в СанПиН 2.2.3.1384-03.
Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Предусмотреть при необходимости. В соответствии с требованиями Федерального закона от 12.02.1998 №28-ФЗ «О гражданской обороне», Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Постановление Правительства Российской Федерации от 10.11.1996 № 1340 «О порядке создания и использовании резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и другими нормативными документами в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
Требования по пожарной безопасности	Выполнить в соответствии с действующими в Российской Федерации нормативно-правовыми актами и правилами пожарной безопасности - постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме», СНиП 21-01-97, НПБ 88-2001, СП 118.13330.2012, СП 18.13330.2011, СП 56.13330.2011, СП 5.13130.2009.
Требования к системам безопасности и охране объектов	Предусмотреть при необходимости.
Требования к разработке сметной документации	Сметную стоимость определить в соответствии с МДС 81-35.2004 (с учетом действующих на момент разработки изменений и дополнений) на основе сборников государственных элементных сметных норм (ГЭСН-2001 в редакции, действующей на момент проектирования); сметную документацию разработать в объеме локальных и объектных смет, сводного сметного расчета, ведомости стоимости подготовительных работ (заказчика) и ведомости стоимости подрядных работ (для сухойорного карьера); накладные расходы определять с понижающим коэффициентом по письму Минрегиона России. Сметную прибыль определить МДС 81-25.2001 с понижающим коэффициентом по письму Минрегиона России; также предусмотреть дополнительные затраты на снегоборьбу (лимит затрат определяется по табл. 2 ГСН 81-05-02-2007 в размере 0,4% от стоимости СМР по итогу глав 1-8, в соответствии с ГСН 81-05-02-2007 табл. 2 п. 2). По

6



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

106

данным ПОС рассчитать и включить в сметную стоимость затраты по доставке транспортом работников вахт (авиаперевозка, вертолетная перевозка, ж/д перевозка, автотранспортом). По данным ПОС рассчитать и включить в сметную стоимость затраты на мобилизацию/демобилизацию стройтехники и завоз материалов;

предусмотреть затраты на содержание аппарата Заказчика в соответствии с нормативом, утвержденным ООО «Газпром геологоразведка» на 2015 г. ФЭД ПАО «Газпром» (справку предоставляет Заказчик);

лимит затрат на проведение авторского надзора рекомендуется определить в размере 0,2% от итога глав 1-9 сводного сметного расчета и включаются в графы 7 и 8 в соответствии с МДС 81-35.2004;

резерв средств на непредвиденные работы и затраты 3% определяется по МДС 81-35.2004;

затраты на страхование определить в размере 0,9 % (письмо ОАО «Газпром» от 28.07.2009 01/6300-1895);

рассчитать стоимость 1 м³ карьерного грунта в соответствии со сводными сметными расчетами, с выделением подготовительных работ (затрат заказчика) и подрядных работ (затрат на добычу), с нормой рентабельности продаж (0,01%), в ценах на 01.01.2013 и на 01.01.2011 (с пересчетом по индексам, доводимым ПАО «Газпром» по капитальным вложениям).

С целью проведения анализа порядка формирования и обоснованности цены стоимости добычи ОПИ предусмотреть участие в согласовании стоимости добычных работ в Департаменте 121 ПАО «Газпром».

10.6. Порядок выполнения работ

10.6.1. Выполнить сбор, обработку и предварительный анализ фондовой геологической информации (камеральные работы), включая материалы ранее выполненных инженерных изысканий и нефтегазоразведочного бурения. Подготовка картографических материалов с целью обоснования и выбора объектов полевых рекогносцировочных работ. Составление предварительной прогнозной карты на геологической основе масштаба 1:200 000.

По акту приема-передачи предоставить Подрядчику геолого-промысловые, геофизические и картографические материалы, необходимые для выполнения работ. Предоставляемые материалы не должны содержать сведения, запрещенные к открытому опубликованию в соответствии с действующим законодательством (государственную и коммерческую тайны, материалы для служебного пользования).

10.6.2. Выполнить поиск и разведку карьеров ОПИ (полевые работы) в соответствии с требованиями «Методических рекомендаций по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых», утвержденных приказом Министерства природы и экологии Российской Федерации от 5 июня 2007 г. №37-р, и с учетом требований СП 11-104-97, СП 11-105-97, СП 11-109-98, СП 47.13330.2016, СП 34.13330.2012. Рекогносцировочные маршруты в пределах предварительно выделенных поисковых участков и контуров поиска, и произвести отбор проб.

10.6.3. Контурные и приоритетные направления поиска перспективных участков для карьеров ОПИ:

приоритетным направлением считать существующие автодороги и автозимники в радиусе 10 км;

контур поиска – в зависимости от точек заложения скважин.

7



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

107

10.6.4. Исключить дублирование выполняемых работ по поиску карьеров ОПИ в случае наложения площадей поиска.

10.6.5. При выполнении поиска и разведки карьеров учесть потери грунта.

10.6.6. Объем работ по поиску и разведке карьеров ОПИ:

10.6.6.1. Полевые геологоразведочные работы и обработка материалов ранее выполненных инженерных изысканий, с целью определения перспективных участков для проектирования и разработки карьеров ОПИ;

10.6.6.2. Выполнить топографо-геодезические работы по следующей технологической схеме: сбор данных по топографо-геодезической изученности; создание планово-высотной съемочной сети; топографическая съемка масштаба 1:1000; камеральные работы, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02 в следующем составе:

топографическая съемка в масштабе 1:1000 с сечением рельефа через 0,5 м со съемкой за контур площадки по 50 м;

10.6.6.3. Закрепление планово-высотного обоснования на расстоянии от 10 м до 30 м за пределами границ карьеров ОПИ (4 грунтовых репера) с обеспечением взаимной видимости. Точность определения пунктов должна соответствовать в плановом положении – триангуляции 2 разряда, в высотном положении – нивелировании IV класса. Грунтовые репера должны быть подписаны и обеспечены сроком сохранности на весь период эксплуатации карьера, но не менее 2 лет с планируемой даты окончания выполнения работ. Для развития съемочного обоснования использовать не менее четырех пунктов государственной геодезической сети с обеспечением необходимой точности;

10.6.6.4. Закрепление границ земельного отвода, с учетом всех необходимых дополнительных участков под карьеры ОПИ в виде знаков временного сохранения (металлические уголки). Знаки временного сохранения должны быть подписаны и обеспечены сроком сохранности на весь период эксплуатации карьера, но не менее 2 лет с начала выполнения работ;

10.6.6.5. Выполнить разведочное бурение карьеров ОПИ на всю глубину полезной толщи с целью минимального отчуждения земель, колонковым способом. Разведочную сеть в пределах горного отвода для категории С1 принять согласно "Методическим рекомендациям по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых" утвержденных приказом Министерства природы и экологии Российской Федерации от 05.06.2007 №37-р;

10.6.6.6. Выполнить лабораторные определения и отразить характеристику грунтовых строительных материалов по ГОСТ 25100-2011. Кроме лабораторных определений для наименования грунта выполнить определения на истираемость, морозостойкость, дробимость;

10.6.6.7. Выполнить радиологические исследования в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10, ГОСТ 30108-94.

10.6.7. Подготовить отчет по выполненным геологоразведочным работам с учетом «Требований к составу и правилам оформления представляемых на государственную экспертизу материалов по подсчету запасов твердых полезных ископаемых», утвержденных приказом Минприроды России от 23.05.2011 № 378, а также требований ГОСТ Р 53579-2009 (при необходимости, с учетом требований регионального законодательства).

10.6.8. Подготовить технико-экономическое обоснование разработки карьеров (при необходимости, с учетом требований регионального законодательства).

10.6.9. Все необходимые лабораторные исследования грунтов провести в соответствии с требованиями действующих методик в аттестованных лабораториях в соответствии с ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 8269.0-97, СанПиН 2.6.1.2523-09, СанПиН 2.6.1.2800-10.

10.6.10. В техническом проекте указать следующие характеристики перспективного карьера:

мощность вскрыши, м;



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

108

объем вскрыши, м³;
 мощность полезного слоя, м³;
 площадь карьера, м²;
 объемы полезного грунта, тыс. м³;
 способ отработки;
 последовательность и сезонность разработки карьера;
 схему доставки ОПИ до объектов строительства.

10.6.11. Порядок проектирования карьера:

подсчет и защита запасов ОПИ; сопровождение государственной экспертизы до получения Протокола утверждения запасов на категорию С1 произвести на основании материалов, предусмотренных действующим региональным законодательством, а именно, в соответствии с Приложением № 3 Порядка пользования участками недр местного значения на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, оформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на пользование участками недр местного значения, утвержденного Постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 16.05.2013 № 339-П

разработка технического проекта в соответствии с Положением о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 3.03.2010 №118 (далее – Положение о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов) и Требованиями к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок и первичную переработку минерального сырья, утвержденными приказом Минприроды России от 25.06.2010 N 218 ;

согласование технического проекта в Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа;

получение дополнительных документов, необходимых для оформления разрешения на разработку карьеров в соответствии с действующим законодательством;
 направление отчетов геологоразведочных работ в ФГБУ «Росгеолфонд», Геологический информационный фонд на хранение.

10.6.12. Прохождение и сопровождение, согласование технического проекта в Ростехнадзоре, Росрыболовстве и Службе по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания (ущерб животному миру) осуществляется до момента получения положительных заключений и согласований (при необходимости).

10.6.13. Согласование технического проекта в Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа в установленном порядке осуществляет Подрядчик до момента получения решения о согласовании проектной документации. Затраты на сопровождение экспертизы и согласование технического проекта входят в договорную стоимость работ.

10.6.14. В техническом проекте, в соответствии с п. 12 Положения о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами, утвержденным Постановлением Правительства от 03.03.2010 № 118 предусмотреть:

- мероприятия по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами;
- мероприятия по рациональному использованию и охране недр;
- мероприятия по обеспечению требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности при пользовании недрами;



Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

информация о сроках и условиях выполнения работ по консервации или ликвидации горных выработок, скважин, а также рекультивации земель.

10.6.15. В случае попадания карьера в зоны санитарной охраны разработать и согласовать мероприятия, предусмотренные законодательством Российской Федерации;

10.6.16. Разработать и выполнить отдельными томами в проектной документации и в техническом проекте разделы:

«Проект горного отвода», включающий: обоснование границ горного отвода, оптимальные параметры выемочных единиц, геолого-маркшейдерское обеспечение;

генеральный план на период разработки карьера.

10.6.17. Утвердить проект горного отвода в Северо-Уральском Управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Получить утвержденный горноотводной акт.

10.6.18. Разработать и согласовать планы развития горно-эксплуатационных работ на месторождениях с учетом Правил подготовки, рассмотрения и согласования планов и схем развития горных работ по видам полезных ископаемых, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 06.08.2015 № 814 в Северо-Уральском Управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

10.7. Проведение историко-культурной экспертизы путем археологической разведки (обследования) земельного участка.

Цели:

определения наличия или отсутствия объектов культурного наследия (далее - ОКН), включенных в реестр, выявленных ОКН либо объектов, обладающих признаками ОКН, на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей;

определение культурной значимости объектов, обладающих признаками ОКН;

определение сохранности культурно-содержащих отложений ОКН и допустимости строительства;

разработка рекомендаций для выполнения мероприятий по сохранению ОКН при проведении строительных работ.

Задачи:

получение полного объема необходимой информации для разработки раздела проекта «Охрана объектов культурного наследия»;

изготовление топографических планов на ОКН, попадающих в зону исследований.

Этапы выполнения работ:

сбор исходных данных, анализ фондовых, архивных источников, получение информации в органе по охране ОКН;

историко-культурная оценка территории;

археологические научно-исследовательские работы (полевые и проектные);

составление научно-технического отчета о выполненных исследованиях;

историко-культурная экспертиза, проведенная аккредитованным экспертом;

заключение уполномоченного органа Российской Федерации по охране объектов культурного наследия по результатам проведенной экспертизы.

Состав отчетных материалов:

научное описание выполненных работ;

результаты полевых археологических работ с фотоиллюстрациями, таблицами, картами, топографическими планами, содержащими материалы об объектах культурного наследия (в том числе выявленных) и объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия;

каталог координат углов поворота границ выявленных объектов. Координаты размещения объектов предоставляются в WGS-84 и местной системе координат;

прогноз возможного разрушения ОКН при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений;



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

перечень необходимых мероприятий по охране и сохранению ОКН на различных стадиях проектирования, строительства и эксплуатации;
акт историко-культурной экспертизы и заключение уполномоченного органа Российской Федерации по охране объектов культурного наследия.

11. Требования к результатам работ

11.1. Текстовые документы предоставить в оригинальных форматах (MS Office 2003) и в редактируемом формате PDF (Acrobat Reader).

11.2. Сметную документацию предоставить в формате XML для возможности прочтения программой «Гранд-смета» и в редактируемом формате PDF (Acrobat Reader).

11.3. Чертежи предоставить в формате DWG (AutoCAD) и в редактируемом формате PDF (Acrobat Reader).

11.4. Запись электронной версии осуществить на оптические носители (CD, DVD). На диске необходимо наличие реестра документации с гиперссылками на каждый указанный в нем документ, дистрибутивов программ Acrobat Reader и DWG TrueView (бесплатно распространяемое ПО).

12. Порядок согласования и утверждения результатов работ Заказчиком

12.1. Подрядчик обязан передать Заказчику результат выполненных работ по настоящему договору в предусмотренный Календарным планом срок.

12.2. В случаях, предусмотренных действующим законодательством, Подрядчик, в целях выполнения работ по настоящему договору, обязан согласовать с исполнительными органами государственной власти или органами местного самоуправления документы (материалы) и (или) передать их в указанные органы.

12.3. Предлагаемые технические и технологические решения проектная организация согласовывает с Заказчиком

13. Общие требования к Исполнителю

Проектная организация должна:

выполнять работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора с юридическим лицом (генеральным проектировщиком);

иметь опыт работы по проектированию подобных объектов;

иметь все необходимые допуски на право выполнения всех работ, связанных с реализацией настоящего задания, а в случае привлечения сторонних организаций, согласовать с Заказчиком.

14. Перечень нормативно-методических документов

Работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации, отраслевых стандартов, нормативов и руководящих документов:

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

Трудовой кодекс Российской Федерации;

Водный кодекс Российской Федерации;

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

Федеральный закон от 31.07.1998 № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации»;



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам;

ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации;

ГОСТ 25100-2011 Классификация грунтов;

ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов;

ГОСТ Р 53579-2009 Система стандартов в области геологического изучения недр (СОГИН). Отчет о геологическом изучении недр. Общие требования к содержанию и оформлению;

СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования;

СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий;

СП 34.13330.2012 (СНиП 2.05.02-85*) Автомобильные дороги

СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты;

СП 22.13330.2011 (СНиП 2.02.01-83*) Основания зданий и сооружений;

СП 48.13330.2011 Организация строительства.

СП 56.13330.2011 Производственные здания;

СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения;

СП 12-136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;

СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений;

СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ;

СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);

ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02 Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;

ВСН 30-81 Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности;

ВСН 137-89 Проектирование, строительство и содержание зимних автомобильных дорог в условиях Сибири и Северо-Востока СССР;

НПБ 88-2001 Установки пожаротушения и сигнализации;

МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации;

МДС 81-25.2001 Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве;

ГСН 81-05-02-2007 Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время;

Политика ПАО «Газпром» в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, приказ ПАО «Газпром» от 28.11.2017 №797;

Ключевые правила безопасности ПАО «Газпром», утвержденные распоряжением ПАО «Газпром» от 30.08.2016 № 274;

СТО Газпром РД 1.8-159-2005 Основные положения по картографическому обеспечению предпроектной и проектной документации объектов ОАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций;

СТО Газпром 18000.1-001-2014 Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «Газпром». Основные положения;



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

112

СТО Газпром 18000.1-002-2014 Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «Газпром». Идентификация опасностей и управления рисками;

СТО Газпром 18000.1-003-2014 Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «Газпром». Разработка целей и программ;

СТО Газпром 18000.3-004-2014 Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в ОАО «Газпром». Организация и проведение аудитов.

Работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями вышеуказанных документов, но не ограничиваться ими.



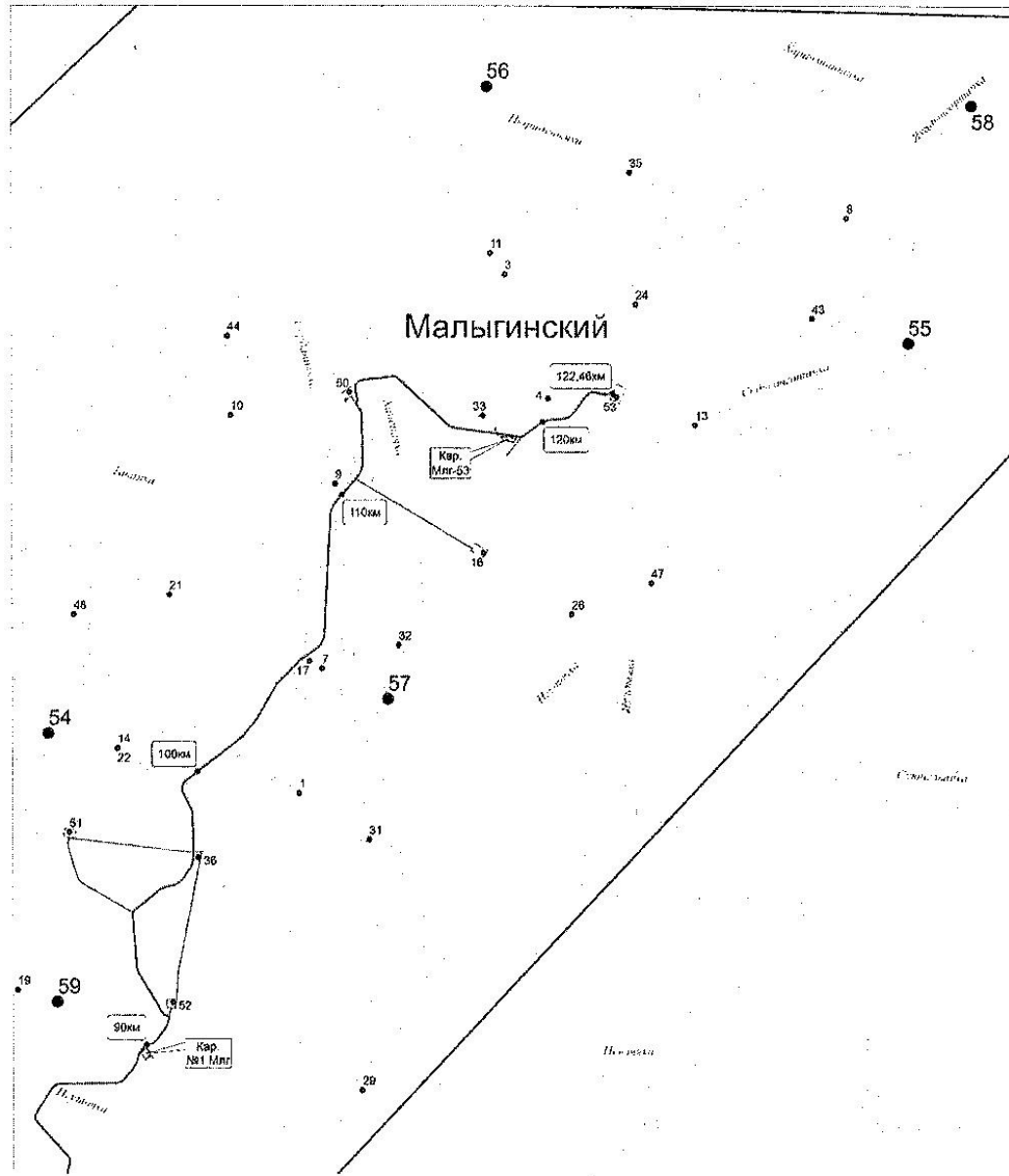
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Приложение № 1
к техническому заданию

Обзорная схема работ на Малыгинском месторождении



14



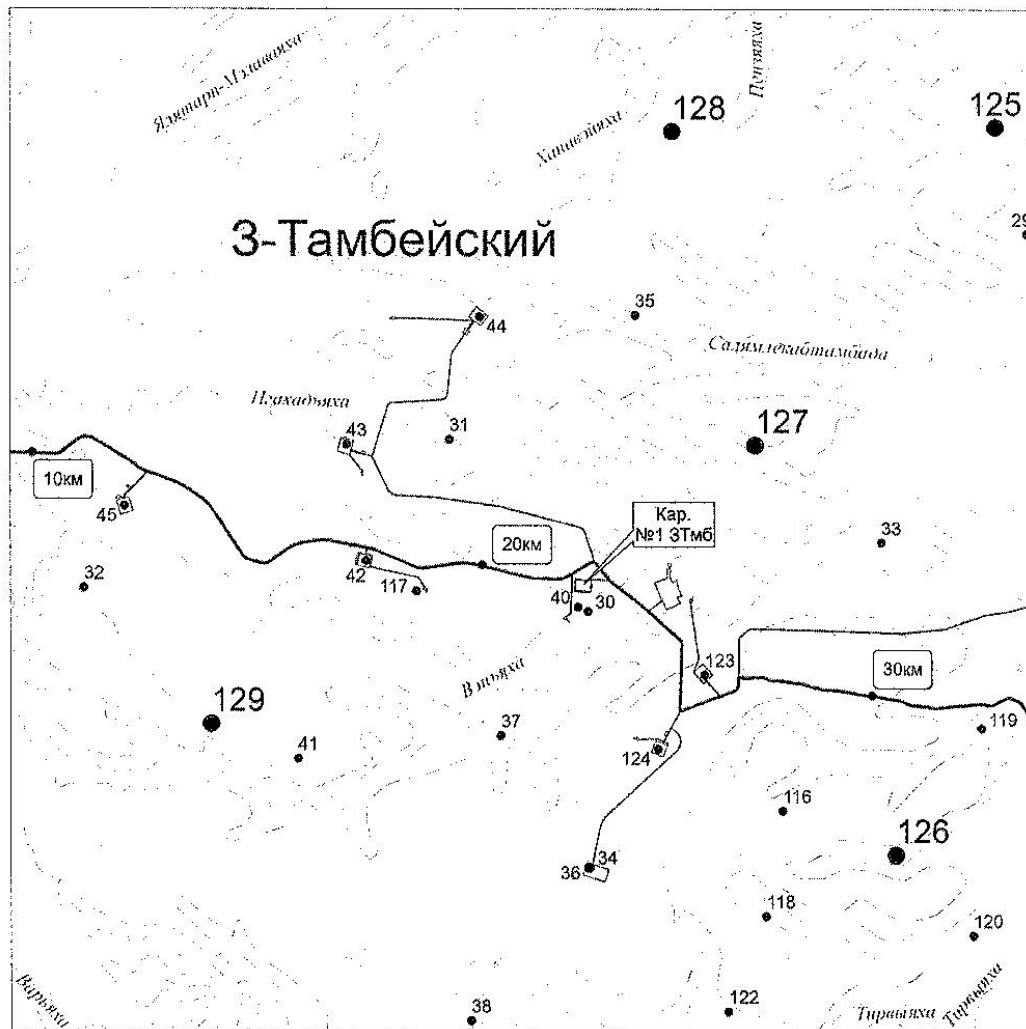
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист
114

Обзорная схема работ на Западно-Тамбейском месторождении



15

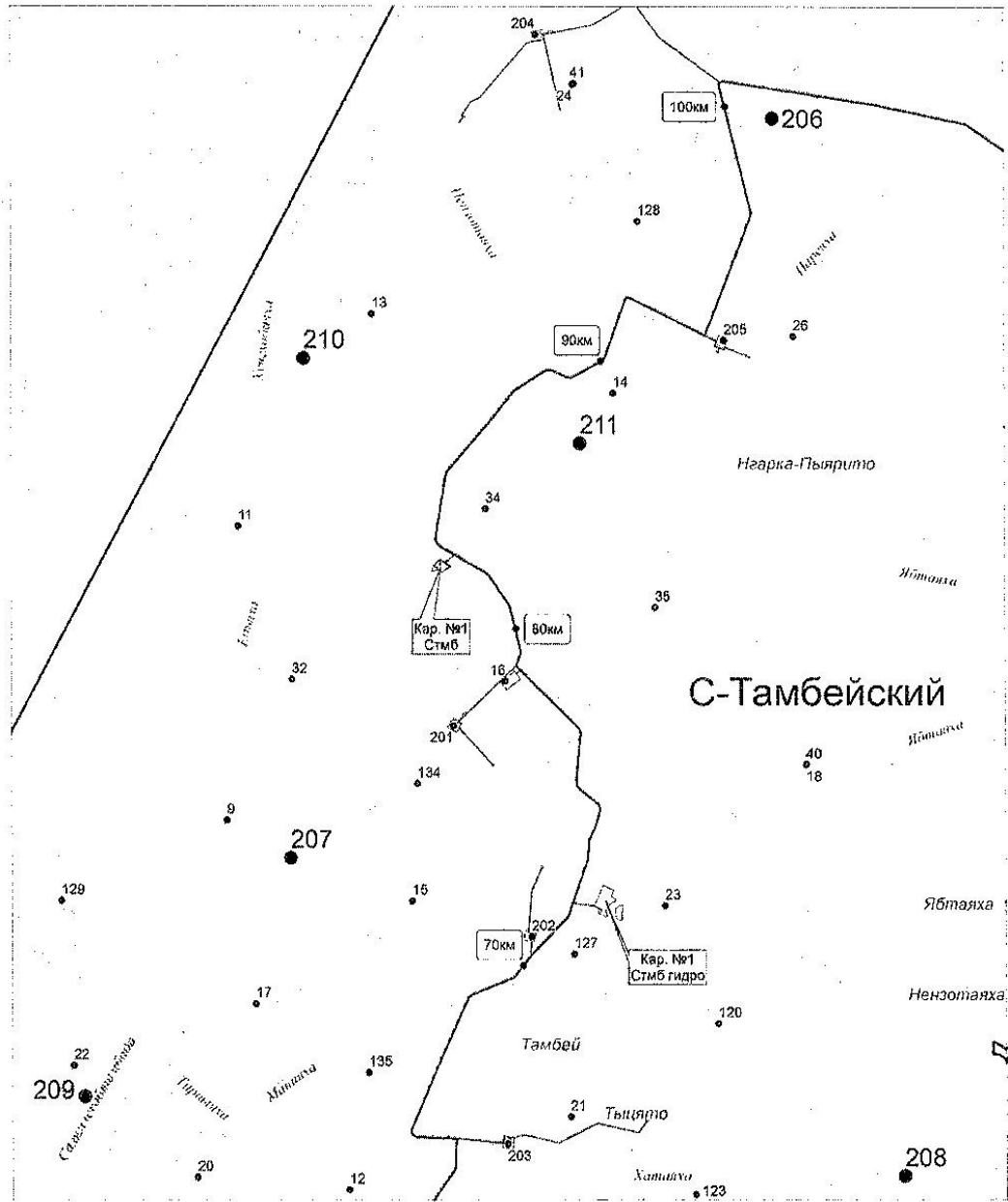


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Обзорная схема работ на Северо-Тамбейском месторождении



16

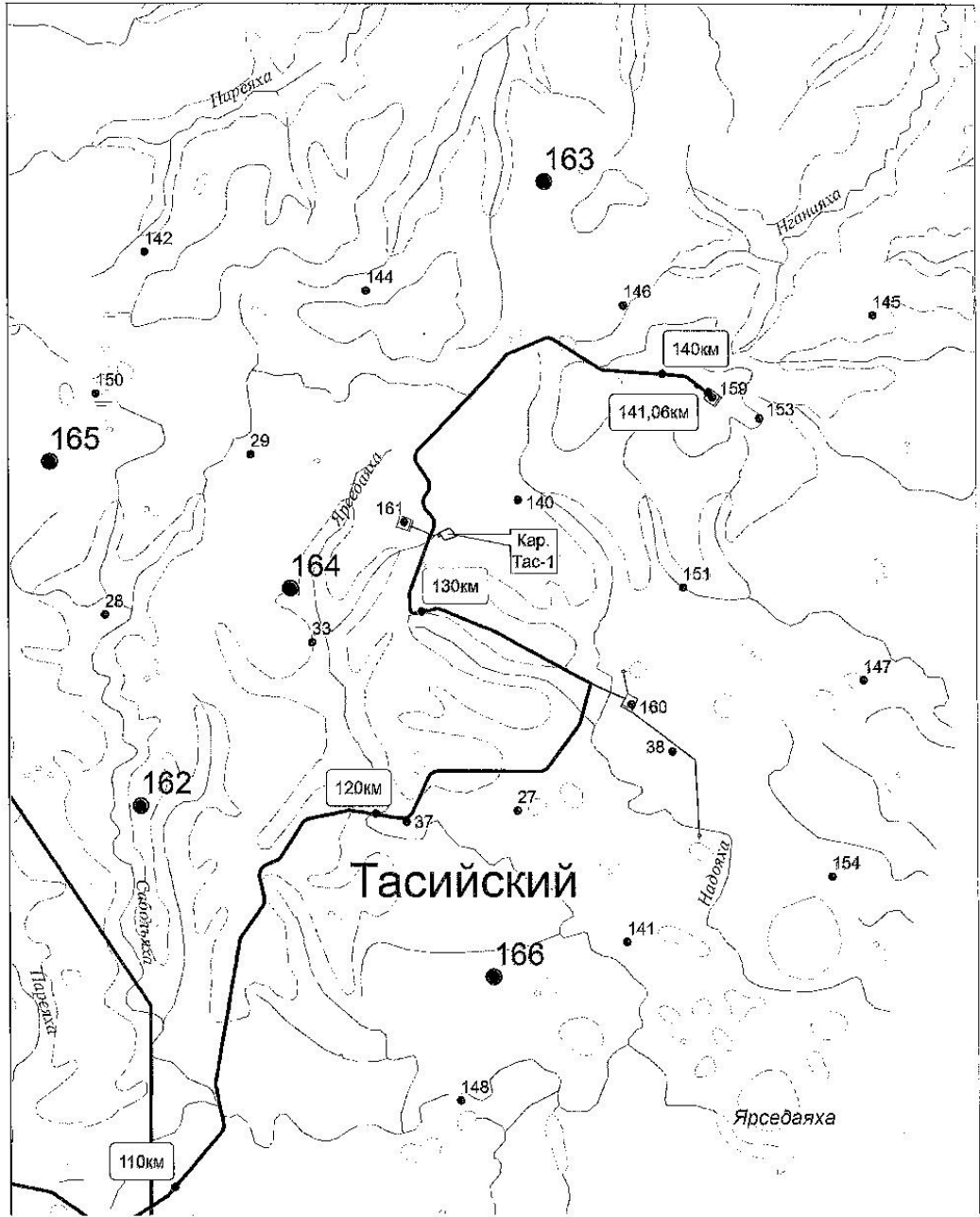


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Обзорная схема работ на Тасийском месторождении



17



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист 117

Приложение Б Рыбохозяйственная характеристика



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное
учреждение

«Главное бассейновое управление по
рыболовству и сохранению
водных биологических ресурсов
(ФГБУ «Главрыбвод»)

Нижне-Обский филиал

(625002, г. Тюмень, ул. Госпаровская, 2 корп.2.)
тел. (3452)460-142

E-mail: fg_u_norv@mail.ru сайт: www.nofgrv.ru

ОГРН 1037739477764 ИНН 7708044880
КПП 720343001

03.07.2019 № 06-18/1181
на _____ от _____

о рыбохозяйственной характеристике

Генеральному директору
АО «Компания МТА»

А. В. Макарову

628403, ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. 30 лет Победы,
д. 21/1.

Уважаемый Александр Владимирович!

На Ваш запрос от 24.06.2019 г. № 93/1 направляем рыбохозяйственную
характеристику № 253.

Заместитель начальника
Нижне-Обского филиала

Д. Н. Колесников

Исп. Цепилова Ольга Андреевна
(3452) 63-25-07

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ



Заместитель начальника
Нижне-Обского филиала
ФГБУ «Главрыбвод»

Д.Н. Колесников
2019 г.

**Рыбохозяйственная характеристика № 253
водных объектов Ямальского района ЯНАО Тюменской области.**

Заказчик: АО «Компания МТА».

Озеро без названия (71°56'27.35"с.ш., 72°17'22.30"в.д.) является сточным, при помощи ручья без названия соединяется с рекой Ярседаяха. Площадь озера без названия составляет 0,145 км². Озеро относится к бассейну Обской губы. Ямальский район.

На крупных озерах данной территории, обычно имеющих русловой сток, прослеживаются весенний максимум и зимний минимум уровня воды, причем пик подъема выражен слабо. Интенсивность и величина подъема уровня зависят от соотношения площади водосбора с площадью озера: чем больше это соотношение, тем более четко выражен подъем уровня. Плавный спад весеннего уровня на озерах продолжается в течение всего летнего периода и постепенно переходит в осенне-зимнюю межень. Зимой снижение уровня обычно прекращается, что связано с промерзанием ручьев и речек, вытекающих из озер и с промерзанием деятельного слоя болот, окружающих озера.

Средняя амплитуда колебания уровня воды на большинстве внутриводотных озер невелики и колеблется от 0,26 до 0,51 м, в среднем составляя 0,38 м.

Хорошо выраженный максимум приходится на период весеннего половодья. Спад уровня плавный и обычно растянут до июля – августа. В осенний период наблюдается повышение уровня в связи с выпадением осадков и уменьшением испарения.

Среднепогодная дата наступления максимального уровня воды на малых и средних озерах приходится на 30 мая.

Максимальный уровень в весенний период наблюдается при ледоставе. Затем вода накапливается поверх льда при разрушении снежных перемычек в топях и ручьях, начинает интенсивно сбрасываться, в результате чего происходит резкое падение уровня воды озер. Сток из озер в весенний период происходит поверхностным путем по топям, поскольку торфяная залежь и минеральные грунты в это время находятся еще в мерзлом состоянии. По мере падения уровня воды сток из малых внутриводотных озер прекращается. Дальнейшее снижение уровней происходит практически за счет испарения.

Минимумы в годовом ходе уровня на небольших озерах прослеживаются перед началом весеннего половодья и летом в бездождевые периоды (июль-август).

Большинство внутриводотных озер в зимний период промерзают до дна, либо вода сохраняется в незначительных понижениях дна.

Сток из большинства озер прекращается в начале зимнего периода в связи с промерзанием деятельного слоя топей и промерзанием ручьев.

Процесс ледообразования и формирования ледяного покрова на водных

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

объектах развивается с севера на юг полуострова Ямал. Развивается очень интенсивно и практически сразу на всей акватории озера.

Ледостав на озерах различных размеров устанавливается в одно время, через 1 - 2 дня после перехода среднесуточных температур воздуха через 0°C, однако более крупные озера могут замерзнуть на 3 - 5 суток позднее из-за наиболее интенсивного ветрового воздействия. Средняя многолетняя дата начала ледостава – 4 октября.

В весенний период талые воды покрывают лед слоев до 0,2 - 0,3 м. При этом лед на малых озерах не всплывает. На более крупных и глубоких озерах при подъеме уровня воды и появления закраин лед всплывает в центральных частях. Лед на озерах сохраняется в течение 15 - 20 дней после наступления максимального уровня воды, причем с уменьшением размера озера и увеличением его проточности скорость разрушения льда возрастает.

Начало таяния льда на озерах происходит после перехода среднесуточных температур воздуха через 0°C (в среднем, 1 июня). Средняя дата очищения озер ото льда приурочена к 23 июня, ранняя – к 4 июня, поздняя – к 10 июля.

Ихтиофауна озера без названия представлена частичковыми видами рыб, такими как: девятиглая колюшка, гольян, ерш.

Вышеперечисленные виды рыб осуществляют нерест в середины июня повсеместно, где имеются благоприятные для развития икры условия (слабое течение, нерестовый субстрат).

По завершению нереста основная часть популяций рыб рассредоточивается по обширным пойменным водоемам для последующего летнего нагула. Зимовка вышеперечисленных туводных видов рыб осуществляется частично, в наиболее глубоководной части озера, основная часть рыб скатывается в реку Ярседаяху, где есть богатые кислородом участки.

Колюшка девятиглая населяет почти все реки, впадающие в Обскую губу, встречается во всех тундровых озерах. Передняя часть тела голая, без вертикальных костных щитков, или покрыта мелкими пластинками над грудными плавниками. На хвостовом стебле хорошо выражен киль, покрытый маленькими костными пластинками. Спинных колючек 8 - 10. Брюшные колючки не зазубрены. Боковой тазовый отросток хорошо развит и достигает основания грудного плавника. Длина тела достигает 5 - 6 см, вес 8 - 9 г., обычно 2 - 3 см и 3 - 5 г. На Крайнем севере колюшка нерестится в июне-июле, после вскрытия водоемов. Самки откладывают икру порциями по 60 - 160 икринок. Интервалы между актами 6 - 48 ч, за сезон размножения наблюдается до 6 - 8 актов размножения у одной самки. Общая плодовитость самки от 350 до 960 икринок. Самец охраняет икру и выклюнувшую молодь в течение 5 - 6 дней, причем для личинок он строит специальное второе гнездо («колыбельку»), располагающееся выше первого. После нереста проходные особи уходят зимовать в море, а пресноводные остаются в своем водоеме.

Гольян достигает длины 12,5 см (обычно 8 - 9 см), массы 9 - 10 г и возраста 5 лет. Обитает в реках и ручьях, и даже в озерах. Предпочитает чистую прохладную воду. Питается обрывками нитчатых водорослей, различными мелкими беспозвоночными, насекомыми, моллюсками, молодь и икрой рыб. Половозрелым становится в возрасте 1 - 2 года при длине 4 - 6 см. Размножение происходит в мае – июне при температуре воды 7 - 10° С на каменистых перекатах с быстрым течением.

Ерш – любит пресные воды – чистые, хорошо насыщенные кислородом, предпочитает холодную воду. Типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Излюбленная пища – личинки хирономид и гаммариды, но при их недостатке

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

120

он легко переключается на другие виды корма. С возрастом увеличиваются размеры потребляемых им организмов, наиболее крупные особи становятся хищниками. Растет медленно. В большинстве водоемов ерш – короткоцикловый вид. Большие различия в темпе роста определяют и различия в сроках созревания. Половая зрелость наступает в 2 - 4 года при длине 9 - 12 см. Нерест продолжительный, порционный, с мая по июнь выметывает до 3 порций икры. Нерест происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительности и корнях деревьев.

Средняя биомасса зоопланктона озера без названия составляет $0,45 \text{ г/м}^3$; зообентоса – $2,21 \text{ г/м}^2$ (Отчет о НИР Госрыбцентр, Ямальский район, - Тюмень, 2011 г.).

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для озера без названия установить вторую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. № 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения".

Озеро Мерцято ($71^{\circ}41'07.10''\text{с.ш.}, 71^{\circ}44'27.33''\text{в.д.}$) является сточным. Расположено в бассейне рек Тамбей и Нензотаяха. Площадь озера без названия составляет $1,537 \text{ км}^2$. Озеро относится к бассейну Обской губы. Ямальский район.

Большая часть озер бассейна р. Тамбей отличается небольшими размерами и малыми глубинами, вследствие чего в зимний период они промерзают до дна.

Озеро Мерцято может быть использовано для нагула и зимовки озерно-речными формами сига-пыжьяна, пеляди. Постоянным обитателем в озере является девятииглая колюшка, голянь, ерш.

Сиг-пыжьян – голова очень маленькая («курносая»). Поедает моллюсков, рачков эстери, водяных осликов, щитней, пиявок, на нерестилищах поедает икру. Половое созревание у самок наступает с 8+ лет, среди самцов единичные экземпляры созревают в 5+ лет, при длине тела свыше 27 см и весе не менее 300 г. Разница по длине и весу неполовозрелых и вступивших в нерестовое стадо одновозрастных рыб может достигать 10 см и 600 г. Темп роста пыжьяна низкий, особенно до наступления половозрелости.

Пелядь является одним из самых распространенных видов из семейства сиговых. Подвидов нет, но имеются формы – речная, озерно-речная и типично озерная. Часто в озерах обитают две формы пеляди: одна имеет нормальный темп роста, а вторая – тугорослая (карликовая). Предельный возраст пеляди 13 лет, но в большинстве популяций рыбы старше 10 лет встречаются редко. Достигает длины 40 - 58 см и массы 2690 г, иногда отмечались особи до 5 - 6 кг. По сравнению с другими сиговыми менее требовательна к кислороду, поэтому может жить даже в эвтрофных озерах, если содержание кислорода не опускается ниже 2 мг/л. Пелядь является типичным планктофагом. Основные компоненты ее питания – дафнии, циклопы, босмины, диапомусы. Из организмов бентоса в пищевых комках этой рыбы встречаются личинки хирономид, ручейников, моллюски и щитень. Сроки нереста колеблются в разных водоемах от сентября-октября до декабря-января. Нерест ежегодный.

Колюшка девятииглая населяет почти все реки, впадающие в Обскую губу, встречается во всех тундровых озерах. Передняя часть тела голая, без вертикальных костных щитков, или покрыта мелкими пластинками над грудными плавниками. На

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

121

хвостовом стебле хорошо выражен киль, покрытый маленькими костными пластинками. Спинных колючек 8 - 10. Брюшные колючки не зазубрены. Боковой тазовый отросток хорошо развит и достигает основания грудного плавника. Длина тела достигает 5 - 6 см, вес 8 - 9 г., обычно 2 - 3 см и 3 - 5 г. На Крайнем севере колюшка нерестится в июне-июле, после вскрытия водоемов. Самки откладывают икру порциями по 60 - 160 икринок. Интервалы между актами 6 - 48 ч, за сезон размножения наблюдается до 6 - 8 актов размножения у одной самки. Общая плодовитость самки от 350 до 960 икринок. Самец охраняет икру и выклюнувшую молодь в течение 5 - 6 дней, причем для личинок он строит специальное второе гнездо («колыбельку»), располагающееся выше первого. После нереста проходные особи уходят зимовать в море, а пресноводные остаются в своем водоеме.

Гольян достигает длины 12,5 см (обычно 8 - 9 см), массы 9 - 10 г и возраста 5 лет. Обитает в реках и ручьях, и даже в озерах. Предпочитает чистую прохладную воду. Питается обрывками нитчатых водорослей, различными мелкими беспозвоночными, насекомыми, моллюсками, молодь и икрой рыб. Половозрелым становится в возрасте 1 - 2 года при длине 4 - 6 см. Размножение происходит в мае - июне при температуре воды 7 - 10° С на каменистых перекатах с быстрым течением.

Ерш любит пресные воды - чистые, хорошо насыщенные кислородом, предпочитает холодную воду. Типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Излюбленная пища - личинки хирономид и гаммариды, но при их недостатке он легко переключается на другие виды корма. С возрастом увеличиваются размеры потребляемых им организмов, наиболее крупные особи становятся хищниками. Растет медленно. В большинстве водоемов ерш - короткоцикловый вид. Большие различия в темпе роста определяют и различия в сроках созревания. Половая зрелость наступает в 2 - 4 года при длине 9 - 12 см. Нерест продолжительный, порционный, с мая по июнь выметывает до 3 порций икры. Нерест происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительности и корнях деревьев.

Средняя биомасса зоопланктона озера Мерцятю составляет 0,45 г/м³; зообентоса - 2,21 г/м² (Отчет о НИР Госрыбцентр, Ямальский район, - Тюмень, 2011 г.).

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для озера Мерцятю установить первую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. № 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения".

Озеро Хойнгылнато (72°17'07.58"с.ш., 70°36'57.92"в.д.) является проточным. Расположено в бассейне реки Яхадыха. Площадь озера без названия составляет 1,432 км². Озеро относится к бассейну Карского моря. Ямальский район.

Постоянными обитателями в озере Хойнгылнато является девятииглая колюшка, ерш. В весенне-летний период данный представитель ихтиофауны нагуливается повсеместно. Зимовка осуществляется в наиболее глубоководной части озера, часть рыб скатывается в реку Яхадыха.

Возможен заход в озеро на нагул ряпушки.

Ряпушка сибирская - это стройная, подвижная рыба. Распространена повсеместно. Половозрелой становится на третьем году жизни. Нерестится не более двух раз в жизни. Нерестится в сентябре-октябре, а иногда и начале ноября. Живет до 9 - 10 лет. Питается почти круглый год. Основу питания составляют мизиды,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

122

хвостовом стебле хорошо выражен киль, покрытый маленькими костными пластинками. Спинных колючек 8 - 10. Брюшные колючки не зазубрены. Боковой тазовый отросток хорошо развит и достигает основания грудного плавника. Длина тела достигает 5 - 6 см, вес 8 - 9 г., обычно 2 - 3 см и 3 - 5 г. На Крайнем севере колюшка нерестится в июне-июле, после вскрытия водоемов. Самки откладывают икру порциями по 60 - 160 икринок. Интервалы между актами 6 - 48 ч, за сезон размножения наблюдается до 6 - 8 актов размножения у одной самки. Общая плодовитость самки от 350 до 960 икринок. Самец охраняет икру и выклюнувшую молодь в течение 5 - 6 дней, причем для личинок он строит специальное второе гнездо («колыбельку»), располагающееся выше первого. После нереста проходные особи уходят зимовать в море, а пресноводные остаются в своем водоеме.

Гольян достигает длины 12,5 см (обычно 8 - 9 см), массы 9 - 10 г и возраста 5 лет. Обитает в реках и ручьях, и даже в озерах. Предпочитает чистую прохладную воду. Питается обрывками нитчатых водорослей, различными мелкими беспозвоночными, насекомыми, моллюсками, молодь и икрой рыб. Половозрелым становится в возрасте 1 - 2 года при длине 4 - 6 см. Размножение происходит в мае - июне при температуре воды 7 - 10° С на каменистых перекатах с быстрым течением.

Ерш любит пресные воды - чистые, хорошо насыщенные кислородом, предпочитает холодную воду. Типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Излюбленная пища - личинки хирономид и гаммариды, но при их недостатке он легко переключается на другие виды корма. С возрастом увеличиваются размеры потребляемых им организмов, наиболее крупные особи становятся хищниками. Растет медленно. В большинстве водоемов ерш - короткоцикловый вид. Большие различия в темпе роста определяют и различия в сроках созревания. Половая зрелость наступает в 2 - 4 года при длине 9 - 12 см. Нерест продолжительный, порционный, с мая по июнь выметывает до 3 порций икры. Нерест происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительности и корнях деревьев.

Средняя биомасса зоопланктона озера Мерцятю составляет 0,45 г/м³; зообентоса - 2,21 г/м² (Отчет о НИР Госрыбцентр, Ямальский район, - Тюмень, 2011 г.).

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для озера Мерцятю установить первую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. № 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения".

Озеро Хойнгылнато (72°17'07.58"с.ш., 70°36'57.92"в.д.) является проточным. Расположено в бассейне реки Яхадыха. Площадь озера без названия составляет 1,432 км². Озеро относится к бассейну Карского моря. Ямальский район.

Постоянными обитателями в озере Хойнгылнато является девятииглая колюшка, ерш. В весенне-летний период данный представитель ихтиофауны нагуливается повсеместно. Зимовка осуществляется в наиболее глубоководной части озера, часть рыб скатывается в реку Яхадыха.

Возможен заход в озеро на нагул ряпушки.

Ряпушка сибирская - это стройная, подвижная рыба. Распространена повсеместно. Половозрелой становится на третьем году жизни. Нерестится не более двух раз в жизни. Нерестится в сентябре-октябре, а иногда и начале ноября. Живет до 9 - 10 лет. Питается почти круглый год. Основу питания составляют мизиды,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

123

бокоплавцы, босмины, гаммариды, ветвистоусые и веслоногие рачки и воздушные насекомые.

Девятиглая колошка встречается в озерно-речной системе рек. Передняя часть тела голая, без вертикальных костных щитков, или покрыта мелкими пластинками над грудными плавниками. На хвостовом стебле хорошо выражен киль, покрытый маленькими костными пластинками. Спинных колючек 8 – 10 шт. Брюшные колючки не зазубрены. Боковой тазовый отросток хорошо развит и достигает основания грудного плавника. Окраска меняется в зависимости от сезона: зимой спина и голова рыбки темно-голубые, бока серебристо-белые с мелкими темными пятнышками, летом нижняя часть головы с красным оттенком, брюхо светло-зеленое, с золотистым отливом. В период нереста бока и брюхо самцов становятся черными, брюшные колючки – белыми; у самок развивается «зеркальце» - блестящее пятно на боку тела, не покрытое пигментом. Длина тела до 9 см. Продолжительность жизни 5 лет, но в большинстве популяции 2 - 3 года. Представлена, как жилыми озерно-речными, так и полупроходными формами, которые нагуливаются в опресненных участках моря, а нерестятся в солоноватых лагунах, заливах, эстуариях или поднимаются на нерест в реки. Этот вид встречается в морской воде с соленостью до 32‰, более устойчив к дефициту кислорода и низким температурам. Держится небольшими стаями. Спектр питания довольно широк: зоопланктон, бентос, личинки хирономид, моллюски, икра и молодь рыб (в том числе и своего вида). Половой зрелости достигает на второе лето после рождения. Порционный нерест бывает в апреле-июле в зависимости от географической широты. Самец сооружает шаровидное гнездо не на дне, а над грунтом среди зарослей водных растений, склеивая кожной слизью куски стеблей и веточки. Самки откладывают икру порциями по 60 - 160 икринок. Интервалы между актами 6 - 48 ч, за сезон размножения наблюдается до 6 - 8 актов размножения у одной самки. Общая плодовитость самки от 350 до 960 икринок. Самец охраняет икру и выклюнувшую молодь в течение 5 - 6 дней, причем для личинок он строит специальное второе гнездо («колыбельку»), располагающееся выше первого. После нереста проходные особи уходят зимовать в море, а пресноводные остаются в своем водоеме.

Ерш обитает в озерах, реках, водохранилищах, дельтовых районах рек. В водоемах держится в придонных горизонтах, как прибрежной зарослевой зоны, так и в профундали открытой зоны озер. Типичный бентофаг, очень пластичный в выборе корма. Излюбленная пища – личинки хирономид и гаммариды, но при их недостатке он легко переключается на другие виды корма. С возрастом увеличиваются размеры потребляемых им организмов, наиболее крупные особи становятся хищниками. Растет медленно. В большинстве водоемов ерш – короткоцикловый вид. Большие различия в темпе роста определяют и различия в сроках созревания. Половая зрелость наступает в 2 - 4 года при длине 9 - 12 см. Нерест продолжительный, порционный, с апреля по июнь выметывает до 3 порций икры. Нерест происходит на песчаных и каменистых грунтах, иногда на растительности и корнях деревьев.

Средняя биомасса зоопланктона озера Хойнгылнато составляет 0,45 г/м³; зообентоса – 2,21 г/м² (Отчет о НИР Госрыбцентр, Ямальский район, - Тюмень, 2011 г.).

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для озера Хойнгылнато установить вторую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. № 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

124

объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения”.

Озеро Надото (72°11'31.84"с.ш., 70°26'36.18"в.д.) является сточным. Имеет связь с рекой Хамадавыяха. Площадь озера без названия составляет 1,537 км². Озеро относится к бассейну Карского моря. Ямальский район.

Ихтиофауна озера Надото представлена туводными видами рыб: девятииглой колошкой, ершом.

Вышеперечисленные виды рыб осуществляют нерест в середины июня повсеместно, где имеются благоприятные для развития икры условия (слабое течение, нерестовый субстрат).

По завершению нереста основная часть популяций рыб рассредоточивается по обширным пойменным водоемам для последующего летнего нагула. Зимовка осуществляется частично в наиболее глубоководной части озера, основная часть рыб скатывается в реки Хамадавыяха и Нгутояха, где есть богатые кислородом участки.

Средняя биомасса зоопланктона озера Надото составляет 0,45 г/м³; зообентоса – 2,21 г/м² (Отчет о НИР Госрыбцентр, Ямальский район, - Тюмень, 2011 г.).

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для озера Надото установить вторую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. № 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения”.

Для установления рыбохозяйственной категории водоемов необходимо обратиться в Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, по адресу 625016, г. Тюмень, ул. 30 лет Победы, 52, тел.: 33-85-66.

Начальник отдела оценки
воздействия на водные биологические
ресурсы и среду их обитания

Н. В. Широбокова

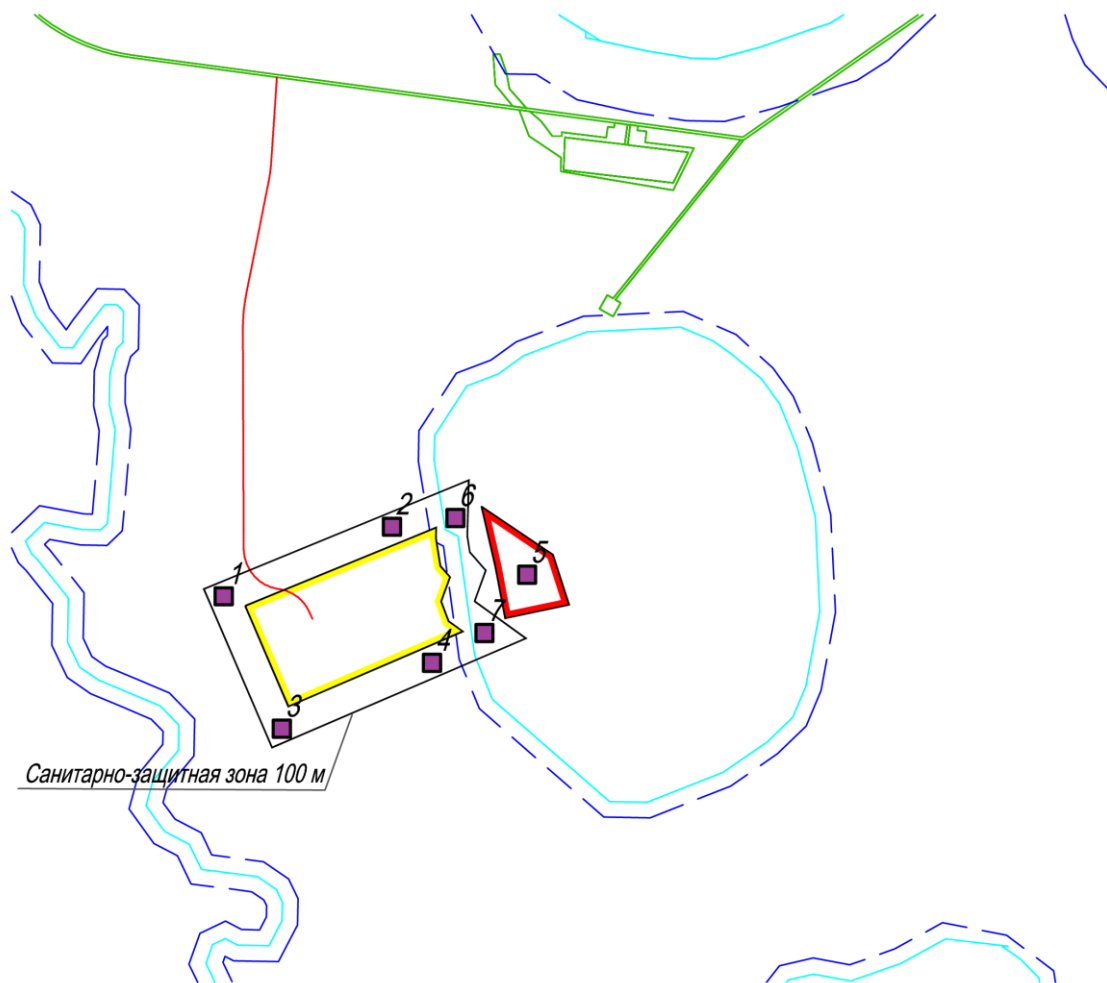
Ведущий ихтиолог

О. А. Ценилова

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					

Приложение В Схема наблюдательной сети экологического мониторинга



Санитарно-защитная зона 100 м

- Контрольные площадки опробования:
- 1,2,3,4 пробы на исследование почво-грунтов;
- 1,2,3,4 пробы на исследование атмосферного воздуха.
- 5,6,7 пробы воды и донных отложений

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Приложение Г
Лицензия на осуществление деятельности по обезвреживанию
и размещению отходов IV класса опасности

 Федеральная служба по надзору в сфере природопользования <h1 style="text-align: center;">ЛИЦЕНЗИЯ</h1> <p align="center">(89) - 3831 - СТОР/П от 28 декабря 2018 года (переоформление лицензии № (89) - 3831- СТОР от 15.06.2017 г.)</p> <p align="center">На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности (лицензируемый вид деятельности)</p> <p>Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности</p> <p align="center">(в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)</p> <p>Настоящая лицензия предоставлена: Общество с ограниченной ответственностью "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" (ООО "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ")</p> <p>Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1128602024385</p> <p>Идентификационный номер налогоплательщика 8602196404</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p align="right">0004142</p>					
--	--	--	--	--	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

127

Место нахождения:

629008, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард,
ул. Республики, дом 67, офис 612

(адрес места нахождения юридического лица, место жительства - для индивидуального
предпринимателя)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

(ОКТМО: 71958000), Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, мкр. Вынгапуровский, Полигон по обезвреживанию бытовых отходов; (ОКТМО: 71958000), Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Ноябрьск, автодорога на Западно-Ноябрьское месторождение, район очистных сооружений, Проезд, подъезд и площадка полигона бытовых отходов; (ОКТМО: 71920105), Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский р-н, г. Тарко-Сале, 3-ий километр автодороги г. Тарко-Сале-Тарасовское месторождение, Полигон утилизации и твердых бытовых отходов; (ОКТМО: 71920105), 629850, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Тарко-Сале, ул. Промышленная, д. 19. каб. 7-7А; (ОКТМО: 71916151), ЯНАО, г. Надым, на территории земельного участка 89:10:010111:18

(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 28 декабря 2018 года № 1287-п Управления Росприроднадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 7 листах.

Заместитель руководителя
Управления Росприроднадзора
по Ямало-Ненецкому
автономному округу



А.Д. Петров

М.П.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

128

**Приложение Д
Карта-схема источников выбросов**

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

129

Приложение Е

Затраты на проведение производственного экологического мониторинга (СР 09-05)

Характеристика предприятия, здания, сооружения или вид работ	Номер частей, глав, таблиц, параграфов и пунктов указаний к разделу справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строителей	Расчет стоимости: $(a+bx)*K_j$ или (стоимость строительно-монтажных работ)*проц./ 100 или количество * цена	Стоимость работ руб						
Раздел 1. Полевые работы									
<i>Исследование почво-грунтов</i>									
Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почво-грунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.)	т.60 п.7 полевые работы Измеритель - 1 проба	6,9 6,9 x 16	110,4						
Радиационное обследование участка	т.92 п.3 полевые работы Измеритель - 0,1 га	49,2 4	196,80						
<i>Отбор проб воды с поверхности</i>									
Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с поверхности	т.60 п.1 полевые работы Измеритель - 1 проба	4,6 24	110,40						
<i>Отбор проб донных отложений</i>									
Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям донных отложений из поверхностного слоя	т.60 п.5 полевые работы Измеритель - 1 проба	6,1 12	73,20						
<i>Исследование атмосферного воздуха</i>									
Отбор проб для анализов на загрязненность по химическим и бактериологическим показателям воздуха почвенного (грунтового) и приземной атмосферы (пробоотборниками)	т.60 п.8 полевые работы Измеритель - 1 проба Измеритель - 1 выработка (точка) Измеритель - 1 выработка (точка)	9,7 32	310,40						
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ		Лист	130

Определение на месте отбора пробы метана и CO2 в воздухе(проботборниками)	т.61 п.2 полевые работы Измеритель - 1 проба Измеритель - 1 выработка (точка) Измеритель - 1 выработка (точка) 32	6,5	6,5 х 32	208,00
Определение неустойчивых химических компонентов, оксид азота (NO)	т.61 п.1 полевые работы Измеритель - 1 проба Измеритель - 1 выработка (точка) Измеритель - 1 выработка (точка) 32	29,0	29 х 32	928,00
Определение неустойчивых химических компонентов, диоксид азота (NO2),	т.61 п.1 полевые работы Измеритель - 1 проба Измеритель - 1 выработка (точка) Измеритель - 1 выработка (точка) 32	29,0	29 х 32	928,00
Определение неустойчивых химических компонентов, диоксид серы (SO2)	т.61 п.1 полевые работы Измеритель - 1 проба Измеритель - 1 выработка (точка) Измеритель - 1 выработка (точка) 32	29,0	29 х 32	928,00
Определение неустойчивых химических компонентов оксид углерода (CO)	т.61 п.1 полевые работы Измеритель - 1 проба Измеритель - 1 выработка (точка) Измеритель - 1 выработка (точка) 32	29,0	29 х 32	928,00
	т.61 п.1 полевые работы	29,0	29 х 32	928,00

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							131

Определение неустойчивых химических компонентов, углеводороды (по метану CH4)	Измеритель - 1 проба Измеритель - 1 выработка (точка) Измеритель - 1 выработка (точка)	32		
Итого полевые работы			5649,20	
Стоимость полевых работ, проводимых в неблагоприятный период года	ОУ табл.2 п.4	1,4	5649,20 x 1,4	7908,88
Содержание основной базы экспедиции при годовом объеме 5649,20/15*365=137463,87	т.101 п.2	2700,0	2700,00 x 1	2700,00
Содержание передвижной радиостанции отряда	т.101 п. 12	480,0	480,00 x 1	480,00
Расходы по внутреннему транспорту при расстоянии до 5 км	л.4, п 1	6,25	11088,8 0,062 8 x 5	693,06
Расходы по внешнему транспорту при расстоянии свыше 2000 км и продолжит. 1 мес.	табл.5, § 6	36,4	11781,9 x 0,364 4	4288,62
Расходы по организации и ликвидации работ	п.13 общ.указ. примечание 1	6 2,5	11781,9 0,0 4 x 6 x 2,5	1767,29
Выдача заказчику промежуточных результатов	ОУ п.15	1,1	7908,88 x 1,1	8699,77
Полевые работы с учетом РК	п.8д ОУ, табл.3 пар.7 при РК=1,5 K=1,25 п.8 е 1,15	1,75	26537,6 2 x 1,75	46440,83
Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания (1999) с учетом Индекса перевода в текущие цены по состоянию на 1 кв.2017года.			45,1	2095410,2
Письмо Минстроя от 20.03.2017 N 8802-ХМ/09			2	8
Раздел 2. Лабораторные работы				
<i>Исследование почво-грунтов и донных отложений</i>				
Пробоподготовка (приготовление водной вытяжки)	т.70 п.83	3,8	3,8 x 28	106,40
Хлориды из отдельной навески солей тяжелых металлов	т.70 п.7	5,3	5,3 x 28	148,40
Ионы сульфатов трилонометрическим методом в готовой вытяжке	т.70 п.82	5,3	5,3 x 28	148,40
	Измеритель - 1 образец	28		
	Измеритель - 1 образец	28		
	Измеритель - 1 образец	28		

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

132

Водородный показатель рН водной или солевой вытяжки электрометрическим методом	т.70 п.14 Измеритель - 1 образец	2 28	2 x 28	56,00
Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки - методом атомной абсорбции (5 металлов)	т.70 п.57 5 металлов Измеритель - 1 образец (10 металлов)	7,8 5 28	7,8 x 28 x 5	1092,00
Марганец, кобальт, медь и цинк подвижные в одной вытяжке	т.70 п.52 Измеритель - 1 образец	62,5 28	62,5 x 28	1750,00
Углеводороды нефтяные	т.70 п.63 Измеритель - 1 образец	19,7 28	19,7 x 28	551,60
Кальций и магний в солянокислой вытяжке по Гедройцу	т.70 п.50 Измеритель - 1 образец	13,8 28	13,8 x 28	386,40
Гумус по Тюрину	т.70 п.22 Измеритель - 1 образец	7,6 28	7,6 x 28	212,80
Общий фосфор с приготовлением шкалы для колориметрирования	т.70 п.5 Измеритель - 1 образец	19,9 28	19,9 x 28	557,20
Калий подвижный по методу Протасова	т.71 п.28 Измеритель - 1 образец	10,7 28	10,7 x 28	299,60

Исследования воды

Фенолы	т.72 п.66 Измеритель - 1 образец	11,3 24	11,3 x 24	271,20
Поверхностно-активные вещества (ПАВ) анионо-активные	т.72 п.85 Измеритель - 1 образец	14,7 24	14,7 x 24	352,80
Фтор	т.72 п.70 Измеритель - 1 образец	3 24	3 x 24	72,00
Сухой остаток простым выпариванием	т.72 п.56 Измеритель - 1 образец	7,1 24	7,1 x 24	170,40
Окисляемость перманганатная, объемный метод	т.72 п.43 Измеритель - 1 образец	5,6 24	5,6 x 24	134,40
Железо общее	т.72 п.8 Измеритель - 1 образец	4,1 24	4,1 x 24	98,40
Свинец	т.72 п.49 Измеритель - 1 образец	12,2 24	12,2 x 24	292,80
Цинк	т.72 п.75 Измеритель - 1 образец	8,1 24	8,1 x 24	194,40
Медь	т.72 п.33 Измеритель - 1 образец	4,8 24	4,8 x 24	115,20
Кобальт	т.72 п.23 Измеритель - 1 образец	11,3 24	11,3 x 24	271,20

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

133

Марганец	т.72 п.30 Измеритель - 1 образец	4,5 24	4,5 x 24	108,00
Никель	т.72 п.40 Измеритель - 1 образец	21,5 24	21,5 x 24	516,00
Хром III и IV валентный	т.70 п.75 Измеритель - 1 образец	15,70 24	15,70 x 24	376,80
Определение 1 химического элемента	т.70 п.92 Измеритель - 1 образец	147,1 0 24	147,10 x 24	3530,40
Нефтепродукты	т.72 п.38 Измеритель - 1 образец	14 24	14 x 24	336,00
<i>Итого</i>				12148,80

Раздел 3. Камеральные работы

Инженерно-геологическая, гидрогеологическая рекогносцировка при проходимости удовлетворительной: 2 категория сложности, камеральные работы	т.9 п.2, камеральные работы К-1,25 для II категории сложности, примечание 1 к т.9 Измеритель - 1 км маршрута	18,5 1,25 3	18,5 x 3 x 5 1,2	69,375
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-геологической, гидрогеологической, почвенной, инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000: проходимость удовлетворительная, камеральные работы (состояние почвенного покрова)	т.10 п.2, камеральные работы К-1,3 При определении мощности эквивалентной дозы гамма-излучения Примечание к т.10 Измеритель - 1 км маршрута	1,7 1,3 3	1,7 x 3 x 1,3	6,63
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт, категория сложности 2, камеральные работы (состояние почвенного покрова, наблюдения за опасными экзогенными геологическими процессами)	т.11 п.2, камеральные работы К-0,4 - почвенная карта. Примечание к т.11 Измеритель - 1 точка	7,5 0,4 8	7,5 x 8 x 0,4	24,00
Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды, льда, снега и донных	т.86 п.6, камеральные работы	20%	12149 x 20%	2429,76

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

134

отложений при инженерно-экологических изысканиях - 20%				
Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ (в % от стоимости камеральных работ), стоимость камеральных работ до 5 тыс. руб.: категория сложности инженерно-геологических условий 2 - 21%	т.87 п.1, камеральные работы	21%	2530 x 21%	531,25
Итого				3061,02
Итого по разделу Камеральные работы и лабораторные работы				15 209,82
Камеральные и лабораторные работы с учетом РК	ОУ СБЦ т.3 п.5 при РК=1,15 К=1,15 п.8 е 1,25	1,3	$15209,82 \times 1,3$	19 772,76
Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания (1999) с учетом Индекса перевода в текущие цены по состоянию на 1 кв.2017года. Письмо Минстроя от 20.03.2017 N 8802 ХМ/09			45,1	2 892 146,95
Итого по смете;				2 987 557,23
Итого с понижающим				2 390 045,79
				0,8

Составил вед. инженер



А.А. Линге

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										135
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ				

Приложение Ж
Сметный расчет 09-08
Плата за размещение отходов
МЕСТОРОЖДЕНИЕ ПЕСКА

«КАРЬЕР №53-2 МАЛЫГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ»

Расчет суммы платы за размещение отходов производства и потребления представлен в таблице 4.2.

Наименование отходов	Количество отходов, т	Класс опасн.	Норматив платы за 1 т отходов, руб.	Коэффициент перевода ставок платы с 2018 г. на 2019 г	Плата за размещение отходов, руб.
1	2	3	4	5	6
подготовительный период					
Отходы минеральных масел моторных	0,3031	3	1327	1,04	418,32
Отходы минеральных масел трансмиссионных	0,3453	3	1327	1,04	476,51
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	0,6218	3	1327	1,04	858,09
Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,0107	3	1327	1,04	14,76
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,0107	4	663,2	1,04	7,38
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	0,7836	4	8017*		6282,42
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	0,0781	4	8017*		625,88
Шины пневматические автомобильные отработанные	3,0287	4	663,2	1,04	2089,01
Отходы, содержащие загрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	по мере образования	4	663,2	1,04	
Отходы (осадки) из выгребных ям	81,9902	4	663,2	1,04	54375,88
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,0346	5	1,1	1,04	0,04
Итого за период работ:					66212,44
период добычных работ					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

136

Наименование отходов	Количество отходов, т	Класс опасн.	Норма-тив платы за 1 т отходов, руб.	Коэффициент перевода ставок платы с 2018 г. на 2019 г	Плата за размещение отходов, руб.
1	2	3	4	5	6
Отходы минеральных масел моторных	1,392	3	1327	1,04	1921,102
Отходы минеральных масел трансмиссионных	1,590	3	1327	1,04	2193,774
Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,006	3	1327	1,04	8,563
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	2,855	3	1327	1,04	3940,722
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,006	4	663,2	1,04	4,279
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	0,005	4	663,2	1,04	3,725
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	2,524	4	8017*		20232,638
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	0,251	4	8017*		2015,671
Шины пневматические автомобильные отработанные	0,000	4	663,2	1,04	0,000
Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	по мере образования	4	663,2	1,04	
Отходы (осадки) из выгребных ям	91,770	4	663,2	1,04	60861,864
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,000	5	1,1	1,04	0,0002
Итого за период работ:					91323,64
период рекультивации					
Отходы минеральных масел моторных	0,022	3	1327	1,04	30,78
Отходы минеральных масел трансмиссионных	0,025	3	1327	1,04	35,15
Отходы прочих минеральных масел (смазочный материал)	0,001	3	1327	1,04	1,82
Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ					
					Лист
					137
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Наименование отходов	Количество отходов, т	Класс опасн.	Норматив платы за 1 т отходов, руб.	Коэффициент перевода ставок платы с 2018 г. на 2019 г	Плата за размещение отходов, руб.
1	2	3	4	5	6
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	0,046	3	1327	1,04	63,14
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,001	4	663,2	1,04	0,91
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные)	2,475	4	8017*		19843,93
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	0,247	4	8017*		1976,95
Шины пневматические автомобильные отработанные	0,015	4	663,2	1,04	10,08
Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	по мере образования	4	663,2	1,04	
Отходы (осадки) из выгребных ям	90,007	4	663,2	1,04	59692,58
Отходы бумаги с клеевым слоем	0,854	4	663,2	1,04	566,37
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно –активными веществами	0,854	4	663,2	1,04	566,37
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,0002	5	1,1	1,04	0,00
Итого за период работ:					83221,35
Всего					240757,42

* тариф услуги по обращению с ТКО регионального оператора ООО «Инновационные технологии» в соответствии с Приказом департамента тарифной политики, энергетики и жилищно-коммунального комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа № 335-т от 18 декабря 2018 года.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

138

Приложение И
Сметный расчет 09-06
Затраты на проведение обследования почв до/после проведения
рекультивационных работ

№ п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения или вид работ	Номер частей, глав, таблиц, параграфов и пунктов указаний к разделу справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строителей	Расчет стоимости: $(a+bx)*K_j$ или (стоимость строительно-монтажных работ)*проц./ 100 или количество * цена	Стоимость работ руб
-------	--	---	---	---------------------

Раздел 1. Полевые работы

Исследование почво-грунтов

1	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почвогрунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.)	г.60 п.7 полевые работы 6,9 Измеритель - 1 проба 230	6,9 x 230	1587
---	--	---	-----------	------

Итого полевые работы 1587,00

2	Стоимость полевых работ, проводимых в неблагоприятный период года	ОУ табл.2 п.4 1,4	1587,0 0 x 1,4	2221,80
3	Расходы по внутреннему транспорту при расстоянии до 5 км	л.4, п 1 8,75	2221,8 0 x 0,0875	194,41
4	Расходы по внешнему транспорту при расстоянии свыше 2000 км и продолжит. 1 мес.	табл.5, § 6 36,4	2416,2 x 0,364 1	879,50
5	Расходы по организации и ликвидации работ	п.13 общ.указ. 6 примечание 1 2,5	2416,2 1 x 0,06 x 2,5	362,43
6	Выдача заказчику промежуточных результатов	ОУ п.15 1,1	2221,8 0 x 1,1	2443,98

	Полевые работы с учетом РК	п.8д ОУ, табл.3 пар.7 при РК=1,5 К=1,25 п.8 е 1,15 1,75	6102,1 2 x 1,75	10678,71
--	-----------------------------------	--	--------------------	-----------------

Раздел 2. Лабораторные работы

Исследование почво-грунтов

7	Гранулометрический анализ ситовым методом с разделением на фракции 10; 5; 2; 1; 0,5 мм без кипячения и промывки (навеска до 0,5 кг)	г.64 п.6 4 Измеритель - 1 образец 47	4 x 47	188,00
8		г.70 п.15 12,2	12,2 x 47	573,40

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Изм. Кол.у Лист № док Подпись Дата

Лист

139

	Общий (валовой) азот по Кьелдалю	Измеритель - 1 образец	47			
9	Обменные катионы и емкость поглощения по методу Пфелфера	г.70 п.41 Измеритель - 1 образец	49,4 47	49,4 x 47		2321,80
10	Обменные основания по Гедройцу или вытеснением 1Н раствором хлористого натрия	г.70 п.35 Измеритель - 1 образец	29,8 47	29,8 x 47		1400,60
11	Карбонаты в почвах ацидиметрическим методом	г.70 п.51 Измеритель - 1 образец	8 47	8 x 47		376,00
12	Сумма обменных оснований по Каппену-Гильковицу	г.70 п.34 Измеритель - 1 образец	4,5 47	4,5 x 47		211,50
13	Органические вещества (гумус) методом прокаливания при температурах 120, 230, 420 °С последовательно	г.70 п.11 Измеритель - 1 образец	8,6 47	8,6 x 47		404,20
14	Водородный показатель рН водной вытяжки электриметрическим методом	г.70 п.14 Измеритель - 1 образец	2 47	2 x 47		94,00
15	Водородный показатель рН солевой вытяжки электриметрическим методом	г.70 п.14 Измеритель - 1 образец	2 47	2 x 47		94,00
16	Фосфор подвижный по Труогу или по Кирсанову, или по Мачигину без обесцвечивания вытяжки	г.79 п.8 Измеритель - 1 образец	2 47	2 x 47		94,00
17	Марганец, кобальт, медь и цинк подвижные в одной вытяжке	г.70 п.52 Измеритель - 1 образец	62,5 47	62,5 x 47		2937,50
18	Сокращенный валовой анализ грунтов и почв	г.710 п.8 Измеритель - 1 образец	74,8 47	74,8 x 47		3515,60
19	Азот нитратный в почве дисульфифеноловым методом	г.70 п.17 Измеритель - 1 образец	5,4 47	5,4 x 47		253,80
20	Ионы сульфатов трилонометрическим методом в готовой вытяжке	г.70 п.82 Измеритель - 1 образец	5,3 47	5,3 x 47		249,10
21	Хлориды из отдельной навески	г.70 п.7	5,3	5,3 x 47		249,10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

140

		Измеритель - 1 образец	47		
22	Углеводороды нефтяные	т.70 п.63 Измеритель - 1 образец	19,7 141	19,7 x 141	2777,70
23	Определение летучих ароматических углеводородов хроматографическим методом	т.70 п.67 Измеритель - 1 образец	59 47	59 x 47	2773,00
24	Отбор проб для бактериологического анализа: почво-грунтов с одной пробной площадки	т.60 п.10 Стоимость отбора пробы почво-грунтов на гельминтологический анализ. Примечание п.4 Измеритель - 1 образец	37,7 0,9 47	37,7 x 47 x 0,9	1771,90
<i>Итого</i>					20285,20

Раздел 3. Камеральные работы

25	Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях - 20%	т.86 п.6, камеральные работы	20%	20285 x 20%	4057,04
26	Составление технического отчета (заключения) о результатах выполненных работ (в % от стоимости камеральных работ), стоимость камеральных работ до 5тыс. руб.: категория сложности инженерно-геологических условий 2 - 21%	т.87 п.1, камеральные работы	21%	4057 x 21%	851,98
<i>Итого</i>					4909,02

Итоги по разделу Камеральные работы и лабораторные работы

					25 194,22
	Камеральные и лабораторные работы с учетом РК	ОУ СБЦ т.3 п.5 при РК=1,3 К=1,15 п.8 е 1,15	1,3	25194,22 x 1,3	32 752,48
	Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания (1999) с учетом Индекса перевода в текущие цены по состоянию на 1 кв.2017года. Письмо Минстроя от 20.03.2017 N 8802 ХМ/09			45,12	1 959 615,3
	Итого с понижающим			0,8	1 567 692,26

Составил вед. инженер



А.А. Линге

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ	Лист
							141

Приложение К
Затраты на транспортировку при утилизации отходов (ЛСР №09-02-01)

_____ 2019 г.

_____ 2019 г.

МЕСТОРОЖДЕНИЕ ПЕСКА «КАРЬЕР №53-2 МАЛЫГИНКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ»
(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 09-02-01
(локальная смета)

на транспортировку отходов
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: Р 666/18-ТП-1-53-2-ООС.ОВОС-02. (таблица 4.2)

Сметная стоимость прочих _____ 2275,089 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 0,000 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 0 чел. час

Составлен(а) в ценах по состоянию на 2017 год с изм. от 10.09.2018

Страница 1

№ п/п	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	на ед.	всего	на ед.	общая	Сметная стоимость в текущих (прогнозных) ценах,			Т/з мех. раб.		
								Осн.	Эк.	Мат			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Раздел 1. Затраты на транспортировку													
1	3-1-1-200	Перевозка грузов Автомобиль бортовой, г/п до 10т на расстояние 200 км, к-т загрузки а/м: 2 класс груза (Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства) для 4 класса груза ПС-0.45 (ОЗП-0.45; ШИ-0.45 к раскл.; ШП-0.45; МАТ-0.45 к раскл.; ТБ-0.45; ТЗП-0.45)	1 т		0,005		1431,67		7				
2	3-1-1-201	Перевозка грузов Добавлять на каждый последующий километр при перевозке на расстояние свыше 200 км на расстояние км, к-т загрузки а/м: 2 класс груза (Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства) для 4 класса груза ПС-0.45 (ОЗП-0.45; ШИ-0.45 к раскл.; ШП-0.45; МАТ-0.45 к раскл.; ТБ-0.45; ТЗП-0.45)	1 т		0,005		3556,56	16	16				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

142

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

3	3-5-1-200	Перевозка грузов Автомобиль-самосвал, г/п до 20 т на расстояние 200 км, к-т загрузки а/м: 2 класс груза (Отходы минеральных масел моторных, Отходы минеральных масел трансмиссионных, Отходы прочих минеральных масел, Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены)	1 т	9,16 1,717*1,980*1,980*3,523	2218,44	20303	20303		
4	3-5-1-201	Перевозка грузов Добавлять на каждый последующий километр при перевозке на расстояние свыше 200 км на расстояние км, к-т загрузки а/м: 2 класс груза (Отходы минеральных масел моторных, Отходы минеральных масел трансмиссионных, Отходы прочих минеральных масел, Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены)	1 т	9,16	5747,5	52647	52647		
5	3-5-1-200	Перевозка грузов Автомобиль-самосвал, г/п до 20 т на расстояние 200 км, к-т загрузки а/м: 3 класс (Облеченный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (для 3 класса груза ПЗ-0.6 (ОЗП-0.6; ЗМ-0.6 к раск.; ЗПМ-0.6; МАТ-0.6 к раск.; ТЗ-0.6; ТЗМ-0.6))	1 т	0,018	1028,86	24	24		
6	3-5-1-201	Перевозка грузов Добавлять на каждый последующий километр при перевозке на расстояние свыше 200 км на расстояние км, к-т загрузки а/м: 3 класс (Облеченный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (для 3 класса груза ПЗ-0.6 (ОЗП-0.6; ЗМ-0.6 к раск.; ЗПМ-0.6; МАТ-0.6 к раск.; ТЗ-0.6; ТЗМ-0.6))	1 т	0,018	3448,5	62	62		

Страница 2

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

143

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

7	3-1-1-200	Перевозка грузов Автомобиль бортовой, г/п до 10т на расстояние 200 км, к-т загрузки а/м: 1 (Тормозные колодки, отработанные без накладок абразивных, Шины пневматические автомобильные отработанные)	1 т	3,078 6 / (037+104)	3181,48	9793	9793
8	3-1-1-201	Перевозка грузов Добавлять на каждый последующий километр при перевозке на расстояние свыше 200 км на расстояние км, к-т загрузки а/м: (Тормозные колодки, отработанные без накладок абразивных, Шины пневматические автомобильные отработанные)	1 т	3,078	7903,5	24327	24327
9	3-5-1-200	Перевозка грузов Автомобиль-самосвал, г/п до 20 т на расстояние 200 км, к-т загрузки а/м: 1 (Отходы (осадки) из выгребных ям)	1 т	283,767	2216,44	584624	584624
10	3-5-1-201	Перевозка грузов Добавлять на каждый последующий километр при перевозке на расстояние свыше 200 км на расстояние км, к-т загрузки а/м: (Отходы (осадки) из выгребных ям)	1 т	283,767	5747,5	1516001	1516001
11	3-5-1-200	Перевозка грузов Автомобиль-самосвал, г/п до 20 т на расстояние 200 км, к-т загрузки а/м: 1 (Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные, Отходы кухни и организаций общественного питания несортированные прочие)	1 т	6,359 4 / (037+6.318)	2216,44	14794	14794
12	3-5-1-201	Перевозка грузов Добавлять на каждый последующий километр при перевозке на расстояние свыше 200 км на расстояние км, к-т загрузки а/м: (Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированные (исключая крупногабаритные, Отходы кухни и организаций общественного питания несортированные прочие)	1 т	6,359	5120,5	32561	32561

Страница 3

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист


144

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

13	3-5-1-200	Перевозка грузов Автомобиль-самосвал, г/л до 20 т на расстояние 200 км, к-т загрузки а/м: 1 (Отходы бумаги с клеевым слоем, Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностью –активными веществами)	1 т	4761,62	5802	5802			
14	3-5-1-201	Перевозка грузов Добавлять на каждый последующий километр при перевозке на расстояние свыше 200 км на расстояние км, к-т загрузки а/м: (Отходы бумаги с клеевым слоем, Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностью –активными веществами) (650 км /т3=650 (ОПТ=650: 3)(1=650 к раскл.; ЗПМ=650; МАТ=650 к раскл.; Т3=650; Т3М=650)	1 т	12073,5	14828	14828			
Итого прямые затраты по разделу в текущих ценах									
Итого по разделу 1 Затраты на транспортировку									
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах									
Итого по смете:									
Перевозка грузов автотранспортом:									
Итого Поз. 1-4									
Перевозка грузов автомобильным транспортом:									
Итого Поз. 5-16									
Итого									
В том числе:									
Машины и механизмы									
ВСЕГО по смете									

Страница 4
ИТОГИ ПО СМЕТЕ

Составил:  А.А. Линге
(должность, подпись, расшифровка)

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

145

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Р 666/18-ТП-53-2-ММ-ООС.ОВОС-02-ТЧ

Лист

146