



**Акционерное общество  
«Группа Компаний ШАНЭКО»**

**Заказчик: Акционерное общество «Корякгеолдобыча»**

**Проект рекультивации нарушенных земель по  
объектам размещения отходов горнодобывающих  
участков «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновская»**

**Раздел 3. Оценка воздействия на окружающую среду.  
Предварительные материалы**

**Часть 2. Пояснительная записка**

**005-1028-ОВОС2**

**Том 3.2**



**2023 г.**



# Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО»

Заказчик: Акционерное общество «Корякгеолдобыча»

## Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновьям»

### Раздел 3. Оценка воздействия на окружающую среду. Предварительные материалы

#### Часть 2. Пояснительная записка

**005-1028-ОВОС2**

**Том 3.2**

Генеральный директор

Ответственный исполнитель



Е.В. Старова

О.А. Уваров

2023 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО	Подпись	Дата
<b>АО «ГК ШАНЭКО»</b>			
Главный инженер	А.П. Петров		
Заместитель Генерального директора	Ю.Ю. Левин		
ГИП	Д.В. Баринский		
Руководитель проекта в части экологического сопровождения проекта	О.А. Уваров		
Куратор проекта	Е.А. Васькова		
Главный специалист	Г.В. Азарова		
Инженер 1-й категории	Е.С. Парфенова		
Главный специалист	М.В. Парамонова		
Ведущий специалист	А.П. Ткач		
Ведущий специалист	А.А. Арич		
Картограф	Е.А. Макаров.		
Ведущий юрист	Е.С. Пищулина		
Технический специалист	Т.В. Беляева		

## СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Исполнитель
1.	005-1028-РН31	Раздел 1. Проект рекультивации объекта размещения отходов горнодобывающего участка «р. Левтыриновская»	ООО «ПТУР»
2.	005-1028-РН32	Раздел 2. Проект рекультивации объекта размещения отходов горнодобывающего участка «руч. Ледяной»	ООО «ПТУР»
3.1	005-1028-ОВОС1	Раздел 3. Оценка воздействия на окружающую среду Часть 1. Предварительная экологическая оценка	АО «ГК ШАНЭКО»
3.2	005-1028-ОВОС2	Раздел 3. Оценка воздействия на окружающую среду Часть 2. Пояснительная записка	АО «ГК ШАНЭКО»
3.3	005-1028-ОВОС3	Раздел 3. Оценка воздействия на окружающую среду Часть 3. Приложения 1-14	АО «ГК ШАНЭКО»
3.4	005-1028-ОВОС4	Раздел 3. Оценка воздействия на окружающую среду Часть 4. Приложения 15-37	АО «ГК ШАНЭКО»
3.5	005-1028-ОВОС5	Раздел 3. Оценка воздействия на окружающую среду Часть 5. Резюме нетехнического характера	АО «ГК ШАНЭКО»
4.	005-1028-ООС	Раздел 4. Мероприятия по охране окружающей среды	АО «ГК ШАНЭКО»



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ .....</b>	<b>2</b>
<b>СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ .....</b>	<b>3</b>
<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ .....</b>	<b>13</b>
<b>СПИСОК ТАБЛИЦ .....</b>	<b>16</b>
<b>СПИСОК РИСУНКОВ .....</b>	<b>20</b>
<b>ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>21</b>
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....</b>	<b>25</b>
<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>27</b>
<b>1 ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>28</b>
1.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) деятельности .....	28
1.1.1 <i>Место реализации планируемой деятельности:</i> .....	28
1.1.2 <i>Наименование и характеристика обосновывающей документации</i>	28
1.1.3 <i>Сведения о заказчике планируемой деятельности:</i> .....	28
1.1.4 <i>Цель и необходимость реализации планируемой деятельности</i> ....	29
1.2 Краткая характеристика планируемой деятельности .....	29
1.2.1 Нормативно-правовые и методические основы проведения рекультивации нарушенных земель.....	29
1.2.2 Объекты рекультивации.....	30
1.2.3 Обоснование целевого направления рекультивации.....	31
1.2.4 Содержание, объемы и график работ.....	32
<b>1.2.4.1</b> Технический этап рекультивации .....	32
<b>1.2.4.2</b> Биологический этап рекультивации.....	34
<b>1.2.4.3</b> Календарный план рекультивации .....	35
<b>1.2.4.4</b> Инженерное обеспечение .....	36
<b>1.2.4.5</b> Потребность в сырье и материалах .....	36
<b>1.2.4.6</b> Транспортное обслуживание .....	37
<b>1.2.4.7</b> Обеспечение трудовыми ресурсами .....	37
1.2.5 Классификация планируемой деятельности.....	38
<b>1.2.5.1</b> Экологическая классификация. Требование проведения процедуры ОВОС	38
<b>1.2.5.2</b> Санитарная классификация.....	39
1.2.6 Экспертизы и согласования.....	39
<b>1.2.6.1</b> Государственная экологическая экспертиза.....	39
<b>1.2.6.2</b> Иные согласования и экспертизы.....	39
1.3 Варианты и альтернативы планируемой деятельности .....	39

1.3.1	Отказ от деятельности .....	40
1.3.2	Возможные альтернативы мест реализации.....	40
1.3.3	Иные варианты технических и технологических решений .....	40
1.3.3.1	Технический этап: Варианты формирования рекультивационного покрытия.....	40
1.3.3.2	Биологический этап .....	41
1.4	Аварийные ситуации.....	41
1.5	Анализ соответствия проектных решений требованиям НДТ .....	43
1.6	Техническое задание на ОВОС .....	44
1.7	Результаты инженерных изысканий .....	44
<b>2</b>	<b>ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ .....</b>	<b>47</b>
<b>3</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗАТРАГИВАЕМОЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ .....</b>	<b>50</b>
3.1	Район планируемой деятельности .....	50
3.2	ООПТ и иные территории природоохранного значения .....	50
3.2.1	Особо охраняемые природные территории, водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории России.....	51
3.2.2	Сведения о лесах .....	55
3.2.3	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, рыбоохранные зоны.....	56
3.2.4	Иные зоны с особым режимом природопользования и ЗОУИТ .....	56
3.3	Природная характеристика (физико-географические условия) .....	57
3.3.1	Климат и метеорологические условия.....	57
3.3.2	Рельеф.....	58
3.3.3	Гидрологические условия .....	58
3.3.4	Геологическое строение .....	59
3.3.5	Гидрогеологические условия.....	61
3.3.6	Сейсмические условия.....	62
3.3.7	Геокриологические условия и процессы.....	62
3.3.8	Почвы .....	62
3.3.9	Растительный мир.....	64
3.3.10	Животный мир .....	64
3.4	Социально-экономические условия .....	65
3.4.1	Административно-территориальное устройство, общая характеристика хозяйства района .....	65
3.4.2	Землепользование .....	67
3.5	Состояние (качество) окружающей среды .....	68

3.5.1	Качество атмосферного воздуха.....	68
3.5.2	Состояние почвенного покрова.....	69
3.5.3	Качество подземных вод.....	70
<b>4</b>	<b>МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>72</b>
4.1	Определение объема оценки.....	72
4.2	Анализ исходного состояния.....	72
4.3	Идентификация и оценка воздействий .....	72
4.3.1	Идентификация воздействий.....	73
4.3.2	Стадии жизненного цикла и аварийные ситуации .....	73
4.3.3	Характеристика воздействий.....	73
4.3.4	Оценка значимости воздействий.....	74
4.4	Мероприятия по охране окружающей среды.....	75
4.5	Представление результатов .....	76
<b>5</b>	<b>РЕЦИПИЕНТЫ ВОЗДЕЙСТВИЙ.....</b>	<b>78</b>
<b>6</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>79</b>
6.1	Атмосферный воздух.....	79
6.1.1	Методика оценки и исходные данные.....	79
6.1.2	ОРО ГДУ «руч. Ледяной».....	82
6.1.2.1	Стадия рекультивации.....	82
6.1.2.1.1	Прогноз состояния атмосферного воздуха .....	82
6.1.2.1.2	Обоснование технологических нормативов.....	90
6.1.2.1.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	91
6.1.2.1.4	Определение нормативов допустимого воздействия .....	91
6.1.2.1.5	Платежи за загрязнение атмосферного воздуха .....	92
6.1.2.1.6	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	93
6.1.2.1.7	Оценка достоверности результатов прогноза .....	96
6.1.2.1.8	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	96
6.1.2.2	Пострекультивационный период .....	96
6.1.3	ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» .....	96
6.1.3.1	Стадия рекультивации.....	96
6.1.3.1.1	Прогноз состояния атмосферного воздуха .....	96
6.1.3.1.2	Обоснование технологических нормативов.....	105
6.1.3.1.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	105
6.1.3.1.4	Определение нормативов допустимого воздействия .....	105
6.1.3.1.5	Платежи за загрязнение атмосферного воздуха .....	106

<b>6.1.3.1.6</b>	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	108
<b>6.1.3.1.7</b>	Оценка достоверности результатов прогноза .....	110
<b>6.1.3.1.8</b>	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	111
<b>6.1.3.2</b>	Пострекультивационный период .....	111
6.1.4	Результаты оценки .....	111
6.2	Воздействия вредных физических факторов .....	114
6.2.1	Методика оценки .....	114
<b>6.2.1.1</b>	Оценка состояния физических полей и излучений для существующего положения.....	114
<b>6.2.1.2</b>	Ионизирующее излучение.....	114
6.2.2	Прогноз воздействия вредных физических факторов ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» .....	115
<b>6.2.2.1</b>	Подготовительная стадия технического этапа рекультивации. ОРО ГДУ «руч. Ледяной». Характеристика объекта как источника внешнего шума. ....	115
<b>6.2.2.2</b>	Основная стадия технического этапа рекультивации. ОРО ГДУ «руч. Ледяной». Характеристика объекта как источника внешнего шума.....	116
6.2.3	Расчеты акустического воздействия по объекту размещения отходов горнодобывающего участка «руч. Ледяной» .....	117
<b>6.2.3.1</b>	Санитарно-гигиенические ограничения и выбор расчетных точек..	117
<b>6.2.3.1.1</b>	Подготовительная стадия технического этапа рекультивации.....	118
<b>6.2.3.1.2</b>	Основная стадия технического этапа рекультивации. ....	118
<b>6.2.3.2</b>	Подготовительная стадия технического этапа рекультивации. ОРО ГДУ «р. Левтыриновская». Характеристика объекта как источника внешнего шума. ...	119
<b>6.2.3.3</b>	Основная стадия технического этапа рекультивации. ОРО ГДУ «р. Левтыриновская». Характеристика объекта как источника внешнего шума.....	120
6.2.4	Расчеты акустического воздействия по объекту размещения отходов горнодобывающего участка «р. Левтыриновская» .....	121
<b>6.2.4.1</b>	Санитарно-гигиенические ограничения и выбор расчетных точек..	121
<b>6.2.4.1.1</b>	Подготовительная стадия технического этапа рекультивации.....	122
6.2.3.1.1	Основная стадия технического этапа рекультивации .....	122
6.2.5	Прогноз воздействия ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» как источника электромагнитного излучения промышленной частоты.....	123
6.2.6	Прогноз воздействия ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» как источника инфразвука.....	123
6.2.7	Прогноз воздействия ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» как источника вибрации .....	123

<b>6.2.7.1</b>	Применимые требования НДТ .....	123
<b>6.2.7.2</b>	Мероприятия по защите от воздействия вредных физических факторов.....	124
<b>6.2.7.1</b>	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	124
<b>6.2.7.2</b>	Оценка достоверности результатов прогноза .....	124
6.2.8	Пострекультивационный период.....	124
6.2.9	Результаты оценки .....	125
6.3	Земельные ресурсы.....	128
6.3.1	Методика оценки .....	128
6.3.2	Стадия рекультивации (ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»).....	128
<b>6.3.2.1</b>	Прогноз состояния земель .....	128
<b>6.3.2.2</b>	Мероприятия по охране земель.....	129
<b>6.3.2.3</b>	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий.....	129
6.3.3	Пострекультивационный период.....	129
6.3.4	Оценка достоверности результатов прогноза .....	129
6.3.5	Результаты оценки .....	130
6.4	Геологическая среда .....	131
6.4.1	Методика оценки .....	131
6.4.2	Стадия рекультивации .....	131
<b>6.4.2.1</b>	Прогноз состояния геологической среды .....	131
<b>6.4.2.2</b>	Мероприятия по охране геологической среды .....	132
<b>6.4.2.3</b>	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий.....	133
<b>6.4.2.4</b>	Оценка достоверности результатов прогноза .....	133
<b>6.4.2.5</b>	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	133
6.4.3	Пострекультивационный период.....	133
6.4.4	Результаты оценки .....	134
6.5	Поверхностные водные объекты .....	136
6.5.1	Методика оценки .....	136
6.5.2	ОРО ГДУ «руч. Ледяной».....	136
<b>6.5.2.1</b>	Стадия рекультивации.....	136
<b>6.5.2.1.1</b>	Водопотребление.....	136
<b>6.5.2.1.2</b>	Водоотведение.....	137
6.5.3	ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» .....	138

<b>6.5.3.1</b>	Стадия рекультивации (технический и биологический этап).....	138
<b>6.5.3.1.1</b>	Водопотребление.....	138
<b>6.5.3.1.2</b>	Водоотведение.....	139
6.5.4	Обоснование технологических нормативов .....	139
6.5.5	Мероприятия по охране поверхностных водных объектов .....	140
6.5.6	Определение нормативов допустимого воздействия.....	140
6.5.7	Платежи за загрязнение поверхностных водных объектов.....	140
6.5.8	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	141
6.5.9	Оценка достоверности результатов прогноза .....	141
6.5.10	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	141
6.5.11	Пострекультивационный период.....	141
6.5.12	Результаты оценки .....	141
6.6	Подземные воды.....	143
6.6.1	Методика оценки .....	143
6.6.2	Стадия рекультивации .....	144
<b>6.6.2.1</b>	Прогноз состояния подземных вод.....	144
<b>6.6.2.2</b>	Мероприятия по охране подземных вод .....	145
<b>6.6.2.3</b>	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	145
<b>6.6.2.4</b>	Оценка достоверности результатов прогноза .....	146
<b>6.6.2.5</b>	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	146
6.6.3	Пострекультивационный период.....	146
6.6.4	Результаты оценки .....	146
6.7	Почвы.....	148
6.7.1	Методика оценки .....	148
6.7.2	ОРО ГДУ «руч. Ледяной».....	148
<b>6.7.2.1</b>	Стадия рекультивации.....	148
<b>6.7.2.1.1</b>	Прогноз состояния почв.....	149
<b>6.7.2.1.2</b>	Мероприятия по охране почв .....	149
<b>6.7.2.1.3</b>	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	150
<b>6.7.2.1.4</b>	Оценка достоверности результатов прогноза .....	150
<b>6.7.2.1.5</b>	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	151
<b>6.7.2.2</b>	Пострекультивационный период .....	151

6.7.3	ОРО ГДУ «р. Левтыринываям» .....	151
6.7.3.1	Стадия рекультивации.....	151
6.7.3.1.1	Прогноз состояния почв.....	151
6.7.3.1.2	Мероприятия по охране почв .....	152
6.7.3.1.3	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	152
6.7.3.1.4	Оценка достоверности результатов прогноза .....	153
6.7.3.1.5	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	153
6.7.3.2	Пострекультивационный период .....	153
6.7.4	Результаты оценки .....	153
6.8	Растительный мир .....	155
6.8.1	Методика оценки .....	155
6.8.2	Стадия рекультивации .....	155
6.8.2.1	Прогноз состояния растительного мира.....	155
6.8.2.2	Воздействие на лесопользование и/или традиционное природопользование .....	156
6.8.2.3	Мероприятия по охране растительного мира .....	156
6.8.2.4	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	157
6.8.2.5	Оценка размеров компенсации ущербов .....	157
6.8.2.6	Оценка достоверности результатов прогноза .....	157
6.8.2.7	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	158
6.8.3	Пострекультивационный период.....	158
6.8.4	Результаты оценки .....	158
6.9	Наземный животный мир.....	160
6.9.1	Методика оценки .....	160
6.9.2	Стадия рекультивации .....	160
6.9.2.1	Прогноз состояния наземного животного мира .....	160
6.9.2.2	Воздействие на охотпользование и/или традиционное природопользование .....	161
6.9.2.3	Мероприятия по охране наземного животного мира.....	161
6.9.2.4	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	161
6.9.2.5	Оценка ущерба объектам наземного животного мира и/или среде их обитания.....	161
6.9.2.6	Оценка достоверности результатов прогноза .....	162

6.9.2.7	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	162
6.9.3	Пострекультивационный период.....	162
6.9.4	Результаты оценки.....	162
6.10	Гидробионты.....	164
6.11	Воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами.....	165
6.11.1	Методика оценки.....	165
6.11.2	ОРО ГДУ «руч. Ледяной».....	166
6.11.2.1	Стадия рекультивации.....	166
6.11.2.1.1	Прогноз образования отходов.....	166
6.11.2.1.2	Мероприятия по обращению с отходами.....	168
6.11.2.1.3	Определение лимитов образования отходов.....	173
6.11.2.1.4	Платежи за размещение отходов.....	173
6.11.3	ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям».....	175
6.11.3.1	Стадия рекультивации.....	175
6.11.3.1.2	Мероприятия по обращению с отходами.....	176
6.11.3.1.3	Определение лимитов образования отходов.....	181
6.11.3.1.4	Платежи за размещение отходов.....	181
6.11.4	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.....	183
6.11.5	Оценка достоверности результатов прогноза.....	184
6.11.6	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.....	185
6.11.7	Пострекультивационный период.....	185
6.11.8	Результаты оценки.....	185
<b>7</b>	<b>ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ.....</b>	<b>188</b>
<b>8</b>	<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>189</b>
8.1	Производственный экологический контроль.....	189
8.1.1	Атмосферный воздух.....	189
8.1.2	Обращение с отходами.....	189
8.2	Экологический мониторинг.....	190
<b>9</b>	<b>НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>194</b>
<b>10</b>	<b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>195</b>



<b>11</b>	<b>ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>196</b>
<b>12</b>	<b>СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ.....</b>	<b>197</b>
<b>13</b>	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>198</b>
	<b>ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>199</b>
	<b>ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....</b>	<b>218</b>

<b>Графические приложения</b>		
<b>Обозначения</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр.</b>
005-1028-ОВОС, лист 1	Ситуационный план. М 1:50000	201
005-1028-ОВОС, лист 2	Схема ООПТ Камчатского края.	203
005-1028-ОВОС, лист 3	Схема расположения источников шумового воздействия технического этапа (подготовительная стадия). М 1:10000	205
005-1028-ОВОС, лист 4	Схема расположения источников шумового воздействия технического этапа (основная стадия). М 1:10000	207
005-1028-ОВОС, лист 5	Схема расположения расчетных точек шумового воздействия. М 1:10000	209
005-1028-ОВОС, лист 6	Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха. М 1:10000	211
005-1028-ОВОС, лист 7	Схема размещения расчетных точек загрязнения атмосферного воздуха. М 1:10000	213
005-1028-ОВОС, лист 8	Схема размещения точек мониторинга. М 1:10000	215
005-1028-ОВОС, лист 9	Схема расположения мест временного накопления отходов. М 1:10000	217

## СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

### **Том 3.3. Шифр 005-1028-ОВОС3 (Приложения 1-14)**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - ЛИЦЕНЗИЯ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ ОТ 14.09.2017 Г. № (41)-2687-УР/П

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – ДОГОВОРА АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – ПИСЬМА И СПРАВКИ УПОЛНОМОЧЕННЫХ ОРГАНОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ФГБУ «КАМЧАТСКОЕ УГМС» №09/22 ОТ 10.12.2022 Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ДЛЯ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 – ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ДЛЯ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ БЕЗ УЧЕТА ФОНА ДЛЯ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ С УЧЕТОМ ФОНА ДЛЯ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО СРЕДНЕГОДОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ БЕЗ УЧЕТА ФОНА ДЛЯ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 10 - РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО СРЕДНЕСУТОЧНЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ БЕЗ УЧЕТА ФОНА ДЛЯ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ДЛЯ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ» И ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ: ПРОЛИВ ДТ ДЛЯ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 13 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ: ВОЗГОРАНИЕ ПРОЛИВА ДТ ДЛЯ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 14 – РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ДЛЯ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

### **Том 3.4. Шифр 005-1028-ОВОС4 (Приложения 15-36)**

ПРИЛОЖЕНИЕ 15 – ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ДЛЯ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 16 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ БЕЗ УЧЕТА ФОНА ДЛЯ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 17 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ С УЧЕТОМ ФОНА ДЛЯ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 18 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО СРЕДНЕГОДОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ БЕЗ УЧЕТА ФОНА ДЛЯ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 19 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ЭТАПЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО СРЕДНЕСУТОЧНЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ БЕЗ УЧЕТА ФОНА ДЛЯ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 20 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ: ПРОЛИВ ДТ ДЛЯ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 21 – РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ: ВОЗГОРАНИЕ ПРОЛИВА ДТ ДЛЯ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 22 – ПРОТОКОЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 23 – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ШУМА

ПРИЛОЖЕНИЕ 24 – РАСЧЕТ ЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ ДЛЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ СТАДИИ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 25 – РАСЧЕТ ЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ СТАДИИ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 26 – РАСЧЕТ УРОВНЯ ШУМА ОТ ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫХ АВТОДОРОГ ОРО

ПРИЛОЖЕНИЕ 27 – РАСЧЕТ ЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ ДЛЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ СТАДИИ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 28 – РАСЧЕТ ЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ СТАДИИ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 29 – ДОКУМЕНТАЦИЯ, ПОДТВЕРЖДАЮЩАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ ЭКОЛОГ. ШУМ

ПРИЛОЖЕНИЕ 30 – ДОГОВОР ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ № 41-19.06.00.002-Р-ДЗИО-С-2017-01278/00 ОТ 27.03.2017 Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 31 – РАСЧЕТ ОБЪЕМА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 32 – РАСЧЕТ ОБЪЕМА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 33 – РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ (КОЛИЧЕСТВА) ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 34 – РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ (КОЛИЧЕСТВА) ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОРО ГДУ «Р. ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 35 – РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ (КОЛИЧЕСТВА) ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ НА ПЕРИОД РЕКУЛЬТИВАЦИИ

---

**ПРИЛОЖЕНИЕ 36 - ПЛАН-ГРАФИК КОНТРОЛЯ НА ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСА  
(ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ) ОРО ГДУ «РУЧ. ЛЕДЯНОЙ» И ОРО ГДУ «Р.  
ЛЕВТЫРИНЫВАЯМ»**

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Рисунок 1.1 - Календарный график рекультивации нарушенных земель ОРО ГДУ «руч. Ледяной» .....	35
Рисунок 1.2 - Календарный график рекультивации нарушенных земель ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» .....	35
Таблица 2.1 – Возможные виды воздействий планируемой деятельности на компоненты окружающей среды .....	48
Таблица 3.1 - Информация о ближайших ООПТ, ВБУ и КОТР к участкам планируемой (намечаемой) деятельности.....	52
Таблица 3.2 - Повторяемость направлений ветра и штиля .....	58
Таблица 3.3 – Гидрологические характеристики ручья Ледяной.....	59
Таблица 3.4 – Гидрологические характеристики р. Левтыриновьям .....	59
Таблица 3.5 - Перечень земельных участков ЗАО «Корякгеолдобыча» в границах планируемой деятельности.....	68
Таблица 3.6 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ.....	69
Таблица 3.7 - Результаты отбора проб на территории ГДУ «Ледяной» и ГДУ «Левтыриновьям» .....	69
Таблица 4.1. - Характеристика воздействий .....	73
Таблица 4.2 - Показатели оценки воздействий.....	74
Таблица 4.3 - Величина (степень) воздействия .....	74
Таблица 4.4 - Чувствительность реципиентов .....	75
Таблица 4.5 - Матрица оценки значимости воздействий .....	75
Таблица 4.6 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла).....	77
Таблица 5.1 – Чувствительность реципиентов .....	78
Таблица 6.1 - Расчетные точки определения уровня химического загрязнения атмосферы (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной») .....	80
Таблица 6.2 - Расчетные точки определения уровня химического загрязнения атмосферы (полигон ОРО ГДУ «руч. Левтыриновьям») .....	81
Таблица 6.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной») .....	83
Таблица 6.4 - Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (разовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)....	84
Таблица 6.5 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (разовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной») .....	86
Таблица 6.6 - Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднегодовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной») .....	87
Таблица 6.7 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднегодовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»).....	88

Таблица 6.8 - Оценка необходимости учета фоновое загрязнение атмосферы на стадии рекультивации (среднесуточные концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной») .....	89
Таблица 6.9 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднесуточные концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)...	90
Таблица 6.10 - Предложения по нормативам допустимых выбросов на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»).....	91
Таблица 6.11 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной») .....	93
Таблица 6.12 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»).....	94
Таблица 6.13 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»).....	95
Таблица 6.14 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям») .....	97
Таблица 6.15 - Оценка необходимости учета фоновое загрязнение атмосферы на стадии рекультивации (разовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»).....	99
Таблица 6.16 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (разовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»).....	100
Таблица 6.17 - Оценка необходимости учета фоновое загрязнение атмосферы на стадии рекультивации (среднегодовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»).....	102
Таблица 6.18 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднегодовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям») .....	102
Таблица 6.19 - Оценка необходимости учета фоновое загрязнение атмосферы на стадии рекультивации (среднесуточные концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»).....	104
Таблица 6.20 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднесуточные концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»).....	104
Таблица 6.21 - Предложения по нормативам допустимых выбросов на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»).....	106
Таблица 6.22 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»).....	107
Таблица 6.23 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям») .....	108
Таблица 6.24 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям») .....	109

Таблица 6.25 - Матрица результатов оценки воздействия (атмосферный воздух)	112
Таблица 6.26 – Результаты измерений уровней шума на объектах рекультивации - ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновьям»	114
Таблица 6.27 - Перечень и акустические характеристики непостоянных источников шума	115
Таблица 6.28 - Перечень и акустические характеристики постоянных источников шума	116
Таблица 6.29 - Перечень и акустические характеристики непостоянных источников шума на стадии эксплуатации	116
Таблица 6.30 - Перечень и акустические характеристики постоянных источников шума	116
Таблица 6.31 - Допустимые уровни шума	117
Таблица 6.32 - Расположение расчетных точек уровней шума	117
Таблица 6.33 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках для подготовительной стадии рекультивации	118
Таблица 6.34 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках для технического этапа стадии рекультивации	118
Таблица 6.35 - Перечень и акустические характеристики непостоянных источников шума	119
Таблица 6.36 - Перечень и акустические характеристики постоянных источников шума	119
Таблица 6.37 - Перечень и акустические характеристики непостоянных источников шума на стадии эксплуатации	120
Таблица 6.38 - Перечень и акустические характеристики постоянных источников шума	120
Таблица 6.39 - Допустимые уровни шума	121
Таблица 6.40 - Расположение расчетных точек уровней шума	121
Таблица 6.41 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках для подготовительного этапа стадии рекультивации	122
Таблица 6.42 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках для технического этапа стадии рекультивации	122
Таблица 6.43 - Матрица результатов оценки воздействия для подготовительного этапа стадии рекультивации	126
Таблица 6.44 - Матрица результатов оценки воздействия для технического этапа стадии рекультивации	126
Таблица 6.45 - Матрица результатов оценки воздействия	130
Таблица 6.47 - Матрица результатов оценки воздействия	135
Таблица 6.48 - Суточная потребность в воде на стадии рекультивации	137
Таблица 6.49 - Концентрации загрязняющих веществ в бытовых сточных водах	137

Таблица 6.50 - Матрица результатов оценки воздействия (стадия рекультивации, пострекультивационный период) .....	142
Таблица 6.51 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла).....	147
Таблица 6.52 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла).....	154
Таблица 6.53 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла).....	159
Таблица 6.54 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла).....	163
Таблица 6.55 - Сведения об ОРО участка Ледяной из государственного реестра объектов размещения отходов .....	166
Таблица 6.56 - Сведения об ОРО участка Левтыриновьям из государственного реестра объектов размещения отходов.....	166
Таблица 6.57 - Перечень, источники и объемы образования отходов, характеристики площадок временного накопления отходов, периодичность вывоза отходов на стадии рекультивации участка Ледяной .....	170
Таблица 6.58 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии рекультивации на территории ГДУ «руч. Ледяной» .....	174
Таблица 6.59 - Перечень, источники и объемы образования отходов, характеристики площадок временного накопления отходов, периодичность вывоза отходов на стадии рекультивации участка Левтыриновьям .....	178
Таблица 6.60 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии рекультивации на ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» .....	182
Таблица 6.61 - Результаты расчетов образования отходов для ОРО ГДУ «руч. Ледяной» .....	184
Таблица 6.62 - Результаты расчетов образования отходов для ОРО ГДУ «руч. Левтыриновьям» .....	184
Таблица 6.63 - Матрица результатов оценки воздействия при обращении с отходами.....	186
Таблица 7.1 - Оценка остаточных воздействий (стадия строительства) .....	188
Таблица 8.1 - Сводная программа экологического мониторинга.....	190
Таблица 8.2 – Стоимость годового цикла экологического мониторинга .....	193



## СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 3.1 – Схема расположения ближайших ООПТ федерального и регионального значения (ИАС «ООПТ России»).....	53
Рисунок 3.2 – Схема расположения ближайшей ООПТ местного значения (по данным ИАС «ООПТ России»).....	54
Рисунок 3.3 – Схема расположения ОРО Ледяной и Левтыриновьям относительно ВБУ и КОТР (по информации сайта Союза охраны птиц России).....	55
Рисунок 3.4 - Расположение горнодобывающих участков «Ледяной» и «Левтыриновьям» .....	66

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Безопасные условия для человека	Состояние среды обитания, при котором отсутствует опасность вредного воздействия ее факторов на человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Благоприятные условия жизнедеятельности человека	Состояние среды обитания, при котором отсутствует вредное воздействие ее факторов на человека (безвредные условия) и имеются возможности для восстановления нарушенных функций организма человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Воздействие (экологическое)	Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Вредное воздействие на человека	Воздействие факторов среды обитания, создающее угрозу жизни или здоровью человека либо угрозу жизни или здоровью будущих поколений	Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Геологическая среда	Верхняя часть литосферы, многокомпонентная динамичная система, находящаяся под воздействием хозяйственной деятельности человека	Е.М. Сергеев Инженерная геология – наука о геологической среде. – «Инженерная геология», 1979, №1
Гигиенический норматив	Установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Загрязняющее вещество	Вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Заинтересованная сторона	Лицо или организация, которые могут влиять на осуществление деятельности или принятие решения, быть подверженными их влиянию или воспринимать себя в качестве последних	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Заказчик	Юридическое или физическое лицо, отвечающее за подготовку документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе в определенных Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» случаях представляющее документацию по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на экологическую экспертизу	Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
Значимый экологический аспект	Экологический аспект, оказывающий одно или более значимое экологическое(ие) воздействие(я) на окружающую среду	ГОСТ Р ИСО 14001-2016

Исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду	Заказчик или физическое или юридическое лицо, которому заказчик предоставил право на проведение работ по оценке воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
Исследования по оценке воздействия	Сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия	
Компоненты окружающей (природной) среды	Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Материалы по оценке воздействия	Комплект документации, подготовленной при проведении оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
Наилучшая доступная технология	Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Планируемая (намечаемая) деятельность <sup>1</sup>	Деятельность, способная оказать воздействие на окружающую природную среду	
Наилучшая доступная технология	Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Недра	Часть земной коры, расположенная ниже почвенного покрова, а при его отсутствии – ниже земной поверхности или дна водоемов и водотоков, доступная для геологического изучения и освоения	Федеральный закон от 21.02.1992 г. №2395-1 «О недрах»
Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду	Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

<sup>1</sup> В нормативно-правовых актах РФ используются понятия «планируемая деятельность» (Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»), «намечаемая деятельность» (Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», «Планируемая (намечаемая) деятельность» (Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»). В настоящем документе используется понятие «планируемая деятельность», аналогичное понятиям «намечаемая деятельность» и/или «планируемая (намечаемая) деятельность».

Нормативы допустимых выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Нормативы допустимых сбросов	Нормативы сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для сброса в водные объекты стационарными источниками	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Нормативы качества окружающей среды	Нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Нормативы предельно-допустимых концентраций химических веществ (нормативы предельно допустимых концентраций)	Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов в окружающей среде и несоблюдение которых может привести к загрязнению окружающей среды, деградации естественных экологических систем	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Общественные обсуждения	Комплекс мероприятий в рамках оценки воздействия на окружающую среду, направленный на информирование общественности (заинтересованных сторон) о намечаемой (планируемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможных воздействиях на окружающую среду для выявления и учета общественных предпочтений	
Окружающая среда	Окружение, в котором функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимоотношения	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Оценка воздействия на окружающую среду	Вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Санитарно-эпидемиологическая обстановка	Состояние здоровья населения и среды обитания на определенной территории в конкретно указанное время	Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Среда обитания человека (среда обитания)	Совокупность объектов, явлений и факторов окружающей (природной и искусственной) среды, определяющая условия жизнедеятельности человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

Стадии жизненного цикла объекта	Периоды, в течение которых осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство, консервация, эксплуатация (в том числе текущие ремонты, реконструкция) и ликвидация объекта	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ – с изменениями
Технические нормативы	Нормативы, которые установлены в отношении двигателей передвижных источников загрязнения окружающей среды в соответствии с уровнями допустимого воздействия на окружающую среду.	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Технологические нормативы	Нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, нормативы допустимых физических воздействий, которые устанавливаются с применением технологических показателей;	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Технологические показатели	Показатели концентрации загрязняющих веществ, объема и (или) массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления, потребления воды и использования энергетических ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Требования в области охраны окружающей среды (природоохранные требования)	Предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды, федеральными нормами и правилами в области охраны окружающей среды и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Факторы среды обитания	Биологические (вирусные, бактериальные, паразитарные и иные), химические, физические (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, тепловые, ионизирующие, неионизирующие и иные излучения), социальные (питание, водоснабжение, условия быта, труда, отдыха) и иные факторы среды обитания, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений	Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Экологическая экспертиза	Установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду	Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
Экологический аспект	Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который взаимодействует или может взаимодействовать с окружающей средой. Экологический аспект является причиной экологического(их) воздействия(й)	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Экологический риск	Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БВУ	Бассейновое водное управление
БПК	Биологическое потребление кислорода
ВБР	Водные биологические ресурсы
ВК	Водный кодекс
ВОЗ	Водоохранная зона
ГДУ	Горно-добывающий участок
ГрК РФ	Градостроительный кодекс Российской Федерации
ГОСТ	Государственный стандарт
ГН	Гигиенические нормативы
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ЕГРН	Единый государственный реестр недвижимости
ЗОУИТ	Зоны с особыми условиями использования территорий
ЗУ	Земельный участок
ЗШВ	Зона шумового воздействия
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИТС	Информационно технический справочник
ИШ	Источник шума
ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания
КН	Кадастровый номер
КТ	Контрольная точка (точка измерения)
НДТ	Наилучшие доступные технологии
ОБУВ	Ориентировочно безопасные уровни воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	Ориентировочно-допустимая концентрация
ОКН	Объект культурного наследия
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОС	Окружающая среда
ОРО	Объект размещения отходов
ПД	Проектная документация
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДВ	Предельно-допустимый выброс
ПДКкб	Предельно-допустимая концентрация для водных объектов культурно-бытового водопользования
ПДКмр	Максимально разовая предельно-допустимая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДКсс	Максимальная среднесуточная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДКрх	Предельно-допустимая концентрация для водных объектов, имеющих рыбохозяйственную категорию
ПДУ	Предельно-допустимый уровень воздействия физических факторов
ПЗиЗ	Правила землепользования и застройки
ПЗП	Прибрежная защитная полоса
ПП	Постановление Правительства
ПСП	Плодородный слой почвы
ПЭК	Производственный экологический контроль
ПЭО	Предварительная экологическая оценка
РД	Руководящий документ
РТ	Расчетная точка
РФ	Российская Федерация
СанПиН	Санитарные нормы и правила
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СН	Санитарные нормы
СНиП	Строительные нормы и правила
СП	Свод правил
ТВВ	Твердые взвешенные вещества

---

ТЗ	Техническое задание
ТКА	Точка контроля качества атмосферного воздуха
ТКШ	Точка контроля уровня шума
ТНКСО	Территория с нормируемым качеством среды обитания
УЗД	Уровень звукового давления
УЗМ	Уровень звуковой мощности
УПРЗА	Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы
ХПК	Химическое потребление кислорода
ФЗ	Федеральный закон
ЭМИ	Электромагнитное излучение
ЭР	Экологический риск

## АННОТАЦИЯ

В настоящем отчете представлены материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в отношении планируемой (намечаемой) деятельности – проведение рекультивации нарушенных земель для объектов размещения отходов (ОРО) горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновьям» АО «Корякгеолдобыча» в Олюторском районе Камчатского края.

Заказчик планируемой деятельности – Акционерное общество «Корякгеолдобыча» (АО «КГД»).

Генеральная проектная организация и исполнитель ОВОС – Акционерное общество «ГК ШАНЭКО» (АО «ГК ШАНЭКО»).

Основание для проведения ОВОС: Договор № 1028 от 29 ноября 2022 г. между АО «КГД» и АО «ГК ШАНЭКО», Техническое задание к договору.

Исследования ОВОС проводились в период IV квартал 2022 г. – II квартал 2024 г.

По результатам исследований представлена оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, включая воздействие аварийных ситуаций, обоснован перечень мероприятий по охране окружающей среды, обеспечивающих допустимость воздействия, подготовлены предложения по производственному контролю и экологическому мониторингу состояния компонентов природной среды как в период проведения рекультивации нарушенных земель, так и в пострекультивационный период.

Результаты работ позволяют сделать вывод о допустимости воздействий планируемой деятельности на окружающую среду.

В соответствии с требованиями процедуры ОВОС Заказчик планируемой деятельности обеспечивает доступ к материалам оценки в течение всего времени ее проведения до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.



## 1 ВВЕДЕНИЕ

### 1.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) деятельности

#### *Наименование планируемой (намечаемой) деятельности<sup>2</sup>*

Проведение рекультивации нарушенных земель для объектов размещения отходов (ОРО) горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновская» АО «Корякгеолдобыча» в Олюторском районе Камчатского края.

#### **1.1.1 Место реализации планируемой деятельности:**

Проведение рекультивации нарушенных земель ОРО планируется в Олюторском районе Камчатского края в пределах земельных участков с кадастровыми номерами 82:03:000010:06 (горнодобывающий участок «руч. Ледяной» АО «КГД») и 82:03:000010:0005 (горнодобывающий участок «р. Левтыриновская» АО «КГД»).

Ситуационный план приведен в графической части проекта (005.1028-ОВОС лист 1).

#### **1.1.2 Наименование и характеристика обосновывающей документации**

1. Проект рекультивации объекта размещения отходов горнодобывающего участка «р. Левтыриновская» (шифр 005-1028-РН31), г. Москва, АО «ГК ШАНЭКО», 2023 г.
2. Проект рекультивации объекта размещения отходов горнодобывающего участка «руч. Ледяной» (шифр 005-1028-РН31), г. Москва, АО «ГК ШАНЭКО», 2023 г.
3. Проект Нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). Камчатский край, Олюторский район, ГДУ «Ледяной». АО «Корякгеолдобыча». 2016 г.
4. Проект Нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). Камчатский край, Олюторский район, ГДУ «Левтыриновская». АО «Корякгеолдобыча». 2022 г.
5. Материалы ПЭО «Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриновская» АО «Корякгеолдобыча». г. Москва, АО «ГК ШАНЭКО», 2023 г.

#### **1.1.3 Сведения о заказчике планируемой деятельности:**

Акционерное общество «Корякгеолдобыча» (АО «Корякгеолдобыча»).

<sup>2</sup> Здесь и далее – планируемая деятельность.

683023, Камчатский край, город Петропавловск-Камчатский, улица Вулканная, дом 49.

Контактное лицо: Стародубцев Артем Викторович.

Тел.: +7 (909) 835-43-63

e-mail: [a.starodubcev@ursod.com](mailto:a.starodubcev@ursod.com)

#### **1.1.4 Цель и необходимость реализации планируемой деятельности**

Цель планируемой деятельности – восстановление земель на участках расположения объектов размещения отходов (далее – ОРО) до состояния, пригодного для их использования согласно целевому назначению и разрешенному виду использования после вывода из эксплуатации в IV квартале 2026 года.

Необходимость реализации деятельности - обеспечение соответствия нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охраны окружающей среды.

### **1.2 Краткая характеристика планируемой деятельности**

#### **1.2.1 Нормативно-правовые и методические основы проведения рекультивации нарушенных земель**

Объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьям» расположены на межселенной территории Олюторского муниципального района Камчатского края, для которой документация территориального планирования и градостроительного зонирования отсутствует.

Земельные участки ГДУ используются АО «Корякгеолдобыча» для добычи платины на правах аренды (Приложение 2).

Объекты размещения отходов зарегистрированы в государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО): 41-00008-3-00552-070715, АО «КГД» имеет лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 14.09.2017 г. № (41)-2687-УР/П (Приложение 1).

Основные проектные решения рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьям» разработаны на основании «Правил проведения рекультивации и консервации земель», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 года №800 [3], государственных стандартов, определяющих наилучшие доступные технологии по восстановлению биологического разнообразия при рекультивации нарушенных земель и земельных участков [4], а так же иных нормативных актов, определяющих общие требования к рекультивации, классификации нарушенных земель, снятию, сохранению и рациональному использованию плодородного слоя почвы [5-8].

Эти документы определяют общие для Российской Федерации требования при проведении работ, связанных с нарушением почвенного покрова и рекультивацией земель, и являются обязательными для исполнения всеми должностными,

юридическими и физическими лицами, в том числе иностранными юридическими и физическими лицами.

Результатом реализации проектных решений по рекультивации должно стать восстановление земель объектов размещения отходов до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Характеристика объектов рекультивации, сроки, методы и способы проведения рекультивации представлены в отдельной документации для каждого участка ОРО:

- том 1. Проект рекультивации объекта размещения отходов горнодобывающего участка «р. Левтыриновьяям» (005-1028-РН31) [1];
- том 2. Проект рекультивации объекта размещения отходов горнодобывающего участка «руч. Ледяной» (005-1028-РН32) [2].

### **1.2.2 Объекты рекультивации**

**Накопитель отходов ГДУ «Ледяной» (Участок I):** ввод в эксплуатацию – 01.09.2003 г. (Заключение государственной экологической экспертизы на проектную документацию на строительство ОРО ЮГ-6-07/2778 от 08.08.2003 г.) – планируемый вывод из эксплуатации – 4 квартал 2026 г.

Местоположение объекта представлено на Ситуационном плане в графической части проекта (005.1028-ОВОС, лист 1).

#### **Характеристики ОРО:**

- номер объекта размещения отходов в государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО): 41-00008-3-00552-070715 (Приложение 1);
- назначение ОРО: захоронение;
- вместимость ОРО: 9008 м<sup>3</sup> (7570 т);
- площадь: 3650 м<sup>2</sup>;
- системы защиты окружающей среды: естественный экран из многолетнемерзлых пород, обваловка, отвод ливневых вод;
- оформлена лицензия на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов 1-4 классов опасности от 20.12.2012 г. № ОТ-75-000074;
- на ОРО подлежат захоронению отходы, образовавшиеся только в результате ведения собственной хозяйственной деятельности АО «Корякгеолдобыча».

**Накопитель отходов ГДУ «Левтыриновьяям» (Участок II):** ввод в эксплуатацию – 01.09.2003 г. (Заключение государственной экологической экспертизы на проектную документацию на строительство ОРО ЮГ-6-07/2778/1 от 08.08.2003 г.) – планируемый вывод из эксплуатации – 4 квартал 2026 г.

Местоположение объекта представлено на Ситуационном плане в графической части проекта (005.1028-ОВОС, лист 1).

#### **Характеристики ОРО:**

- номер объекта размещения отходов в государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО): 41-00008-3-00552-070715 (Приложение 1);

- назначение ОРО: захоронение;
- вместимость ОРО: 4891 м<sup>3</sup> (4110 т);
- площадь: 3000 м<sup>2</sup>;
- системы защиты окружающей среды: естественный экран из многолетнемерзлых пород, обваловка, отвод ливневых вод;
- лицензия на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов 1-4 классов опасности от 20.12.2012 г. № ОТ-75-000074;
- на ОРО подлежат захоронению отходы, образовавшиеся только в результате ведения собственной хозяйственной деятельности АО «Корякгеолдобыча».

Акт вывода объектов размещения отходов из эксплуатации должен включать пункт о возможности организации в пределах рекультивируемых ОРО на период до завершения технического этапа рекультивации временной карты для размещения отходов, образующихся при рекультивации (общей площадью 5 м<sup>2</sup> на каждом из участков для размещения 0,45 тонны образующихся в ходе проведения работ отходов IV класса опасности).

Техническая рекультивация временных карт производится на завершающей стадии, после рекультивации остальной территории ОРО.

### **1.2.3 Обоснование целевого направления рекультивации**

Согласно таблице 2 «Классификация нарушенных земель по форме техногенного рельефа» ГОСТ Р 59060-2020 [13], объекты размещения отходов ГДУ «руч. Ледяной» ГДУ «р. Левтыриновьям» отнесены к землям, нарушенным при складировании промышленных, строительных и твердых коммунальных отходов:

- характеристика нарушенных земель по форме техногенного рельефа – платообразные;
- фактор, обуславливающий формирование техногенного рельефа – размещение отходов производства и потребления;
- преобладающий элемент техногенного рельефа – плато;
- размещение отходов с использованием транспортных средств;
- морфометрическая характеристика техногенного рельефа
  - глубина или высота относительно естественной поверхности – менее 15 м.;
  - угол откоса уступов – менее 35°.

Рекомендованные виды использования после завершения рекультивации:

- сенокосы;
- задернованные участки природоохранного назначения;
- консервация техническими средствами.

Разработка проекта рекультивации нарушенных земель должна проводиться с учетом следующих факторов:

- природных условий района;

- расположения нарушенного (нарушаемого) участка;
- перспективы развития района разработок;
- фактического или прогнозируемого состояния нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, современного и перспективного использования нарушенных земель, наличия плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород, прогноза уровня грунтовых вод и т.п.);
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий размещения нарушенных земель;
- срока использования рекультивированных земель с учетом возможности повторных нарушений.

Учитывая вышеизложенные факторы, целевое направление рекультивации принимается «природоохранное».

Природоохранное направление рекультивации нарушенных земель предусматривает приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для восстановления биологического разнообразия и гидрологического режима, в том числе в форме создания особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения для сохранения и воспроизводства природных ресурсов согласно п. 3.12 ГОСТ Р 57446-2017 [12].

#### **1.2.4 Содержание, объемы и график работ**

Рекультивация нарушенных земель будет осуществляться в два этапа: технический и биологический.

Технический этап подразделяется на подготовительную и основную стадии.

Закрытие полигона для приема промышленных отходов ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» предусматривается после вывода их из эксплуатации в 4 квартале 2026 года. Последний слой отходов перед закрытием полигона должен быть перекрыт слоем грунта до уровня поверхности земли.

Рекультивация проводится по окончании стабилизации ОРО - процесса достижения им постоянного устойчивого состояния. Срок стабилизации закрытого полигона для северной климатической зоны составляет не менее 3 лет.

В конце процесса стабилизации, при необходимости, производится завоз грунта автомобильным транспортом для засыпки и планировки образовавшихся провалов.

##### **1.2.4.1 *Технический этап рекультивации***

На подготовительной стадии технического этапа рекультивации проводятся устройство геодезической разбивочной основы, создание условий для проведения работ (выполнение решений по охране труда, производственной санитарии и технике безопасности: устанавливается мобильный вагон-бытовка, контейнер для сбора отходов), в прилегающей к ОРО зоне обустроивается площадка для временного отстоя и заправки бульдозера.

Кроме того, на каждом из участков, в соответствии с проектными решениями [1, 2] будут выполнены работы по устройству водосборных канав и земляной емкости для

сбора загрязненного поверхностного стока. Для данного вида работ будет использован экскаватор CAT D-325.

Объём земляной емкости рассчитывается исходя из проведения работ по рекультивации в течение 14 смен (дней) в теплый период года.

Так как работы по рекультивации будут производиться исключительно в летний период, то талый сток в расчете не учитывается.

#### ОРО ГДУ «руч. Ледяной»

Объем накопительной земляной емкости на максимальный дождевой сток составит до 76 м<sup>3</sup>.

Площадь земляной емкости – 42 м<sup>2</sup>. Глубина 2 метра. В качестве гидроизоляции предлагается предусмотреть геомембрану. Необходимая площадь покрытия – 65 м<sup>2</sup>.

Суммарная длина водосборных канав – 101 м. Ширина поверху – 1 м. Объем выемки – 25,25 м<sup>3</sup>.

Для исключения аварийного перелива весь вынимаемый грунт должен быть за-складирован с пониженной стороны земляной емкости и канав в виде ограждающего вала.

По завершению основной стадии технического этапа рекультивации накопленная в ёмкости вода (при наличии) будет использована для полива рекультивируемого слоя участка, после чего емкость и водосборные канавы будут засыпаны грунтом из ограждающих валов.

#### ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»

Объем накопительной земляной емкости на максимальный дождевой сток составит до 62 м<sup>3</sup>.

Принимаемая площадь земляной емкости – 34 м<sup>2</sup>. Глубина 2 метра. В качестве гидроизоляции предлагается предусмотреть геомембрану. Необходимая площадь покрытия – 51 м<sup>2</sup>.

Суммарная длина водосборных канав – 36 м. Ширина поверху – 1 м. Объем выемки – 9,0 м<sup>3</sup>.

Для исключения аварийного перелива весь вынимаемый грунт должен быть за-складирован с пониженной стороны земляной емкости и канав в виде ограждающего вала.

По завершении основной стадии технического этапа рекультивации накопленная в ёмкости вода (при ее наличии) будет использована для полива рекультивируемого слоя участка, после чего емкость и водосборные канавы будут засыпаны грунтом из ограждающих валов.

Сброс неочищенных стоков в поверхностные водные объекты не предусматривается.

На основном этапе технической рекультивации предусматривается проведение следующих работ:

#### ОРО ГДУ «руч. Ледяной»

- планировка поверхности ОРО бульдозером на площади 3650 м<sup>2</sup>. После планировки поверхность должна быть ровной, без замкнутых форм рельефа, во избежание заболачивания;

- создание рекультивационного покрытия из привозных плотных суглинков (из отвалов вскрышных пород горнодобывающего участка) мощностью не менее 0,2 м и коэффициентом фильтрации не более  $10^{-3}$  см/с. При мощности слоя 0,2 м, объем необходимого грунта составит 730 м<sup>3</sup>.
- формирование на поверхности суглинков потенциально плодородного слоя с использованием торфа из отвалов (снятых при разработке месторождения и складированных в бурты для использования при рекультивации). При мощности слоя 0,2 м, объем необходимого грунта составит 730 м<sup>3</sup>. Грунт погрузчиком грузится в автосамосвалы и перевозится на площадь поверхности ОРО, после разгрузки производится планировка бульдозером.

Дальность транспортировки суглинков до 3 км, торфов – до 1 км.

#### ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»

- планировка поверхности ОРО бульдозером на площади 3000 м<sup>2</sup>. После планировки поверхность должна быть ровной, без замкнутых форм рельефа, во избежание заболачивания;
- создание рекультивационного покрытия из привозных плотных суглинков (из отвалов вскрышных пород горнодобывающего участка) мощностью не менее 0,2 м и коэффициентом фильтрации не более  $10^{-3}$  см/с. При мощности слоя 0,2 м, объем необходимого грунта составит 600 м<sup>3</sup>.
- формирование на поверхности суглинков потенциально плодородного слоя с использованием торфа из отвалов (снятых при разработке месторождения и складированных в бурты для использования при рекультивации). При мощности слоя 0,2 м, объем необходимого грунта составит 600 м<sup>3</sup>. Грунт погрузчиком грузится в автосамосвалы и перевозится на площадь поверхности ОРО, после разгрузки производится планировка бульдозером.

Дальность транспортировки суглинков до 3 км, торфов – до 1 км.

#### **1.2.4.2 Биологический этап рекультивации**

Согласно Лесохозяйственному регламенту Корякского лесничества Камчатского края [19], особенностью лесов Корякского лесничества является произрастание их на почвах, развитых на многолетнемерзлых породах. Искусственное восстановление путем создания лесных культур и содействие естественному лесовосстановлению с механизированной подготовкой почвы недопустимо.

Проектом предусматривается естественное восстановление растительного покрова на площадях с нанесенным слоем торфа, который используется в качестве потенциально-плодородного.

Основными критериями эффективности биологического этапа природоохранной рекультивации нарушенных земель является формирование локальных участков (очагов) противоэрозионных и водорегулирующих травяных посевов. Учитывая, что формирование полноценного растительного покрова в условиях лесотундровой зоны происходит в течение длительного времени (не менее 20-30 лет), предпринимаемые рекультивационные мероприятия расцениваются, как первая и основная стадия формирования естественного почвенно-растительного покрова на участках нарушенных земель.

При этом предполагается, что видовой состав растительных ассоциаций и строение почвенного покрова на рекультивированных землях будет усложняться за

счет заселения местных видов растений из прилегающих естественных растительных сообществ.

Граница естественных местообитаний растительных сообществ, представленная кедровым стлаником, расположена от обоих участков ОРО на расстоянии около 140-160 метров.

Основным показателем реализации работ по биологическому этапу рекультивации нарушенных земель является полное выполнение проектируемых мероприятий. В качестве показателей, свидетельствующих о достижении проектной эффективности мероприятий биологического этапа, устанавливаются:

В 1-й год после завершения технического этапа рекультивации:

- появление единичных всходов, самопроизвольно заселенных с прилегающих территорий видов травяной пионерной растительности (местное разнотравье);

На 2-3-й годы после проведения работ:

- формирование устойчивых всходов самопроизвольного зарастания пионерной травяной растительностью с плотностью покрытия не менее 0,2-0,3;
- появление единичных всходов кустарниковых видов, самопроизвольно заселенных с прилегающих территорий.

#### 1.2.4.3 Календарный план рекультивации

Календарные графики рекультивации нарушенных земель ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновьям» представлен в таблицах 1.1, 1.2.

*Рисунок 1.1 - Календарный график рекультивации нарушенных земель ОРО ГДУ «руч. Ледяной»*

Наименование работ	Объемы работ	2026	2027	2028	2029	2030
Завершение эксплуатации ОРО	-					
Стабилизация закрытого ОРО	-					
Строительство земляной емкости и водосборных канав для сбора поверхностного стока	101,25 м <sup>3</sup>					
Планировка бульдозером поверхности ОРО после стабилизации	3650 м <sup>2</sup>					
Доставка грунта для рекультивации	1460 м <sup>3</sup>					
Чистовая планировка бульдозером поверхности	3650 м <sup>2</sup>					
Обратная засыпка водосборных канав и земляной емкости. Планировка поверхности.	101,25 м <sup>3</sup> 146 м <sup>2</sup>					

*Рисунок 1.2 - Календарный график рекультивации нарушенных земель ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»*

Наименование работ	Объемы работ	2026	2027	2028	2029	2030
Завершение эксплуатации ОРО	-					
Стабилизация закрытого ОРО	-					
Строительство земляной емкости, нагорной и водосборной канав для отвода незагрязненного стока и сбора поверхностного стока с площади	97,5 м <sup>3</sup>					



рекультивации						
Планировка бульдозером поверхности ОРО после стабилизации	3000 м <sup>2</sup>					
Доставка грунта для рекультивации	1200 м <sup>3</sup>					
Чистовая планировка бульдозером поверхности	3000 м <sup>2</sup>					
Обратная засыпка нагорной и водосборных канав и земляной емкости. Планировка поверхности.	97,5 м <sup>3</sup> 178 м <sup>2</sup>					

#### 1.2.4.4 Инженерное обеспечение

На техническом этапе рекультивации площадки работ будут обеспечиваться электрической энергией от мобильного дизель-генератора установленной мощностью 4 кВт для обогрева и освещения мобильного вагона-бытовки.

В связи с проведением работ исключительно в светлое время суток освещение площадок не предусмотрено.

Потребность в сжатом воздухе и других газах – отсутствует.

Обеспечение питьевой водой предусматривается путем доставки бутилированной воды, разлитой и закрытой промышленным способом, качество которой соответствует санитарным нормам СП 2.2.1.1312-03. Вода на производственно-технические нужды (для заправки систем охлаждения автотранспорта и строительной техники) доставляется авто-цистерной.

Вода, используемая на бытовые и производственные нужды доставляется автотранспортом с центральной технической базы АО «Корякгеолдобыча» в селе Корф.

На биологическом этапе рекультивации потребность в инженерном обеспечении отсутствует.

#### 1.2.4.5 Потребность в сырье и материалах

На техническом этапе рекультивации используются следующие виды сырья и материалов:

- топливо (дизельное) для мобильного дизель-генератора – 0,6 тонн (по 0,3 тонны для каждого участка за весь период в 14 рабочих смен);
- вода на производственно-технические нужды для эксплуатации строительной техники и автотранспорта - 1,3 м<sup>3</sup>/сутки;
- вода питьевого качества, бутилированная, разлитая и закрытая промышленным способом, из расчета на одного работающего от 3 до 3,5 л.
- полимерная геомембрана HDPE тип 5/2 толщиной 1,5 мм (ТУ 2246-001-56910145-2014) – 116 м<sup>2</sup>, в т.ч. ОРО ГДУ «руч. Ледяной» - 65 м<sup>2</sup>, ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» - 51 м<sup>2</sup>;
- металлическая оснастка для закрепления полимерной геомембраны по краям (анкерные болты) (0,2 кг/погонный метр геомембраны) – 23,0 кг.

На биологическом этапе рекультивации и в пострекультивационный период потребность в ресурсах отсутствует.

#### **1.2.4.6** *Транспортное обслуживание*

При выполнении работ на техническом этапе рекультивации для каждого из участков ОРО будет задействованы существующее у предприятия транспорт и строительная техника:

- бульдозер CAT D-6R – 2 ед. (по 1 ед. на участок);
- автосамосвал CAT 730 – 4 ед. (по 2 ед. на участок);
- погрузчик CAT 980H – 2 ед. (по 1 ед. на участок).

На подготовительном этапе технической рекультивации планируется использовать экскаватор CAT D-325 при устройстве емкостей (накопителей) для сбора поверхностного стока и водосборных канав, а также для их засыпки по завершении работ.

Для проведения работ также планируется использовать:

- автомобиль «Урал» (вахтовка) – для перевозки персонала из вахтового поселка до строительной площадки – 1 шт. на каждый участок;
- автомобиль «Урал» (цистерна) – для транспортировки технической воды для нужд строительной техники и автотранспорта (при необходимости).

Для подъезда к рекультивируемым ОРО будут использоваться существующие подъездные автодороги.

#### **1.2.4.7** *Обеспечение трудовыми ресурсами*

Привлечение персонала предусмотрено для проведения технического этапа рекультивации.

Работы проводятся в теплый период года (июнь– август) в светлое время суток в одну смену продолжительностью 11 часов в течение 14 дней.

Численность работников, для каждого из участков ОРО составит:

- машинист бульдозера – 1 чел.;
- водитель автосамосвала – 2 чел.;
- водитель погрузчика – 1 чел.;
- прораб (ИТР) – 1 чел.

Итого: 5 человек.

На подготовительной стадии технического этапа рекультивации будет задействован 1 машинист экскаватора CAT D-325 для устройства емкости и водосборных канав.

Проживание производственного персонала будет организовано на базе существующих Вахтовых поселков ГДУ на расстоянии 550-600 метров от места проведения работ.

Для отдыха и обогрева персонала будут использованы мобильные вагоны-бытовки заводского изготовления на шасси, оснащенные биотуалетом (по 1 ед. на участок).

Обслуживание кабины биотуалета осуществляется на территории центральной технической базы АО «Корякгеолдобыча» в селе Корф путем передачи хозяйственно-

бытовых стоков из вагона-бытовки на собственные очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод.

Горно-добывающие участки АО «Корякгеолдобыча» в период с 2022 г. по 2024 г. не осуществляют добычных работ, находятся на консервации.

Работы возобновятся в 2025 году и будут продолжаться, в соответствии с действующей лицензией на право пользования недрами до 2035 года (для ГДУ «руч. Ледяной») и 2027 г. (для ГДУ «р. Левтыриновьям»).

Режим работы горно-добывающих участков – сезонный. В холодный период года (с 15 октября по 1 апреля) на ГДУ по зимникам завозятся оборудование и материалы. В теплый период года (с 1 апреля по 15 октября) осуществляется расконсервация технической базы, вахтового поселка, подготовка к промсезону и основной комплекс работ, связанных с добычей и промывкой песков (промсезон). Средняя продолжительность промсезона по данным АО «КГД» для обоих участков составляет 154 суток (ориентировочно с 15 мая по 15 октября).

Работы технического этапа рекультивации нарушенных земель планируется проводить в теплый период года, до начала промсезона (апрель- начало мая) после сезонной расконсервации технической базы ГДУ.

Для работ по рекультивации будет привлекаться персонал АО «Корякгеолдобыча».

## **1.2.5 Классификация планируемой деятельности**

### ***1.2.5.1 Экологическая классификация. Требование проведения процедуры ОВОС***

В соответствии со ст. 4\_2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (№7-ФЗ «Об ООС»), а также Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьям» – относятся к объектам II категории НВОС (захоронение отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью менее 20 тыс. тонн в год).

После завершения рекультивации нарушенных земель и до снятия с государственного учета объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьям» будут отнесены к объектам III категории НВОС – объекты размещения отходов производства и потребления после полного выполнения работ по ликвидации и (или) рекультивации, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду.

Требованиями ст. 32 ФЗ «Об ООС» для планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, проводится оценка воздействия на окружающую среду.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 г. № 999 определены порядок проведения и состав материалов ОВОС.

Процедура ОВОС проводится с учетом результатов общественных обсуждений. Предложения по процедуре проведения общественных обсуждений представлены в разделе 12.

#### **1.2.5.2 Санитарная классификация**

Класс объекта и размер ориентировочной санитарно-защитной зоны по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции Постановления Главного государственного санитарного врача России от 28 февраля 2022 г. № 7) идентифицированы по разделу 12.2.1. Объекты по размещению, обезвреживанию, обработке, токсичных отходов производства и потребления 3-4 классов опасности. КЛАСС II, санитарно-защитная зона – 500 м.

После завершения работ по рекультивации установление СЗЗ не требуется, так источники химического, биологического и/или физического воздействия отсутствуют.

#### **1.2.6 Экспертизы и согласования**

##### **1.2.6.1 Государственная экологическая экспертиза**

Требования к проведению государственной экологической экспертизы определены Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», «Положением о проведении государственной экологической экспертизы», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 07.11.2020 № 1796.

Проекты рекультивации земель, нарушенных при размещении отходов I - V классов опасности подлежат государственной экологической экспертизе на основании подпункта 7.2 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

##### **1.2.6.2 Иные согласования и экспертизы**

В соответствии с п.1, п.2 ст.50 Федерального закона № 166-ФЗ от 20.12.2004 г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» планируемая деятельность подлежит согласованию с Федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в случае, если она предполагает негативное воздействие на поверхностные воды и требует мер по сохранению водных биоресурсов (ВБР) и среды их обитания.

При реализации проектных решений, предусмотренных Проектом рекультивации нарушенных земель по ОРО «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновьям» воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания отсутствует.

Таким образом, согласование планируемой деятельности Федеральным агентством по рыболовству не требуется.

### **1.3 Варианты и альтернативы планируемой деятельности**

Согласно Приказу Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» при проведении оценки воздействия на окружающую среду рассматриваются альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности или отказ от нее («Нулевой вариант»).

На этапе подготовки проектных решений рассмотрено несколько вариантов выполнения работ по рекультивации ОРО.

При оценке вариантов учитывался масштаб и продолжительность воздействия на окружающую среду, затраты материальных и энергетических ресурсов, экономические показатели.

### **1.3.1 Отказ от деятельности**

«Нулевой вариант» предполагает отказ от проведения работ по рекультивации объектов ОРО после окончания их эксплуатации.

Отказ от рекультивации объектов захоронения отходов нарушает требования законодательства РФ в области охраны окружающей среды и землепользования, в связи с чем далее «нулевой вариант» не рассматривался. «»

### **1.3.2 Возможные альтернативы мест реализации**

Реализация планируемой деятельности на других площадках – неприменима, т.к. рекультивация проводится на существующих ОРО.

### **1.3.3 Иные варианты технических и технологических решений**

Рекультивация объектов размещения отходов выполняется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации включает инженерную подготовку территории ОРО к последующему целевому использованию.

К нему относятся: создание рекультивационного покрытия, планировка, формирование откосов, разработка, транспортировка и нанесение технологических слоев и потенциально-плодородных почв, строительство дорог и подъездов.

Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территорий закрытых полигонов для их дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель. Биологический этап осуществляется вслед за техническим этапом рекультивации.

#### ***1.3.3.1 Технический этап: Варианты формирования рекультивационного покрытия***

##### **Вариант 1**

Использование для создания рекультивационного покрытия привозных плотных суглинков или глин мощностью не менее 200 мм и коэффициентом фильтрации не более  $10^{-3}$  см/с.

##### **Вариант 2**

Использование песка и битума для создания песчаного основания толщиной не менее 150 мм, связанное битумом III-IV категории.

##### **Вариант 3**

Формирование комплексного защитного экрана:

- спланированный и уплотненный выравнивающий слой грунта песчано-гравийной смеси (ПГС) толщиной 0,5 м;

- защитный слой из геотекстиля плотностью 450 г/м<sup>2</sup>;
- полимерная геомембрана LDPE толщиной 1,5 мм;
- защитный слой из геотекстиля плотностью 450 г/м<sup>2</sup>;
- защитный слой грунта толщиной 0,5 м.

С учетом существующей ситуации проектные решения разработаны для варианта 1.

#### **1.3.3.2 Биологический этап**

Согласно Лесохозяйственному регламенту Корякского лесничества Камчатского края, особенностью лесов Корякского лесничества является произрастание их на почвах в условиях наличия многолетнемерзлых грунтов. Поэтому искусственное восстановление путем создания лесных культур и содействие естественному лесовосстановлению с механизированной подготовкой почвы недопустимо.

В рамках настоящего проекта предусматривается естественное восстановление растительного покрова после завершения технического этапа рекультивации.

### **1.4 Аварийные ситуации**

Автотранспорт и строительная техника (бульдозер и экскаватор), используемые при рекультивации ОРО не имеет специфических особенностей с точки зрения аварийной опасности для окружающей среды или по параметрам аварийных воздействий относительно малозначимо.

Возможными источниками возникновения аварийных ситуаций техногенного характера являются проливы нефтепродуктов при заправке строительной техники (автотранспорт заправляется на технической базе в районе вахтового поселка) или при дорожно-транспортном происшествии с топливозаправщиком.

В первом случае, масштаб и зона воздействия пренебрежимо малы и последствия легко устранимы применением стандартных средств – сбора пролива с помощью песка или древесных опилок с последующим удалением их в качестве загрязненного отхода.

Типовым сценарием аварийной ситуации, которая может иметь относительно значимые (требующие рассмотрения и оценок) последствия для окружающей среды является авария топливозаправщика с разгерметизацией цистерны и проливом дизельного топлива на грунт, которое в зависимости от «дерева» событий может приводить к пожару, либо не сопровождаться пожаром.

Негативное воздействие аварии указанного типа, как правило, является комплексным и распространяется не на один, а на ряд компонентов окружающей среды.

Максимальный масштаб распространений последствий нештатной ситуации может быть при аварии топливозаправщика с объемом поступления загрязняющих веществ до 1 м<sup>3</sup> (запас перевозимого дизельного топлива для разовой заправки одного работающего на площадке бульдозера).

Заправка экскаватора на месте проведения работ не планируется, так как он эксплуатируется 1 рабочую смену в начале технического этапа рекультивации и 1 – на завершающем, заправка производится на технической базе предприятия), что

обуславливает возможность потенциального загрязнения атмосферного воздуха и верхнего грунтового горизонта в понижениях рельефа.

При плотности дизельного топлива – 0,86 т/м<sup>3</sup> и объеме топлива до 1 м<sup>3</sup> общая площадь разлива составит 20 м<sup>2</sup>, толщина пропитанного слоя грунта 0,2 м.

На маршруте следования топливозаправщика, на специальной площадке для заправки строительной техники и на расстоянии от них не менее 150 метров отсутствуют водные объекты, почвенный и растительный покров.

Глубина залегания подземных вод составляет не менее 8 метров. При реализации мероприятий по предотвращении аварийных ситуаций и оперативной ликвидации их последствий негативные последствия на данные компоненты природной среды не прогнозируются.

При разливах топлива происходит его испарение, также возможно его возгорание.

В случае возгорания пролива в атмосферу будут выбрасываться оксиды углерода, азота, серы, сажа, сероводород, формальдегид, синильная кислота, уксусный альдегид. Воздействие является локально весьма интенсивным, но не продолжительным (до 0,5 часа для полного выгорания разлива 1 м<sup>3</sup> дизельного топлива). В силу кратковременности воздействия и наличия на предприятии оперативных планов по ликвидации любых видов возгораний масштаб возможного воздействия можно охарактеризовать как малозначимый.

При негативном развитии аварийной ситуации, связанной с распространением пожара, параметры воздействия на защищаемые компоненты окружающей среды, последствия и применяемые меры по их снижению, носят общий характер и не имеют специфики для объекта планируемой деятельности.

В первую очередь предусматриваются организационные мероприятия по регламентации транспортировки опасных материалов, в том числе топлива. Выезд техники, в том числе топливозаправщика, за территорию ведения работ не допускается. Передвижение осуществляется по технологическим автодорогам с обязательным соблюдением скоростных ограничений в соответствии со схемой движения по проездам, оборудованным указателями.

Для предотвращения аварийных ситуаций при транспортировке топлива и заправке строительной техники должно предусматриваться:

- заправка техники на специально отведенной площадке с твердым покрытием;
- площадки заправки оснащаются специальными поддонами для использования при заправке техники и средствами пожаротушения;

К мероприятиям по ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов относятся:

- остановка протечки нефтепродуктов;
- создание обваловки вокруг разлива;
- сбор нефтепродуктов, которые еще не впитались в грунт, с помощью сорбирующих материалов.

После локализации разлива, срезается верхний загрязненный слой грунта до глубины, на 5 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов, и вывозится на площадку с твердым покрытием для последующей передачи на обезвреживание или проведения обезвреживания своими силами с использованием специальных

сорбентов. Образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком.

При небольших загрязнениях возможно проведение очистки почвы сорбентом (песок) на месте загрязнения, для чего на площадке заправки должен быть предусмотрен запас необходимых материалов.

Иных сценариев аварийных ситуаций, которые могут оказать негативное влияние на состояние компонентов окружающей природной среды не прогнозируется.

### **1.5 Анализ соответствия проектных решений требованиям НДТ**

При проведении исследований ОВОС проектные решения по рекультивации нарушенных земель объектов размещения отходов были проанализированы на использование наилучших доступных технологий (НДТ) в части применимых положений ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления», ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия».

Наилучшие доступные технологии рекультивации нарушенных земель и земельных участков, согласно ГОСТ Р 57446-2017, должны предусматривать рекультивацию нарушенных земель для сельскохозяйственных, лесохозяйственных и других целей последовательно в два этапа — технический и биологический — в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01 и с учетом существующих НДТ.

Технический этап рекультивации нарушенных земель должен предусматривать планировку, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для осуществления мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

Технология создания сложных форм рельефа на отвалах ОРО должна обеспечить создание благоприятных местообитаний, формирование поверхности для улучшения условий обводнения и исключения эрозионных процессов. В результате происходит формирование мозаичного бугорчато-западного рельефа, обеспечивающего максимальный весенний и летний поверхностный сток.

Согласно рекомендованным к применению в ИТС 17-2021 технологиям при закрытии и ликвидации объектов размещения отходов на техническом этапе рекультивации необходимо устройство верхнего изоляционного покрытия.

Устройство верхнего изоляционного покрытия направлено на:

- обеспечение отвода поверхностного стока и исключение его инфильтрации в массив отходов;
- предотвращение ветровой, водной эрозии поверхности ОРО;
- обеспечение возможности укоренения травы, кустарников и деревьев на биологическом этапе рекультивации.

В российской практике на этапе технической рекультивации чаще всего уплотняется верхний слой отходов и устраивается изолирующее покрытие из глинистого грунта с добавлением растительного грунта в верхнем слое толщиной до 0,2 м с целью максимально быстрого восстановления почвенно-растительного слоя.



Все, перечисленные выше технологические решения учтены и представлены в проектной документации для каждого из рекультивируемых участков ОРО.

## 1.6 Техническое задание на ОВОС

АО «Корякгеолдобыча» принято решение об отсутствии необходимости разработки Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду для намечаемой деятельности.

## 1.7 Результаты инженерных изысканий

Для реализации намечаемой деятельности по объектам намечаемой деятельности «Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриновьям»» проведен комплекс инженерных изысканий в составе инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания (ООО «КамчатСтройИзыскания», -2022-2023 гг.).

В ходе инженерно-геодезических изысканий (Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, шифр ИГДИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ) проведено изучение условий местности, характера рельефа, гидрографических объектов, дорожной сети, инженерных коммуникаций, определение их технических параметров, определение типов растительного покрова участков ОРО и прилегающей зоны, наличие заболоченных участков.

В ходе инженерно-геологических изысканий (Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, шифр ИГИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ) проведены инженерно-геологическая съемка, бурение, опробование, полевые и лабораторные исследования, изучены геоморфологические, геологические, гидрогеологические условия с определением состояния и свойств грунтов, оценка проявлений опасных инженерно-геологических процессов и уточнение сейсмичности участков ОРО.

В ходе инженерно-гидрометеорологических изысканий (Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, шифр ИГМИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ) обследованы прилегающие водные объекты, определены границы зон затопления соответствующей обеспеченности, определены слои осадков за теплый период года и холодный период года, иные показатели, необходимые для расчета объемов поверхностного стока.

В ходе инженерно-экологических изысканий (Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, шифр ИЭИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ) подготовлены материалы, включающие:

- краткую характеристику природных и техногенных условий;
- сведения о наличии зон (территорий) с особыми условиями использования;
- оценку современного экологического состояния участков ОРО.

Все виды инженерных изысканий выполнены в соответствии с Задаaniem Заказчика, с учетом актуальных требований, регламентирующих проведение инженерных изысканий, по согласованной с Заказчиком Программе инженерных изысканий (шифр ПИИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ).

**Источники:**

1. Том 1. Проект рекультивации объекта размещения отходов горнодобывающего участка «р. Левтыринываям» (шифр 005-1028-РН31), г. Москва, АО «ГК ШАНЭКО», 2023 г.
2. Том 2. Проект рекультивации объекта размещения отходов горнодобывающего участка «руч. Ледяной» (шифр 005-1028-РН31), г. Москва, АО «ГК ШАНЭКО», 2023 г.
3. Технический проект разработки техногенного россыпного месторождения платины руч. Ледяной (Лицензия ПТР № 15003 БР). ООО «Геоинвестпроект». 2016 г.
4. Технический проект разработки техногенного россыпного месторождения платины р. Левтыринываям (Лицензия ПТР № 15003 БР). ООО «Геоинвестпроект». 2016 г.
5. Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыринываям». Том 1. Программа инженерных изысканий. Шифр ПИИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ. ООО «КамчатСтройИзыскания». 2023 г.;
6. Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыринываям». Том 2. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Шифр ИГДИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ. ООО «КамчатСтройИзыскания». 2023 г.;
7. Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыринываям». Том 3. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Шифр ИГИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ. ООО «КамчатСтройИзыскания». 2023 г.;
8. Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыринываям». Том 4. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям. Шифр ИГМИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ. ООО «КамчатСтройИзыскания». 2023 г.;
9. Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыринываям». Том 5. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. Шифр ИЭИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ. ООО «КамчатСтройИзыскания». 2023 г.;
10. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ.
11. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
12. ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.
13. ГОСТ Р 59060-2020, Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.
14. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
15. ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

16. ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления».
17. Лесохозяйственный регламент Корякского лесничества Камчатского края, Хабаровск, 2018.

## **2 ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ**

В таблице 2.1 представлена краткая характеристика воздействий планируемой деятельности на компоненты природной среды по выбранному варианту намечаемой деятельности с учетом основных сценариев аварийных ситуаций.

С учетом того, что оба участка ОРО расположены в сходных природно-климатических условиях, а технические решения, состав работ, техники и оборудования в период проведения рекультивации практически идентичен, возможные виды воздействий для каждого из участков не имеют отличий и рассматриваются совместно.

Первичная идентификация воздействий для альтернативных вариантов проведена в отчете по предварительной оценке.

Таблица 2.1 – Возможные виды воздействий планируемой деятельности на компоненты окружающей среды

№ п/п	Аспекты/ источники	Атмосферный воздух	Геологическая среда и недра	Подземные воды	Поверхностные водные объекты	Почвы	Растительный мир	Наземный животный мир	Гидробионты
<b>ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»</b>									
<b>Технический этап рекультивации</b>									
	Использование земельных ресурсов (получение прав на земельный участок, изъятие земель для размещения объектов намечаемой деятельности)	-	-	-	-	-	-	- Изъятие местообитаний - изменение биотопических условий	-
	Земляные работы (планировка, экскавация и перемещение грунтов, формирование насыпей, выемок)	- Химическое загрязнение (выбросы) - акустическое загрязнение (шум)	Техногенное изменение рельефа	-	-	-	-	Косвенные воздействия (шум, фактор беспокойства)	-
	Общестроительные работы, доставка строительных материалов и оборудования (эксплуатация автотранспорта, строительной и специальной техники и/или иные работы)	- Химическое загрязнение (выбросы) - акустическое загрязнение (шум)	-	-	-	-	-	Косвенные воздействия (шум, фактор беспокойства)	-
	Водоснабжение (водозабор, ВЗУ, сети, иное)	-	-	-	-	-	-	-	-
	Энергоснабжение	- Химическое загрязнение (выбросы) - акустическое загрязнение (шум)	-	-	-	-	-	-	-
	Теплоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-
	Образование и отведение поверхностных стоков	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Аспекты/ источники	Атмосферный воздух	Геологическая среда и недра	Подземные воды	Поверхностные водные объекты	Почвы	Растительный мир	Наземный животный мир	Гидробионты
	Образование и отведение хоз-бытовых стоков	-	-	-	-	-	-	-	-
	Земляные и общестроительные работы, обслуживание техники и персонала (образование отходов)	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Биологический этап рекультивации</b>									
	Воздействия на окружающую среду будут носить комплексный положительный характер: прекращение негативных техногенных воздействий на атмосферный воздух, поверхностные воды, почвенный покров и наземный животный мир, восстановление естественного состояния растительного покрова								
<b>Аварийные ситуации</b>									
	Авария с топливозаправщиком, пролив топлива	- Химическое загрязнение (выбросы)	-	-	-	-	-	-	-
<b>Пострекультивационный период</b>									
	Воздействия на окружающую среду будут носить комплексный положительный характер: прекращение негативных техногенных воздействий на атмосферный воздух, поверхностные воды, почвенный покров и наземный животный мир, восстановление естественного состояния растительного покрова								

### **3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗАТРАГИВАЕМОЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

#### **3.1 Район планируемой деятельности**

Рекультивируемые объекты размещения отходов расположены в Олюторском районе Камчатского края (расстояние по прямой между ОРО ГДУ «Ледяной» и ОРО ГДУ «Левтыриновьям» составляет 10.7 км).

Административный центр – село Тиличики. Район занимает северо-восточную часть Камчатского края.

Расстояние до краевого центра, г. Петропавловск-Камчатский, составляет 1 200 км.

Автомобильные дороги с твердым покрытием между населёнными пунктами района отсутствуют. В зимнее время сообщение осуществляется по дорогам-зимникам, в летнее время - водным транспортом (морским и речным), круглогодично - по воздуху.

В районе имеются два аэропорта (в пос. Корф и пос. Пахачи), вертолётные площадки имеются в поселках Хаилино, Средние Пахачи, Ачайваям, Апук, Вывенка. Работает морской портовой пункт в Тиличиках.

Горно-добывающие участки АО «Корякгеолдобыча» в период с 2022 г. по 2024 г. не осуществляют добычных работ, находятся на консервации.

Работы возобновятся в 2025 году и будут продолжаться, в соответствии с действующей лицензией на право пользования недрами до 2035 года (для ГДУ «руч. Ледяной») и 2027 г. (для ГДУ «р. Левтыриновьям»).

В период эксплуатации горнодобывающих участков грузы на них доставлялись морским путем на рейд Корфского залива, далее в декабре-апреле до месторождения по зимнику, проходящему по долинам рек Авьяваям, Вывенка и Ветвей, гусеничным и автомобильным транспортом повышенной проходимости или вертолетом (летом).

Территории и объекты с нормируемыми показателями качества среды обитания (жилые территории, исключая вахтовые поселки на горно-добывающих участках) относительно рекультивируемых ОРО расположены на расстоянии более 40 км в восточном направлении от ГДУ «Ледяной» и более 30 км в восточном направлении от ГДУ «Левтыриновьям» (населенный пункт с. Хаилино).

Проживание персонала ГДУ в вахтовых поселках сезонное - ориентировочно с апреля по октябрь.

#### **3.2 ООПТ и иные территории природоохранного значения**

К особо охраняемым природным территориям (ООПТ) и территориям с экологическими ограничениям природопользования относятся:

- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений, их охранные (буферные) зоны, а также территории, зарезервированные для их создания;
- существующие и/или перспективные территории и/или акватории водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий, устанавливаемые согласно Рамсарской конвенции;

- водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов;
- защитные леса;
- зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- иные зоны с особыми условиями использования территории.

### **3.2.1 Особо охраняемые природные территории, водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории России**

Проектные решения по рекультивации ОРО не затрагивают ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также их охранные зоны, что подтверждается письмами уполномоченных органов (Приложение 3):

- письмо Минприроды России от 30.04.2020 г. № 15-47/10213;
- письмо Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора от 29.12.2022 г. № 23-29/20299;
- письмо Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 29.12.2022 г. № 26.04/7633;
- письмо КГКУ «Служба по охране животного мира и государственных природных заказников Камчатского края» от 12.12.2022 г. № 318;
- письмо Администрации Олюторского муниципального района Камчатского края от 18.01.2023 г. № 182.

Информация о расстояниях до ближайших к участкам планируемой (намечаемой) деятельности ООПТ федерального, регионального и местного уровня представлена в Таблице 3.1. Расположение участков планируемой (намечаемой) деятельности относительно ближайших ООПТ различного уровня приведено на Рисунках 3.1 и 3.2. Обзорная схема ООПТ Камчатского края представлена в графическом приложении 005-1028-ОВОС2 лист 2.

В районе планируемой (намечаемой) деятельности отсутствуют территории (акватории) водно-болотных угодий (ВБУ) с режимом природопользования, установленного Конвенцией о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция от 02.02.1971 г.), а также ключевые орнитологические территории России (КОТР). Информация о ближайших к участкам планируемой (намечаемой) деятельности ВБУ и КОТР представлена в Таблице 3.1 и на рисунке 3.3.

Объекты всемирного наследия ЮНЕСКО – природные или созданные человеком объекты, которые подлежат сохранению и популяризации. Статус объекта всемирного наследия для природных объектов является дополнительной гарантией сохранности и целостности уникальных природных комплексов. Согласно информации сайта Центра всемирного наследия ЮНЕСКО на территории Камчатского края в список всемирного наследия в 1996 г. внесен объект «Вулканы Камчатки» (<https://whc.unesco.org/ru/list/765>). Расстояние от территории планируемой деятельности до объекта всемирного наследия ЮНЕСКО составляет 570 км.



Таблица 3.1 - Информация о ближайших ООПТ, ВБУ и КОТР к участкам планируемой (намечаемой) деятельности

Наименование ООПТ/ВБУ/КОТР	ООПТ «Государственный природный заповедник «Корякский» (Парапольский дол)	ООПТ «Государственный природный заповедник «Корякский» (Бухта Лаврова)	ООПТ «Озеро Илир-Гытхын»	ООПТ «Озеро Потат-Гытхын»	ООПТ «Государственный природный заказник «Научно-исследовательский стационар Соболевский»	ВБУ «Парапольский дол»	КОТР «Залиф Корфа» (северная часть)	КОТР «Парапольский дол»
Значение (уровень)	Федеральное	Федеральное	Региональное	Региональное	Местное	Международное	Международное	Международное
Категория	Заповедник	Заповедник	Памятник природы	Памятник природы	Заказник	Водно-болотное угодье	Ключевая орнитологическая территория КК-011	Ключевая орнитологическая территория КК-020
Профиль, охраняемый объект (виды, ландшафты, иное)	Комплексный, сохранение биоразнообразия, резерват для водных и околоводных птиц	Комплексный, сохранение биоразнообразия, резерват для водных и околоводных птиц	Биологический (зоологический)	Комплексный (ландшафтный)	Биологический (зоологический)	Орнитологический, для водных и околоводных птиц	Орнитологический	Орнитологический
Основание установления (НПА, которым принято решение: принявший орган, номер и дата документа)	Распоряжение правительства РФ от 26.12.1995г. № 1291; Приказ Минприроды РФ от 17.11.2022г. № 788	Распоряжение правительства РФ от 26.12.1995г. № 1291; Приказ Минприроды РФ от 17.11.2022г. № 788	Решение исполнительного комитета Камчатского областного совета народных депутатов от 09.01.1981. № 9	Решение исполнительного комитета Камчатского областного совета народных депутатов от 09.01.1981. № 9	Постановление Совета народных депутатов Соболевского района от 04.01.1996 № 3	Постановление правительства РФ от 13.09.1994г. № 1050, Постановлением Губернатора Корякского автономного округа № 68 от 30.03.1998 г. Постановление Губернатора Камчатского края от 24.05.2012г. № 109	по информации Союза охраны птиц России.	по информации Союза охраны птиц России.
Минимальное расстояние до ООПТ от участка проектирования	71 км с севера от ОРО Ледяной 72 км с северо-запада от ОРО Левтыриновьям	74 км с юго-востока от ОРО Ледяной 79 км с юго-востока от ОРО Левтыриновьям	68 км с юго-востока от ОРО Ледяной 75 км с юго-востока от ОРО Левтыриновьям	89 км с юго-востока от ОРО Ледяной 82 км с юго-востока от ОРО Левтыриновьям	885 км с юго-запада от ОРО Ледяной и Левтыриновьям	50 км с северо-запада от ОРО Ледяной 55 км с северо-запада от ОРО Левтыриновьям	56 км с юга от ОРО Ледяной 57 км с юга от ОРО Левтыриновьям	60км с севера от ОРО Ледяной 63 км с севера от ОРО Левтыриновьям
Наличие охранной зоны	Установлена 41 км от ОРО Ледяной 37 км с северо-запада от ОРО Левтыриновьям	Установлена 48 км от ОРО Ледяной 54 км от ОРО Левтыриновьям	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена	-охранная зона для КОТР не устанавливается	-охранная зона для КОТР не устанавливается
Наличие международного статуса	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Водно-болотное угодье международного значения	Международное значение согласно критериям Всемирной Ассоциации по охране птиц <a href="#">BirdLife International</a>	Международное значение согласно критериям Всемирной Ассоциации по охране птиц <a href="#">BirdLife International</a>



Рисунок 3.1 – Схема расположения ближайших ООПТ федерального и регионального значения (ИАС «ООПТ России»)



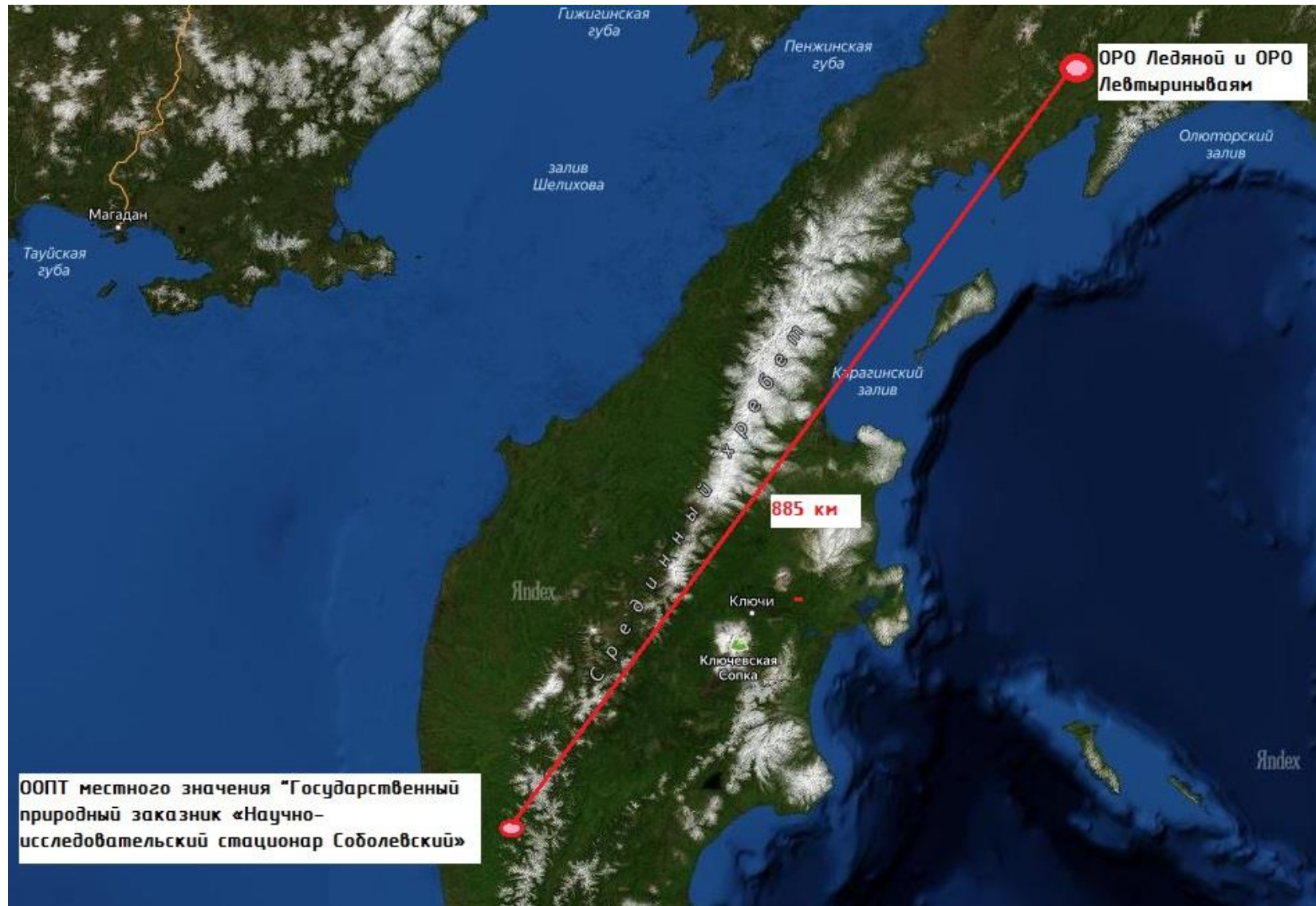


Рисунок 3.2 – Схема расположения ближайшей ООПТ местного значения (по данным ИАС «ООПТ России»)

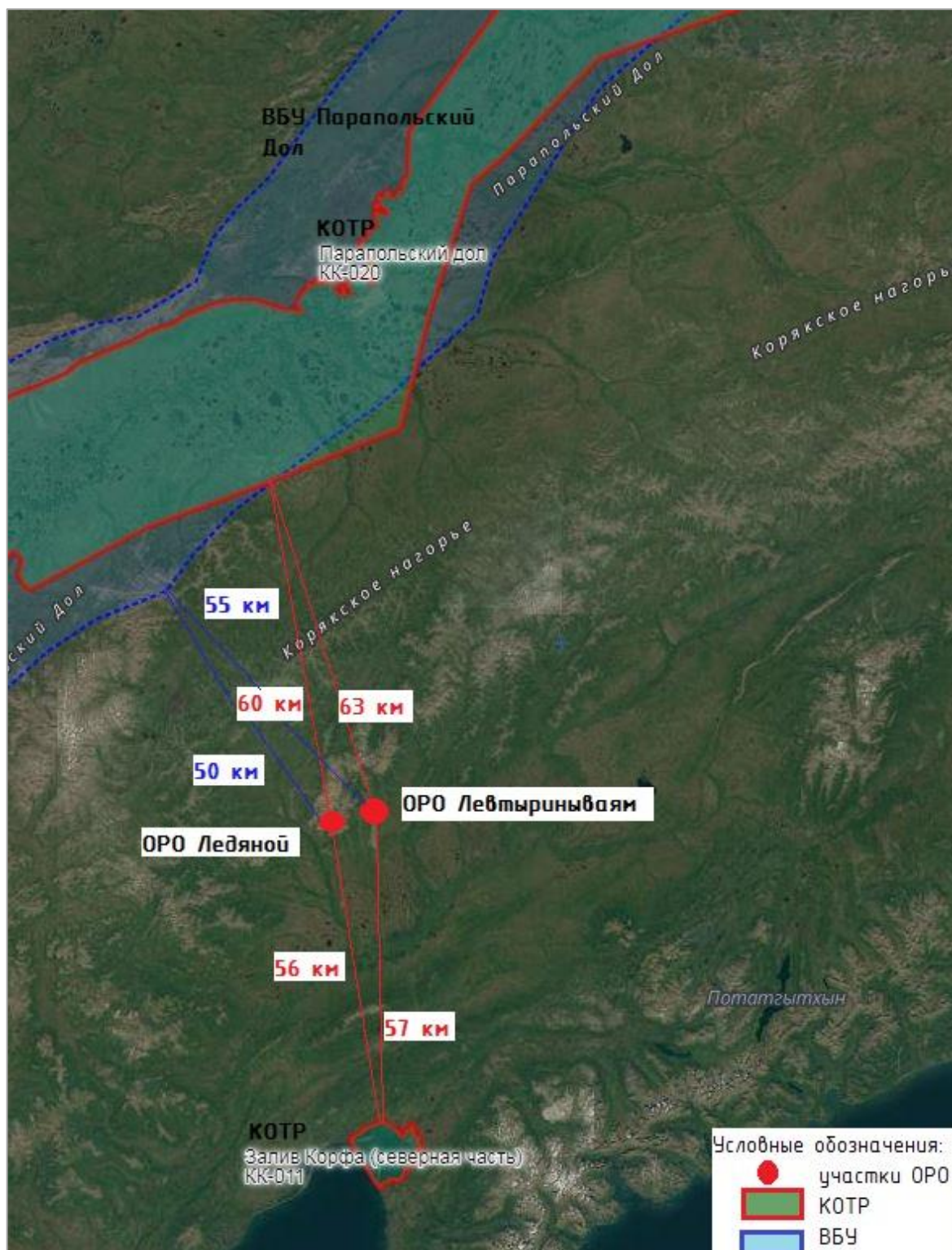


Рисунок 3.3 – Схема расположения ОРО Ледяной и Левтыриноваям относительно ВБУ и КОТР (по информации сайта Союза охраны птиц России)

### 3.2.2 Сведения о лесах

Согласно данным Единого реестра объекта недвижимости Росреестра объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриноваям» располагаются на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения.

Согласно письму Администрации Олюторского муниципального района Камчатского края от 18.01.2023 г. № 182 (Приложение 3) особо охраняемые участки леса отсутствуют.

### **3.2.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, рыбоохранные зоны**

Ближайшие водные объекты к ОРО ГДУ «Ледяной» - р. Ветвей и ее приток руч. Ледяной, находятся на расстоянии 2 км и 650 м соответственно от участка ОРО. Водоохранная зона (ВОЗ) реки Ветвей – 100 м, руч. Ледяного – 50 м, ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) – 50 м.

Участок ОРО ГДУ «Ледяной» расположен вне ВОЗ и ПЗП р. Ветвей и руч. Ледяной.

Ближайший водный объект к ОРО ГДУ «Левтыриновьям» - р. Левтыриновьям, располагается в 360 м от участка ОРО. ВОЗ реки – 100 м, ширина ПЗП – 50 м.

Участок ОРО ГДУ «Левтыриновьям» расположен вне ВОЗ и ПЗП р. Левтыриновьям.

### **3.2.4 Иные зоны с особым режимом природопользования и ЗОУИТ**

Согласно информации, представленной в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям [1], на участке планируемой деятельности и в 1000 метровой прилегающей зоне отсутствуют (Приложение 3):

- объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического) и их охранные и защитные зоны (письмо Службы охраны объектов культурного наследия Камчатского края от 20.12.2022 № 85/02-19/1216;
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Дальнего Востока Российской Федерации (письмо МинРГО Камчатского края от 12.12.2022 №130/2803, письмо Администрации Олюторского муниципального района Камчатского края от 18.01.2023г. № 182;
- приаэродромные территории. Ближайший сертифицированный аэродром – Аэропорт Тилички, расстояние до которого 65 км; границы подзон приаэродромной территории аэродрома Тилички внесены в ЕГРН. Из аэропорта Тилички осуществляется вертолетное сообщение в с. Хаилино. Расстояние от территории планируемой деятельности до с. Хаилино 32 км<sup>3</sup>;

<sup>3</sup> По информации Росавиации в государственном реестре аэродромов и вертодромов гражданской авиации аэродром или вертодром в с. Хаилино с приаэродромными территориями отсутствует <https://favt.gov.ru/deyatelnost-ajeroporoty-i-ajerodromy-reestr-grajdanskikh-ajerodromov-rf/>, <https://favt.gov.ru/deyatelnost-ajeroporoty-i-ajerodromy-priaer-terr-aerodromov-ga/>. Согласно сведениям ФКП «Аэропорты Камчатки» в с. Хаилино размещена посадочная площадка <https://www.airkam.ru/branches/landing-sites/Hailino/>. Сведения о границах подзон приаэродромной территории посадочной площадки в с. Хаилино в ЕГРН и на сайте Росавиации отсутствуют



- лечебно-оздоровительные и курортные местности регионального и местного значения (письмо Администрации Олюторского муниципального района Камчатского края от 18.01.2023 г. № 182;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (письмо Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 29.12.2022г. № 26.04/7633, письмо Администрации Олюторского муниципального района Камчатского края от 18.01.2023 г. № 182;
- месторождения общераспространенных полезных ископаемых и поверхностных вод распределенного и нераспределенного фонда недр (письмо Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края от 29.12.2022 г. № 26.04/7633;
- полигоны ТКО (письмо Министерства ЖКХ и энергетики Камчатского края от 27.12.2022 г. № 20/20-6823 720;
- мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения федеральной собственности; мелиорированные земли сельскохозяйственного назначения федеральной собственности (письмо ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Камчатскому краю» от 12.12.2022 г. № 720;
- зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибироязвенные захоронения, а также их санитарно-защитные зоны (письмо Агентства по ветеринарии Камчатского края (письмо № 51.51/1938 от 12.12.2022 г.

#### **Источники:**

1. Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриновьям». Том 5. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. Шифр ИЭИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ. ООО «КамчатСтройИзыскания». 2023 г.

### **3.3 Природная характеристика (физико-географические условия)**

#### **3.3.1 Климат и метеорологические условия**

Климатическая характеристика подготовлена на основании Научно-прикладного справочника «Климат-России», опубликованном на официальном сайте Всероссийского научно-исследовательского института гидрометеорологической информации – Мировой центр данных (ВНИИГМИ-МЦД) и по данным СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Участок работ, в соответствии со схематической картой климатического районирования для строительства (рисунок 1А СП 131.13330.2020) относится к району IV.

Район расположения объектов ОРО ГДУ «Ледяной» и ОРО ГДУ «Левтыриновьям» характеризуется следующими параметрами:

- Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы:  $A=160$ .
- Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца:  $T = +15,8$  °С.
- Средняя минимальная температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца:  $T = - 14,3$ °С.

- Скорость ветра, повторяемость превышения которой 5%: Ум.р.=4,9 м/с.

Территория характеризуется преобладанием ветров юго-западного и южного направлений (Таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Повторяемость направлений ветра и штиля

Румб	С	СВ	СВ	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Ш
Повторяемость, %	39	10	7	6	11	6	5	16	4,5

### 3.3.2 Рельеф

В орографическом отношении район месторождения расположен на юго-восточных отрогах Корякского хребта в бассейне р. Вывенка. Рельеф территории характеризуется значительной расчлененностью. Абсолютные отметки вершин хребтов колеблются от 500 до 1000 м при относительных превышениях над днищами речных долин до 500-700 м. Основные хребты, определяющие рисунок рельефа, вытянуты в северо-восточном направлении. Склоны водоразделов крутые, покрытые осыпями. Форма водоразделов – гребневидная.

В формировании первичного рельефа принимали активное участие вулканогенные, денудационные и аккумулятивные процессы. Активных форм потери устойчивости склонов не отмечено. В целом геоморфологические условия района благоприятные.

Горно-добывающие участки расположены в юго-западных отрогах Корякского нагорья в днище межгорной долины руч. Ледяной и р. Левтыриновьям, которые являются правыми притоками р. Ветвей.

В геоморфологическом отношении участки размещения ОРО находятся на первых надпойменных террасах руч. Ледяной и р. Левтыриновьям.

Поверхности представлены грунтовыми насыпями и выемками грунта, грунтовыми проездами. Техногенное преобразование территории связано с обустройством инфраструктуры существующих добычных участков.

Природный рельеф непосредственно на участках планируемой деятельности, изменен полностью.

Участок ОРО ГДУ «руч. Ледяной» расположен на субгоризонтальной, практически ровной техногенной террасе с абсолютными отметками 138-139м, и относительными превышениями до 1,0м.

Участок ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» расположен на наклонённой в восточную сторону террасе с абсолютными отметками 179-177м, и относительными превышениями до 2,0м.

Перепад высот относительно уреза прилегающих водотоков для обоих участков составляет 21-23 м.

### 3.3.3 Гидрологические условия

Речная сеть района ОРО относится к бассейну р. Вывенка. Наиболее крупными являются реки Ветвей (с притоками), Левтыриновьям (с притоками), Тапельваям (с притоками).

Доля снегового питания составляет 70-80%, поэтому основной объем стока проходит по рекам в период весеннего половодья. Дождевые паводки проходят в течение всего теплого периода. В период зимней межени объем стока, как правило, не превышает 10% от годового объема. На р. Ветвей и р. Тапельваям в нижних течениях

отмечаются постоянные полыньи, что говорит о разгрузке в их русла таликовых и подмерзлотных вод.

Ближайший водный объект к ОРО ГДУ «руч. Ледяной» – ручей Ледяной. Ручей Ледяной является левым притоком р. Ветвей (пр. приток р. Вывенка), является водотоком 3-го порядка.

Гидрологические характеристики ручья Ледяной приведены в таблице 3.3.

*Таблица 3.3 – Гидрологические характеристики ручья Ледяной*

Длина, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Максимальный модуль стока 10% обеспеченности, (м <sup>3</sup> /с-км <sup>2</sup> )	Расходы воды, м <sup>3</sup> /с		
			Минимальный среднесуточный 95% обеспеченности	Минимальный среднемесячный 95% обеспеченности	Максимальный среднесуточный 10% обеспеченности
9	28	0,56	0,20	0,28	15,8

ОРО ГДУ «руч. Ледяной» расположен вне водоохранной зоны р. Ветвей, а также вне водоохранной зоны ее притока – руч. Ледяного.

Ближайший водный объект к ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» – р. Левтыриновьям.

Общая длина р. Левтыриновьям составляет 44 км, площадь водосбора составляет 228 км<sup>2</sup>. Поперечные профили долины ручья и его притоков в верховьях V-образные, троговые, в среднем течении корытообразные.

Долина реки в пределах горного отвода ГДУ техногенно-изменена. Русло представлено в виде спрямленных водотоков, за исключением руч. Левый Левтыриновьям.

Ширина ручья выше и ниже участка разработки меняется от 8 до 12 метров.

Русло сложено валунно-галечниковыми отложениями, скорость течения – от 0,3 до 1,4 м/с.

Гидрологические характеристики реки Левтыриновьям приведены в таблице 3.4.

*Таблица 3.4 – Гидрологические характеристики р. Левтыриновьям*

Длина, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Максимальный модуль стока 10% обеспеченности, (м <sup>3</sup> /с-км <sup>2</sup> )	Расходы воды, м <sup>3</sup> /с		
			Минимальный среднесуточный 95% обеспеченности	Минимальный среднемесячный 95% обеспеченности	Максимальный среднесуточный 10% обеспеченности
44	228	0,44	2,5-3,0	-	100

ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» расположен вне водоохранной зоны р. Ветвей, а также вне водоохранной зоны ее притока – р. Левтыриновьям.

### **3.3.4 Геологическое строение**

Район работ размещается в пределах Сейнав-Гальмознанского платиноносного узла. Геологическое строение территории узла определяется расположением на стыке Корякской и Олюторской структурно-формационных зон (СФЗ). На западе территории развиты терригенные породы позднемелового возраста Корякской зоны, слагающие автохтон, на востоке – позднемеловые вулканогенно-кремнистые породы Олюторской зоны, которые вместе с интрузиями ультраосновного, основного и среднего состава, слагают аллохтон Ватынского надвига.



В районе работ установлены верхнемеловые терригенные отложения Корякской серии (K2 kr – аргиллиты, алевролиты, песчаники, конгломераты, туфы, яшмы, андезитобазальты, базальты) и верхнемеловые ультраосновные породы (перидотиты, серпентиниты, дуниты и др).

С поверхности все верхнемеловые породы перекрыты рыхлыми четвертичными образованиями.

Четвертичные отложения, распространенные в пределах территории проведения работ, характеризуются разнообразием генетических типов, широким возрастным диапазоном и слагают аккумулятивные формы рельефа, расположенные в нижних частях речных долин. Кроме того, отдельные горизонты рыхлых отложений приурочены к днищам погребенных эрозионных долин, и не имеют выходов на дневную поверхность.

На площади работ представлены рыхлые образования среднего, верхнего и современного звеньев четвертичной системы, в том числе и нерасчлененных.

Образования среднего звена (QII) представлены аллювиальными и ледниковыми фациями. Четвертичные отложения верхнего звена (QIII) широко распространены на территории и представлены аллювиальными, ледниковыми, водно-ледниковыми и озерно-ледниковыми фациями. Образования накапливались в течение всего позднего плейстоцена, и, в зависимости от динамики развития рельефа, даже в отдельной долине могут быть, как вложены в более ранние отложения среднего звена, так и перекрывать их.

Современные четвертичные отложения генетически разнородны и занимают значительные пространства в пределах района проведения работ. Наибольшее распространение имеют отложения аллювиальных фаций, слагающие пойму и первую надпойменную террасу ручья Ледяной и реки Левтыриновьям.

К современному звену относятся также аллювиально-пролювиальные, пролювиальные и обвально-осыпные отложения бортов долин данных водотоков.

С середины девяностых годов на участках «Ледяной» и «Левтыриновьям» ведётся разработка россыпи платины. Из-за этого повсеместно преобладает техногенный рельеф сформированный отвалами вскрышных пород (отвалы суглинков, торфов), гале-эфельными и смешанными отвалами, образованными при промывке продуктивных отложений (песков).

Проведенными ООО «КамчатСтройИзыскания» в 2022г. инженерно-геологическими изысканиями в пределах участков ОРО в изученной верхней 8-метровой толще установлены только голоценовые (современные) рыхлые отложения (дисперсные грунты). Они формируют толщу с не выдержанными по простиранию и мощности слоями. По своему генезису это преимущественно техногенные образования.

Техногенные грунты представлены щебенистыми и галечниковыми грунтами с песчаным и супесчаным заполнителем.

По результатам инженерно-геологических изысканий произведено выделение стратиграфо-генетических комплексов (СГК) и инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Всего в пределах участков расположения ОРО выделено 4 ИГЭ.

Изученные грунты имеют следующие характеристики:

Участок «Ледяной»:

**ИГЭ-2.** Техногенные грунты (tQIV) представлены переслаиванием галечниковых и реже гравийных грунтов с песком. По способу формирования они относятся к насыпным грунта, находящиеся в стадии завершеного самоуплотнения.

Грунты ИГЭ-2 залегают в виде выдержанного по мощности и по простиранию слоя. В средней части инженерно-геологического разреза встречены переслаивания бытового мусора до 0,5 м с техногенными грунтами, мощность слоев бытового мусора суммарно достигает 2,5-3,м. Установленная мощность насыпных техногенных грунтов 8,0м.

**ИГЭ-4.** Галечниковые грунты с песком. Грунты залегают в виде выдержанного по мощности и по простиранию слоя, в нижней части инженерно-геологического разреза. Установленная мощность грунтов ИГЭ-4 - 2,0м.

#### Участок «Левтыриновьям»

**ИГЭ-1.** Техногенные грунты (tQIV) представлены щебенистыми грунтами с супесью твердой, плотной коричневого цвета.

Грунты ИГЭ-1 залегают в виде не выдержанного по мощности и простиранию слоя. Они не сортированы по цвету и составу, в их толще встречаются прослойки до 0,3м песков различной крупности и щебенистые и дресвяные грунты с песком, супесей различной консистенции. Также по разрезу встречены прослойки бытового мусора, мощностью до 1,0м. Общая толщина слоев бытового мусора около 3,5м. В толще грунтов присутствуют мелкие и средние валуны андезитов, их содержание по визуальным наблюдениям варьируется от 1 до 10%. Установленная мощность насыпных техногенных грунтов 8,0м.

**ИГЭ-3.** Щебенистые грунты с супесью твердой, плотной, коричневого цвета. Установленная мощность грунтов - 2,0м. Залегают в виде выдержанного по мощности и простиранию слоя.

Нормативная глубина промерзания грунтов для района работ рассчитана по п.2.27 СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2020, с учетом абсолютных среднемесячных значений температур за зиму.

Нормативная глубина промерзания составила для насыпных грунтов и крупнообломочных грунтов (ИГЭ-1 и ИГЭ-2) – 1,89м;

### **3.3.5 Гидрогеологические условия**

По сведениям, представленным в [5, 6] в пределах месторождения развиты следующие водоносные горизонты:

- водоносный горизонт в ледниковых, водно-ледниковых, аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложениях четвертичного возраста;
- водоносные валунно-галечные и галечно-гравийные отложения с песчаным заполнителем.
- водоносный горизонт в отложениях алнейской свиты (водоносны песчаники, аргиллиты, алевролиты).

Нижний горизонт следует рассматривать как водоупор.

Водовмещающие породы представлены грубообломочным материалом различного генезиса (ледниковые, водно-ледниковые, аллювиальные, аллювиально-пролювиальные). Уровни подземных вод залегают на глубинах от 0.5 - 1 м в

центральных частях долин и до 10 - 25 м в присклоновых частях. Мощность водоносного горизонта колеблется от 4 м до 16 м. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в летнее время. Разгружается горизонт в руч. Ледяной и р. Левтыриновьям соответственно, формируя большую часть их стока на протяжении всего года [5, 6].

По химическому составу подземные воды преимущественно хлоридно-гидрокарбонатные, реже сульфатно-гидрокарбонатные. Минерализация вод колеблется в пределах 50 - 300 мг/л. Общая жесткость 0.1 -1.0, рН=6. Отмечается очень высокое содержание железа (по условиям среды закисного) - 4.9 мг/л.

В ходе инженерно-геологических изысканий [1] подземные воды до глубины 8 м не обнаружены

В технических проектах разработки месторождения [5, 6] указывается, что в долинах водотоков глубина залегания подземных вод может достигать 10-25 метров.

### **3.3.6 Сейсмические условия**

Исходная сейсмичность района работ, в соответствии с СП 14.13330.2018 по карте ОСР-2015 (А) составляет 8 баллов, ОСР-2015 (В) – 9 баллов.

По данным сейсмического микрорайонирования расчетная сейсмическая интенсивность составляет 9 баллов.

### **3.3.7 Геокриологические условия и процессы**

Многолетнемерзлые породы в пределах рассматриваемого района развиты практически повсеместно. Сквозные талики сформировались в долинных комплексах, несквозные – под малыми реками и ручьями.

Температура многолетнемерзлых пород изменяется от -2 до 6 град. Подошва слоя годовых колебаний температуры залегает на глубине от 15 до 20 м. Мощность сезоннопротаивающего слоя колеблется от 0,4-0,8 м (торфяники, суглинки) до 0,1-1,5 м реже до 2,5 м (в песчаных и песчано-галечных отложениях).

При производстве инженерно-геологических изысканий (до глубины 8 метров) многолетнемерзлые грунты на участках ОРО не встречены.

### **3.3.8 Почвы**

Почвы Камчатки достаточно специфичны, что обусловлено сочетанием ряда факторов почвообразования: особенностями древесной растительности, перемежающейся с фрагментами горно-тундровых и горно-луговых ассоциаций; специфическим характером почвообразующих пород (слоистые пирокластические отложения разного возраста, механического и химического состава), периодическим погребением и «омоложением» поверхностных органогенных горизонтов почв при вулканических извержениях, климатическими особенностями региона.

В распределении почв сказываются как климатические особенности полуострова, так и его орографическое строение. Значимую роль в процессе почвообразования также играют пеплопады извергающихся вулканов, благодаря чему естественные почвы на полуострове в основном кислые.

Согласно схеме почвенно-географического районирования почв России, территория объектов размещения отходов (ОРО) горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновьям» расположены в зоне тундровых глеевых почв

Корякско-Тайгоносской горной почвенной провинции (Единый государственный реестр почвенных ресурсов России, 2014).

Район исследования входит в состав Чукотско-Анадырской провинции тундровых перегнойно-глеевых почв Евразийской полярной области Субарктической зоны тундровых почв Полярного пояса, а территория Карякского нагорья к горной Чукотской провинции горно-тундровых дерновых мерзлотных, примитивных арктических горно-тундровых глеевых мерзлотных почв Полярного пояса.

Широкое распространение в регионе имеют горные примитивные почвы, тундрово-глеевые и торфянисто-болотные глеевые почвы образованные на плотных коренных породах представленные песчаниками и сланцами, а так же на кислых метаморфических вулканических породах. Основной почвенный фон в районе расположения ГДУ представлен тундрово-глеевыми почвами [3].

**Тундрово-глеевые почвы** формируются в основном в поясе горных стлаников в условиях свободного внутреннего дренажа. Тундровые глеевые почвы приурочены преимущественно к породам тяжелого механического состава (суглинистые и глинистые). Глубина оттаивания многолетней мерзлоты колеблется от 50 до 150 см. Растительный покров представлен на севере мхами, лишайниками, осоково-злаковыми ассоциациями различной степени разреженности, южнее появляются кустарники и на южной границе - древесные породы растений.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

A0 – подстилка из полуразложившихся остатков растений, несколько оторфованная, мощностью 3-5 см, с лишайниками и мхами;

A1 – грубогумусовый или перегнойный горизонт мощностью 0-12 см, темновато-бурый или темно-серый, суглинистый, влажный, густо переплетен корнями, иногда выклинивается; граница неровная, переход ясный;

Bg – иллювиальный горизонт мощностью 8-12 см, неравномерно окрашенный, на буром фоне ржавые и бледные сизые пятна (сизовато-ржавый), суглинистый, содержит много корней;

Bg (G) – иллювиальный (или глеевый) горизонт мощностью 20-25 см, бурый с не-ясными сизыми и ржавыми пятнами (иногда сизый с ржавыми пятнами), суглинистый, влажный, корней меньше, иногда тиксотропный;

Bg» – иллювиальный горизонт мощностью 12-15 см, неравномерно окрашенный, с темно-сизыми и ржавыми пятнами на буром фоне, суглинистый, влажный, корней мало, внизу – мерзлый, часто тиксотропный;

GM – глеевый, темно-сизый, суглинистый, содержит много льдистых прожилок.

Глеевые или оглеенные горизонты могут меняться местами и даже выпадать. Сильно оглеенные горизонты (G и GM) сизо-серые, голубовато-сизые и зеленовато-серые. При общем буроватом фоне минеральных горизонтов с сизыми и ржавыми пятнами выделяется горизонт Bg.

На участках ОРО почвенный покров отсутствует [3].

### **3.3.9 Растительный мир**

По геоботаническому районированию бассейны руч. Ледяной и реки Левтыриновьям входят в состав округа Корякского хребта, относящегося к Берингийской лесотундровой (лесокустарниковой) области.

Господствующим типом растительности в данном районе являются заросли кедрового стланика, которые распространены как в долинах рек (ручьев), так и на склонах до высоты около 700-800 м абс. В зарослях кедрового стланика встречаются ольха, береза Эрмана (*Betula ermanii* Cham.), рябина (*Sorbus sibirica* Hedl.), рододендрон золотистый (*Rhododendron aureum* Georgi), багульник лежачий (*Ledum decumbens* (Ait.) Lodd. ex Steud.). Небольшие участки каменноберезовых лесов (площадью до 10-12 га) приурочены к подножьям и нижним частям относительно пологих склонов. Совместно с ольхой береза изредка встречается также в долинах горных ручьев. В истоках горных ручьев и у снежников имеются небольшие альпийские лужайки.

Из лишайников здесь встречаются представители следующих родов: *Cetraria*, *Alectoria*, *Cladonia*. Состав травянистой растительности в этом поясе очень беден и представлен, в основном, ксерофитными видами овсяницей алтайской (*Festuca altaica* Trin.), горцем живородящим (*Poligonum viviparum* L.), соссуреей Тилезиуса (*Saussurea tilesii* Ledeb.), зубровкой альпийской (*Hierochloa alpina* (Sw.) Roem et Schult.). Из кустарничков здесь встречаются куртины арктоуса и шикши, изредка рододендрон камчатский (*Rhododendron camtschaticum* Pall.).

Состояние растительности в районе месторождения (исключая участки горных работ и ОРО) близко к естественному. Нарушения растительного покрова также произошли на участках зимников, по которым доставлялась горнодобывающая техника и на участках геологоразведочных работ (прорубка просек, устройство временных дорог). Кроме этих воздействий, в районе участка «Ледяной» около 20 лет назад произошел пожар, пострадали заросли кедрового стланика в долине р. Ветвей на площади около 1 км<sup>2</sup>. В настоящее время здесь наблюдается восстановление этого типа растительности.

Из растений, имеющих хозяйственное значение (пищевые, кормовые, лекарственные) и произрастающих здесь, следует отметить голубику, бруснику, морошку (*Rubus chamaemorus* L.), рододендроны, багульник. Однако заросли ягодных растений здесь малочисленны и продуктивность их низка.

Непосредственно на участках ОРО естественный местообитания отсутствуют [1].

### **3.3.10 Животный мир**

Согласно зоогеографическому районированию район намечаемой деятельности располагается в зоне распространения восточно-арктической фауны, в Корякско-Анадырской провинции на границе двух зоогеографических округов: Корякского высокогорного и Корякского равнинного. Всего на данной территории возможно обитание около 120 видов позвоночных животных, одного вида земноводных, около 80 видов птиц (с учетом пролетных) и не менее 29 видов млекопитающих [2].

В районе ОРО возможно обитание одного вида земноводных - сибирского углозуба (*Salamandrella keyserlingii* Dyb.), так как Корякское нагорье и север Камчатки входят в его ареал. Всего на Корякском нагорье установлено гнездование 119 видов птиц. Непосредственно в районе бассейна реки Ветвей (в состав которого входят

бассейны руч. Ледяной и р. Левтыринываям) их гнездится, несомненно, намного меньше, около 50 видов.

В прирусловом лесу по р. Ветвей отмечены сорока, кедровка, белоплечий и белохвостый орланы, рыжий дрозд, ворон, трехпалый дятел, пухляк, бурая пеночка и др. В зарослях кедрового стланика обычными видами являются кедровка, соловей-красношейка, рыжий дрозд, горный конек, пеночка-таловка.

В открытых местообитаниях равнинной тундры с участками луговой растительности и редкими зарослями кедрового стланика доминируют лапландский подорожник, белая куропатка, полярная овсянка, краснозобый конек, чечетка.

Каких-либо выраженных миграционных путей в районе месторождения нет; пролетный путь водоплавающих проходит по долине р. Вывенка, однако этот район удален от разрабатываемых территорий достаточно далеко (более 20 км).

Промысловое значение в данном районе имеют все виды водоплавающих - камешка, крохаль, шилохвость, а также куропатки - белая и тундряная.

Среди млекопитающих в прирусловых лесах основу населения составляют заяц-беляк, белка, красно-серая полевка, норка американская; в зарослях кедрового стланика - красная полевка, горностай, белка.

В целом ядро населения данного района слагают, кроме этих видов, бурый медведь, лисица, арктический суслик, лось, северный олень (в том числе и одичавший), волк, россомаха. Остальные виды малочисленны и редки.

Промысловыми видами являются заяц, белка, волк, лисица, бурый медведь, россомаха, горностай, норка, выдра, рысь, лось, северный олень, снежный баран.

Природоохранное значение кроме этого, имеют кормовые станции и пути перемещений медведей, однако они расположены достаточно далеко от границ земельных отводов горнодобывающих участков.

Непосредственно на участках ОРО, где почвенный и растительный покров полностью отсутствует местообитания наземных беспозвоночных животных не представлены, возможно наличие только синантропных форм.

Согласно данным приведённым в отчете [1] район ОРО не находится на путях массовых перемещений наземных позвоночных животных. Редкие и охраняемые виды животных и их место обитания не выявлены. Промысловых видов животных также нет. Отсутствуют также местообитания видов, занесенные в Красные Книги России и Камчатского края.

### **3.4 Социально-экономические условия**

#### **3.4.1 Административно-территориальное устройство, общая характеристика хозяйства района**

ГДУ «Ледяной» располагается в 50 км, а ГДУ «Левтыринываям» в 70 км от с. Тилички Олюторского района.

АО «Корякгеолдобыча» с 2010 года осваивает техногенную россыпь в пределах ручья Ледяной и реки Левтыринываям в Олюторском районе на основании лицензии на недропользование (действительна до декабря 2035 г.). Также предприятию принадлежит лицензия на геологическое изучение платинового месторождения Левтыринываям (срок действия до 2037 г.).

В с. Корф расположена центральная база предприятия, где осуществляется деятельность по хранению топлива на складе ГСМ, техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, временное хранение грузов перед их отправкой на ГДУ [1, 2].

В настоящее время в связи с производственной необходимостью оба горнодобывающих участка законсервированы, добыча полезных ископаемых и иная производственная деятельность не ведется.

Олюторский район Камчатского края - административно-территориальная единица и муниципальный район в составе Камчатского края (до 1 июля 2007 г. – в составе Корякского автономного округа Камчатской области).

Район занимает северо-восточную часть Камчатского края, ранее Корякского автономного округа (рисунок 3.4).

Административный центр района - село Тилички.



Рисунок 3.4 - Расположение горнодобывающих участков «Ледяной» и «Левтыриноваяям»

Площадь района – 72,4 тыс. км, численность населения: 3 570 чел. (по состоянию на 01.01.2022 г.).

Коренное население района – коряки. Численность коренных малочисленных народов Севера от общей численности населения района составляет около 52% (в том числе чукчи – 23,1%, коряки – 21,5%, эвены – 5,9%).

Основу экономики района составляют промысел водных биоресурсов и добыча полезных ископаемых. Значимыми отраслями являются сельское хозяйство (оленьеводство) и охота.

В XX веке Олюторский район развивался, в первую очередь, как место добычи и переработки водных биоресурсов: лососей, тихоокеанской сельди особой, корфокарагинской (олюторской) популяции, трески, крабов и некоторых других промысловых объектов. Значительная число населенных пунктов района (в том числе Корф, Пахачи, Натальинский, Дружный, Олюторка, Култушино и др.) существовали как центральные усадьбы или отдельные участки больших рыбокомбинатов (Пахачинского, Корфовского, Натальинского, Тапатского, Олюторского, Ново-Олюторского) и рыболовецких колхозов.

С изменением промысловой обстановки (в том числе резкого сокращения запасов и запрета промысла олюторской сельди в 1970-х), многие из этих предприятий были закрыты, а посёлки – заброшены.

В настоящее время промысел в прибрежных морских водах и реках района ведут как предприятия, базирующиеся за пределами района, так и условно местные: «Вывенское» (головной офис в Петропавловске-Камчатском), «Апукинское» (градообразующее для села Апука, головной офис в Петропавловске-Камчатском), «Корякрыба».

Минеральные ресурсы района богаты, однако большинство из них не разрабатывается вследствие слабого развития инфраструктуры. В районе разведаны богатые месторождения платины, ртути, золота, серебра, марганца, висмута. На севере района у истоков р. Пахачи расположены крупные месторождения вольфрама. На юго-западе района разведаны и добываются месторождения бурого угля.

Из нерудных полезных ископаемых, имеются драгоценные и поделочные камни, строительный камень, сера, бораты и другие.

### **3.4.2 Землепользование**

Объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьям» расположены на межселенной территории Олюторского муниципального района Камчатского края, для которой документация территориального планирования и градостроительного зонирования отсутствует.

Объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьям» располагаются на участках земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и иного специального назначения; на земельных участках с кадастровыми номерами 82:03:000010:06 (в долине ручья Ледяной) и 82:03:000010:0005 (в долине реки Левтыриновьям).

Земельные участки в настоящее время используются АО «Корякгеолдобыча» для добычи платины на правах аренды (таблица 3.5), арендодатель – администрация муниципального образования Олюторского района. После завершения добычи полезных ископаемых и проведения рекультивационных работ (не ранее 2027г.) может быть рассмотрен вопрос необходимости передачи земельных участков от арендатора



собственнику в связи с изменением дальнейшего вида использования участка по отношению к определенному в договорах аренды.

Площадь ОРО по данным инвентаризации 2022 года, составляет 3000 кв. м – ГДУ «Левтыриновьям» и 3650 кв. м ГДУ «Ледяной».

*Таблица 3.5 - Перечень земельных участков ЗАО «Корякгеолдобыча» в границах планируемой деятельности*

Кадастровый номер земельного участка	Категория земель	Вид разрешенного использования	Площадь земельного участка в кадастровых границах	Из них площадь участка в границах проектирования	Реквизиты договора аренды. Срок действия
82:03:000010:06	Земли промышленно сти, энергетики, транспорта, связи, радиовещани я, телевидения, информатики, земли для	Для добычи полезных ископаемых По договору – для добычи россыпной платины в долине ручья Ледяной	5 237 000 кв. м	3650 кв. м	Договор аренды № 3 от 28.05.2002 г. Срок аренды продлен на неопределенный срок (письмо Территориального управления Росимущества в Камчатском крае от 17.12.2013 № 5680)
82:03:000010:000 5	обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для добычи полезных ископаемых По договору – для добычи россыпной платины в долине реки Левтыриновья м	17 900 000 кв. м	3000 кв. м	Договор аренды № 2 от 28.05.2002 г. Срок аренды продлен на неопределенный срок (письмо Территориального управления Росимущества в Камчатском крае от 17.12.2013 № 5680)

Договоры аренды земельных участков и письмо Территориального управления Росимущества в Камчатском крае от 17.12.2013 №5680 представлены в Приложении 2.

С учетом консервации в настоящее время горнодобывающих участков территории и объекты с нормируемыми показателями качества среды обитания (жилые территории) расположены на расстоянии более 40 км в восточном направлении от ГДУ «Ледяной» и более 30 км в восточном направлении от ГДУ «Левтыриновьям» (населенный пункт с. Хаилино).

### 3.5 Состояние (качество) окружающей среды

#### 3.5.1 Качество атмосферного воздуха

ФГБУ «Камчатское УГМС» не проводит наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в Олюторском районе Камчатского края.

Согласно справке о фоновых концентрациях загрязняющих веществ ФГБУ «Камчатское УГМС» №09/22 от 10.12.2022 г. (Приложение 4) фон для участка проведения работ установлен в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населённых пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» (таблица 3.6).

Таблица 3.6 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	С <sub>ф</sub>
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,199
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,055
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,038
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8

В соответствии с [4, 5] в районе ОРО проводился отбор проб в пяти пунктах наблюдения. Исследования проб выполнены по следующим загрязняющим веществам: пыль, метан, углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, сероводород. Превышение нормативов качества атмосферного воздуха отсутствует. Результаты контролируемых загрязняющих веществ на территории ГДУ «Ледяной» и ГДУ «Левтыриновская» представлены в таблице (таблица 3.7).

Таблица 3.7 - Результаты отбора проб на территории ГДУ «Ледяной» и ГДУ «Левтыриновская»

Пункт наблюдения	Координаты	Концентрация						
		Оксид углерода	Оксид азота	Диоксид азота	Серы диоксид	метан	Сероводород	Взвешенные частицы (пыль)
ГДУ «Ледяной»								
АВ-1	N60°58'19,2541" E166°01'32,8123"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,005	<0,15
АВ-2	N60°58'19,1557" E166°01'32,6385"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,005	<0,15
АВ-3	N60°58'18,1999" E166°01'35,4725"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,006	<0,15
АВ-4	N60°58'18,3897" E166°01'35,7911"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,008	<0,15
АВ-5	N60°58'49,5133" E166°01'42,5261"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,006	<0,15
ГДУ «Левтыриновская»								
АВ-1	N60°59'05,98" E166°13'14,2"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,006	<0,15
АВ-2	N60°59'04,91" E166°13'17,5"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,006	<0,15
АВ-3	N60°59'03" E166°13'15,6"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,005	<0,15
АВ-4	N60°59'03" E166°13'15,6"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,004	<0,15
АВ-5	N60°59'05,98" E166°13'14,2"	<1,8	<0,036	<0,024	<0,030	<30	0,004	<0,15

### 3.5.2 Состояние почвенного покрова

По результатам исследований, представленных в [3], в пробах почв и дисперсных грунтов выявлено повышенное содержание марганца, меди, никеля, ртути и цинка:

- концентрация Mn превышает среднее фоновое значение в 40% проб (Кс –1,1-114);
- концентрация Cu превышает среднее фоновое значение в 33% проб (Кс –1,1-22);
- концентрация Ni превышает среднее фоновое значение в 68% проб (Кс –1,1-12,6);
- концентрация Hg превышает среднее фоновое значение в 64% проб (Кс –1,1 – 1,4);

- концентрация Zn превышает среднее фоновое значение в 80% проб (Кс – 1,1-21).

Повышенные фоновые концентрации марганца, меди, никеля, ртути и цинка определяются исходными геохимическими условиями рудного месторождения.

Во всех пробах почв и грунтов содержание бенз(а)пирена находится ниже порога обнаружения (< 0,001 мг/кг).

Содержание нефтепродуктов в почвах и грунтах варьирует от < 5,0 до 70 мг/кг. В соответствии с «Порядком определения ущерба от загрязнения земель химическими веществами» МПР и Роскомзема установлено, что по содержанию нефтепродуктов все пробы почв и грунта относятся к низкому уровню загрязнения.

Оценивая современное состояние почвенного покрова района размещения ОРО следует отметить следующее:

- техногенное загрязнение нефтепродуктами, бенз(а)пиреном, не выявлено;
- . Превышение ПДК по марганца, меди, никеля, ртути и цинка объяснимо природными геохимическими аномалиями;
- значения суммарного показателя загрязнения (СПЗ, Zс) варьируют в интервале 3,0 - 32,9, что соответствует категориям загрязнения почв «допустимая» и «умеренно опасная».

### **3.5.3 Качество подземных вод**

В рамках работ по регулярному мониторингу состояния окружающей среды на объектах размещения отходов функционируют пункты контроля состояния грунтовых вод (по 3 наблюдательных скважины глубиной до 6 метров непосредственно на участках ОРО и на прилегающей к ним территории).

По данным [4, 5] ввиду отсутствия грунтовых вод во всех наблюдательных скважинах, их химический анализ не проводился.

### **Источники**

1. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям: «Объекты размещения отходов горнодобывающих участков «Ледяной», «Левтыриновская» (ИЭИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ), Том 5, Петропавловск-Камчатский: ООО «КамчатСтройИзыскания», 2023.
2. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
3. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
4. Отчет о проведении работ по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов ГДУ «Ледяной» и в пределах его воздействия на окружающую среду, ООО «ЭГФ», Тюмень, 2021 г.

- 
5. Отчет о проведении работ по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов ГДУ «Левтыриновская» и в пределах его воздействия на окружающую среду, ООО «ЭГФ», Тюмень, 2021 г.
  6. Единый государственный реестр почвенных ресурсов России. Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 2014.
  7. Классификация почв России. М.: Почвенный ин-т им. В.В. Докучаева, 1997.

## **4 МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **4.1 Определение объема оценки**

Определение состава и объемов работ ОВОС – одна из основных задач предварительной оценки. С этой целью на этапе предварительной оценки выполнены следующие работы:

- анализ документации по намечаемой деятельности, включая поиск и обоснование использования информации по объектам-аналогам;
- сбор, обобщение и оценка доступной информации о природных, техногенных и социально-экономических условиях района намечаемой деятельности;
- выявление чувствительных (уязвимых) реципиентов воздействия;
- идентификация заинтересованных сторон, включая инициацию взаимодействия с их представителями;
- предварительное определение воздействий намечаемой деятельности.

В результате выполнения указанных работ:

- собраны необходимые данные, отсутствовавшие к началу работ по этапу;
- предварительно определены границы района планируемой деятельности (зоны воздействия и т.д.);

Пробелы в исходных данных устранялись путем использования альтернативных источников информации (где это было возможно, использованы общедоступные данные, данные специализированных организаций, данные объекта-аналога).

### **4.2 Анализ исходного состояния**

Оценка существующего положения включает фиксацию исходного (текущего) состояния компонентов окружающей природной среды и социально-экономических условий в районе планируемой деятельности.

Работа инициирована на этапе предварительной оценки и продолжена на основном этапе исследований ОВОС.

Пробелы в исходных данных устранены в результате использования альтернативных источников (сбор соответствующей информации) и в результате проведения изысканий.

Оценка исходного состояния окружающей природной среды и социально-экономических условий в районе планируемой деятельности представлена в Разделе 3 настоящего отчета.

### **4.3 Идентификация и оценка воздействий**

Идентификация и оценка значимости воздействий включают:

- выявление экологических аспектов и первичный анализ воздействий (реализован на стадии предварительной оценки);
- прогноз воздействий;
- оценку значимости воздействий (подробнее см. ниже);

- оценку остаточных воздействий.

В рамках основного этапа исследований ОВОС проведено обоснование мероприятий по предотвращению и/или минимизации (компенсации) негативных воздействий и/или их последствий.

Эффективность мероприятий по предотвращению и/или минимизации негативных воздействий определяется уровнем остаточных воздействий в контексте приемлемости их для реципиентов (значимости).

Процесс оценки проводится до достижения приемлемого уровня остаточных воздействий.

#### **4.3.1 Идентификация воздействий**

Основные методы, использованные для идентификации воздействий на окружающую природную и социальную среду района размещения намечаемой деятельности:

- анализ материалов специализированных исследований, результатов инженерных изысканий, градостроительной и/или иной документации территориального планирования, данных экологического мониторинга;
- анализ решений по намечаемой деятельности и по ассоциированным проектам с учетом этапов жизненного цикла (строительство, эксплуатация, вывод из эксплуатации);
- консультации с заинтересованными сторонами;
- выявление воздействий в результате анализа цепочки «источник – путь – реципиент».

В дальнейшем при оценке значимости воздействий важное внимание уделяется анализу реципиентов, а также определению их чувствительности к потенциальным воздействиям.

#### **4.3.2 Стадии жизненного цикла и аварийные ситуации**

В отношении компонентов окружающей среды и социально-экономических условий потенциальные воздействия и их значимость определяются для каждого из этапов жизненного цикла намечаемой деятельности.

Оценка включает также прогноз воздействий для сценариев аварийных ситуаций, рассмотренных в Разделе 1.4 настоящего отчета.

#### **4.3.3 Характеристика воздействий**

Воздействия намечаемой деятельности классифицируются исходя из их характеристик, определяющих, в конечном итоге, возможности управления и контроля. В таблице 4.1 приводятся характеристика, принятая для целей настоящей оценки.

*Таблица 4.1. - Характеристика воздействий*

Показатель	Определение	Характеристика
Направленность	Положительное	Воздействие, связанное с положительными изменениями (последствиями) для реципиентов
	Негативное	Воздействие, связанное с негативными изменениями (последствиями) для реципиентов
Генезис	Прямое	Воздействие, связанное с прямым взаимодействием намечаемой деятельности и

Показатель	Определение	Характеристика
		реципиентов
	Косвенное	Воздействие, не связанное с прямым взаимодействием намечаемой деятельности и реципиентов
Механизм	Кумулятивное	Воздействие намечаемой деятельности, значимость или последствия которого для реципиентов могут увеличиваться в результате воздействий, не связанных с намечаемой деятельностью, но характерных для рассматриваемых территории и/или реципиентов

#### 4.3.4 Оценка значимости воздействий

В ОВОС использован традиционный подход к оценке, позволяющий охарактеризовать потенциальные воздействия намечаемой деятельности по нескольким показателям (таблица 4.2):

- распространение (масштаб);
- продолжительность;
- обратимость.

Таблица 4.2 - Показатели оценки воздействий

Показатели	Значения	Характеристики
Распространение (масштаб)	Локальный	Воздействие локализовано в границах площадки объекта, санитарно-защитной зоны, и/или части района намечаемой деятельности в непосредственной близости от объекта (часть водосборного бассейна)
	Местный	Воздействие локализовано в пределах района планируемой деятельности (административного района, муниципального образования) или водосборного бассейна крупного водотока
	Региональный	Воздействие локализовано в пределах нескольких районов или водосборных бассейнов крупных водотоков
	Трансграничный	Воздействие, затрагивающее реципиентов за пределами государственных границ
Продолжительность	Краткосрочное воздействие	Воздействие, связанное только с краткосрочными или нерегулярными событиями
	Среднесрочное воздействие	Воздействие ограничено строго стадиями строительства, эксплуатации, значимые остаточные воздействия отсутствуют
	Долгосрочное воздействие	Воздействие характерно для стадий строительства, эксплуатации, имеются остаточные воздействия
Обратимость	Обратимое воздействие	Восстановление первоначального состояния реципиента либо в результате принятия корректирующих/компенсационных мер и (или) самовосстановления
	Необратимое воздействие	Воздействие, обуславливающее постоянные изменения реципиента

В таблице 4.3 представлены критерии, использованные для оценки величины воздействий.

Таблица 4.3 - Величина (степень) воздействия

Величина	Критерии
Незначительная	Воздействие не влияет на показатели реципиентов, их значения сравнимы с фоновыми уровнями, функции и процессы, присущие реципиенту не нарушаются, изменения находятся в пределах естественной изменчивости

Величина	Критерии
Малая	Воздействие, которое может быть зафиксировано общеприменимыми методами мониторинга, при этом изменения не затрагивают значимые функции экосистем или сообществ Распространение: локальное Продолжительность: кратковременное, среднесрочное или долгосрочное Обратимость: обратимое
Средняя	Воздействие, которое может привести к изменениям в экосистемах или в укладе и качестве жизни сообществ, однако без их трансформации, утраты (полной или частичной) их естественных функций Распространение: местное Продолжительность: среднесрочное или долгосрочное Обратимость: обратимое или необратимое
Высокая	Воздействие, связанное с трансформацией экосистем и/или утратой их функций, трансформацией качества жизни сообществ Распространение: региональное или трансграничное Продолжительность: среднесрочное или долгосрочное Обратимость: обратимое или необратимое

Значимость воздействия определяется его величиной и чувствительностью реципиента.

Чувствительность реципиента к воздействиям зависит от его устойчивости (возможность восстановления и/или поддержания значимых функций) и ценности/уникальности реципиентов. В таблице 4.4 представлены характеристики реципиентов, позволяющие выполнить оценку их значимости.

Таблица 4.4 - Чувствительность реципиентов

Значимость реципиента	Устойчивость реципиента	
	Устойчивый	Неустойчивый
Незначимый	Незначительная	Низкая
Значимый	Средняя	Высокая

В таблице 4.5 представлен подход к определению значимости воздействий.

Таблица 4.5 - Матрица оценки значимости воздействий

Величина (степень) воздействия	Чувствительность реципиента			
	Незначительная	Низкая	Средняя	Высокая
Незначительная	Пренебрежимо малая	Пренебрежимо малая	Пренебрежимо малая	Пренебрежимо малая/низкая
Малая	Пренебрежимо малая	Низкая	Низкая/ Умеренная	Умеренная
Средняя	Пренебрежимо малая	Низкая/ Умеренная	Умеренная	Высокая
Высокая	Низкая	Умеренная	Высокая	Высокая

Оценка значимости воздействий проводится с учетом реализации мероприятий по предотвращению и/или минимизации негативных воздействий и/или их последствий.

На завершающем этапе оценки с использованием данного алгоритма выполняется оценка остаточных воздействий, учитывающих меры по предотвращению и/или минимизации негативных воздействий и/или их последствий и/или компенсационные меры.

#### 4.4 Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды включают решения (меры) по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.



В соответствии с наилучшей практикой экологического проектирования мероприятия по охране ОС обосновываются с учетом следующей иерархии их реализации:

- первоочередные мероприятия – **мероприятия по предотвращению** воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий;
- **мероприятия по минимизации** воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий (в случае невозможности и/или экономической нецелесообразности реализации мероприятий по предотвращению воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий);
- **мероприятия по реабилитации** или восстановлению компонентов среды, биотопов, воздействие на которых оказано в результате реализации планируемой деятельности;
- **мероприятия по компенсации** воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий (в случае невозможности и/или экономической нецелесообразности реализации мероприятий по предотвращению воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий, а также невозможности и/или экономической нецелесообразности реализации мероприятий минимизации воздействий на окружающую среду и связанных с ними негативных последствий).

ОВОС также содержит обоснования природоохранных мероприятий при аварийных ситуациях.

ОВОС рассматриваются экономические механизмы регулирования негативного воздействия, включающие платежи за загрязнение компонентов окружающей среды и/или компенсационные и/или иные платежи (где применимо).

#### 4.5 Представление результатов

Представление результатов оценки проводится в соответствии с матрицей, приведенной в таблице 4.6.

Матрица заполняется для каждого реципиента и каждого рекультивируемого участка ОРО стадии жизненного цикла намечаемой деятельности. Матрица состоит из двух частей – первая часть содержит оценку чувствительности реципиента, вторая часть – собственно характеристику воздействия.

Оценка воздействий априори предполагает, что рекомендованные природоохранные меры, а также компенсационные мероприятия (в случае их разработки) реализуются в безусловном порядке.

В последней строке матрицы представлена характеристика остаточных воздействий, – т.е. приводится оценка воздействий, прогнозируемых после реализации всех рекомендованных мероприятий.

Таблица 4.6 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла)

## Реципиент(ы) и его (их) чувствительность:

Воздействие	Приводится наименование		Направленность	Генезис	Механизм
			Положительное/ Негативное	Прямое/Косвенное	Кумулятивное (делается отметка)
Первичное воздействие	<b>Масштаб</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Обратимость</b>	<b>Величина</b>	<b>Значимость</b>
	Локальный Местный Региональный Трансграничный	Краткосрочное воздействие Среднесрочное воздействие Долгосрочное воздействие	Обратимое воздействие Необратимое воздействие	Незначительная Малая Средняя Высокая	Пренебрежимо малая Низкая Умеренная Высокая
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> <li>• ...</li> </ul>				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> <li>• ...</li> </ul>				
Остаточное воздействие	<b>Масштаб</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Обратимость</b>	<b>Величина</b>	<b>Значимость</b>
	Локальный Местный Региональный Трансграничный	Краткосрочное воздействие Среднесрочное воздействие Долгосрочное воздействие	Обратимое воздействие Необратимое воздействие	Незначительная Малая Средняя Высокая	Пренебрежимо малая Низкая Умеренная Высокая

## 5 РЕЦИПИЕНТЫ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Реципиентами воздействия в методологии ОВОС являются компоненты окружающей (природной) среды – земля, геологическая среда (недра), почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир (Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

Особые виды реципиентов:

- отдельные биотопы (например, местообитания редких или охраняемых видов);
- хозяйствующие субъекты (например, предприятия, организации, на деятельность которых может быть оказано воздействие);
- население – как совокупность людей, проживающих на определенной территории;
- отдельные социальные группы (например, представители общественных организаций, родовых общин и др.);

Для целей ОВОС, как правило, различают:

- первичные реципиенты – планируемая деятельность оказывает на них прямое воздействие (например, поверхностные воды, атмосферный воздух – показатели химического состава этих компонентов изменяются в результате сбросов и выбросов);
- вторичные реципиенты – планируемая деятельность оказывает на них косвенное воздействие (например, население – условия жизнедеятельности меняются в результате изменений в иных реципиентах: воздухе, поверхностных водах).

В Разделе 4 показано, что значимость воздействий определяется чувствительностью реципиентов. В таблице 5.1 представлена характеристика реципиентов, рассматриваемых ОВОС.

Таблица 5.1 – Чувствительность реципиентов

### Первичные реципиенты

Наименование реципиента	Устойчивость реципиента	
	Устойчивый	Неустойчивый
Незначимый	Незначительная	Низкая
Значимый	Средняя	Высокая

## 6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1 Атмосферный воздух

#### 6.1.1 Методика оценки и исходные данные

Зона химического загрязнения атмосферного воздуха определяется с использованием критериев СанПиН 2.1.3684-21 [6], а именно:

- 1,0 ПДК<sub>мр</sub>, ПДК<sub>сс</sub>, ПДК<sub>сг</sub> для территорий, прилегающих к земельным участкам, используемым для жилой застройки;
- 0,8 ПДК<sub>мр</sub>, ПДК<sub>сс</sub>, ПДК<sub>сг</sub> для территорий с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха.

Зона влияния выбросов определяется для каждого конкретного загрязняющего вещества как территория, на которой величина приземной концентрации загрязняющих веществ составляет 0,05 ПДК<sub>мр</sub> и более.

Критерии качества атмосферного воздуха (ПДК, ОБУВ) приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 [7].

Исходными данными для оценки загрязнения атмосферы являются:

- данные о параметрах источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ);
- данные ФГБУ «Камчатское УГМС» (Приложение 4);
- сведения о планировочной ситуации района намечаемой деятельности.

Расположение источников загрязнения атмосферного воздуха представлено на карте-схеме 005-1028-ОВОС2, лист 6.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ проведено по методике, утвержденной Росгидрометом – МРР-2017 [9] с применением унифицированной программы «Эколог», версия 4.70 (ООО «Фирма «Интеграл»), согласованной ГГО им. А. И. Воейкова.

При оценке воздействия учтено фоновое загрязнение атмосферного воздуха. На основании требований МРР-2017 [9] такой учет необходим для загрязняющих веществ, для которых выполняются одно из условий:

$$C_{\max} > 0,1 \text{ ПДК},$$

где:  $C_{\max}$  (в долях ПДК<sub>мр</sub>, ПДК<sub>сс</sub>, ПДК<sub>сг</sub>) – величина максимальной разовой приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия на его границе,

или

$$C_{\text{ж}} > 0,05 \text{ ПДК},$$

где:  $C_{\text{ж}}$  (в долях ПДК<sub>мр</sub>, ПДК<sub>сс</sub>, ПДК<sub>сг</sub>) – величина концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия на территории жилой застройки (условие нахождения жилой застройки в зоне влияния выбросов объекта).

Учет загрязняющих веществ в расчетах по максимально-разовым, среднесуточным и среднегодовым концентрациям определяется в соответствии с п. 12.13 МРР-2017 [9]:

- по загрязняющим веществам, для которых установлены значения ПДК<sub>мр</sub>, ПДК<sub>сс</sub>, ПДК<sub>ср</sub>, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения;
- для загрязняющих веществ, по которым ПДК<sub>ср</sub> не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с ПДК<sub>мр</sub>, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются с ПДК<sub>сс</sub>;
- для загрязняющих веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК<sub>сс</sub>, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются с ПДК<sub>сс</sub>.

Для стадии рекультивации выполнены следующие варианты расчетов рассеивания:

- для периода осреднения 20-30 минут (для определения соответствия ПДК<sub>мр</sub>),
- для длительного периода осреднения (для определения соответствия ПДК<sub>сс</sub> и ПДК<sub>ср</sub>).

Загрязнение атмосферного воздуха оценивалось как отдельными загрязняющими веществами, так и группами суммации веществ, имеющих однонаправленное вредное воздействие.

В качестве критерия соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха суммацией загрязняющих веществ, служит условие:

$$C_i / ПДК_i + C_j / ПДК_j + \dots + C_n / ПДК_n < 1$$

Где:  $C_i$ ,  $C_j$ , ...,  $C_n$  – концентрация на границе жилой застройки (на границе СЗЗ) каждого вещества, входящего в группу суммации.

При оценке загрязнения атмосферы группами суммации веществ с однонаправленным вредным воздействием не рассматриваются группы, в состав которых входит как минимум одно вещество, не создающее за границей промплощадки приземных концентраций выше 0,1 ПДК<sub>мр</sub>, ПДК<sub>сс</sub>, ПДК<sub>ср</sub>.

Для полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной» использована расчетная площадка размером 5200 × 4000 м, включающая ориентировочную СЗЗ, нормируемую территорию (вахтовый поселок).

Шаг расчетной сетки – 30 метров.

Дополнительно на высоте 2 м выбраны следующие расчетные точки (Таблица 6.1):

- 6 расчетных точек на границе участка ОРО;
- 2 расчетные точки на нормируемых территориях (вахтовый поселок);
- 12 расчетных точек на границе ориентировочной СЗЗ.

Таблица 6.1 - Расчетные точки определения уровня химического загрязнения атмосферы (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1.	2484260,6	1446877,1	2	Производственная зона	Расчетная точка
2.	2484284,2	1446905,9	2	Производственная зона	Расчетная точка
3.	2484325,7	1446885,1	2	Производственная зона	Расчетная точка
4.	2484361,9	1446864,1	2	Производственная зона	Расчетная точка

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
5.	2484337,6	1446833,1	2	Производственная зона	Расчетная точка
6.	2484300,6	1446850,9	2	Производственная зона	Расчетная точка
7.	2483898,4	1447223,9	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
8.	2484131,7	1447375,6	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
9.	2484407,4	1447386,5	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
10.	2484656,6	1447259,6	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
11.	2484829,1	1447041,4	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
12.	2484845,4	1446763,6	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
13.	2484721,9	1446514,5	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
14.	2484492,9	1446354,9	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
15.	2484214,2	1446345,7	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
16.	2483967,1	1446476,7	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
17.	2483797,8	1446697,7	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
18.	2483777,1	1446973,6	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
19.	2485453	1447112,9	2	Нормируемая территория	Расчетная точка (вахтовый поселок)
20.	2485475,5	1447144,6	2	Нормируемая территория	Расчетная точка (вахтовый поселок)

Карта-схема с расположением расчетных точек приведена в графической части отчета (005-1028-ОВОС2, лист 7).

Для полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» расчетная площадка использована расчетная площадка размером 3700 × 3000 м, включающая ориентировочную СЗЗ, нормируемую территорию (вахтовый поселок).

Шаг расчетной сетки – 30 метров.

Дополнительно на высоте 2 м выбраны следующие расчетные точки (Таблица 6.2):

- 7 расчетных точек на границе участка ОРО;
- 2 расчетные точки на нормируемых территориях (вахтовый поселок);
- 12 расчетных точек на границе ориентировочной СЗЗ.

Таблица 6.2 - Расчетные точки определения уровня химического загрязнения атмосферы (полигон ОРО ГДУ «руч. Левтыриновьям»)

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1.	2494922,9	1448736,5	2	Производственная зона	Расчетная точка
2.	2494953,6	1448741,7	2	Производственная зона	Расчетная точка
3.	2494967,3	1448714,7	2	Производственная зона	Расчетная точка
4.	2494973,2	1448681	2	Производственная зона	Расчетная точка
5.	2494961,7	1448667,2	2	Производственная зона	Расчетная точка
6.	2494933,3	1448677	2	Производственная зона	Расчетная точка
7.	2494926,9	1448713,8	2	Производственная зона	Расчетная точка
8.	2494430,2	1448651,3	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
9.	2494464,5	1448925,7	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
10.	2494636,9	1449139,2	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
11.	2494894,7	1449236,2	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
12.	2495168,2	1449196,5	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
13.	2495375,6	1449015,4	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
14.	2495467,8	1448754,6	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
15.	2495433,5	1448480,2	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
16.	2495261,2	1448266,7	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
17.	2495003,4	1448169,6	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
18.	2494729,8	1448209,3	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
19.	2494522,5	1448390,5	2	Ориентировочная СЗЗ ОРО	Расчетная точка
20.	2495360,6	1447996,9	2	Нормируемая территория	Расчетная точка (вахтовый поселок)
21.	2495315,3	1447900,6	2	Нормируемая территория	Расчетная точка (вахтовый поселок)

Карта-схема с расположением расчетных точек приведена в графической части отчета (005-1028-ОВОС2, лист 7).

## 6.1.2 ОРО ГДУ «руч. Ледяной»

### 6.1.2.1 Стадия рекультивации

#### 6.1.2.1.1 Прогноз состояния атмосферного воздуха

Основными процессами, сопровождающимися выбросами в атмосферный воздух вредных веществ при выполнении работ по рекультивации полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной» будут являться:

- образование биогаза от полигона траншейного типа сопровождается выбросами азота диоксида, аммиака, азота оксида, серы диоксида, сероводорода, оксида углерода, метана, ксилола, толуола, этилбензола, формальдегида;
- земляные работы при строительстве земляной емкости, нагорной и водосборной канав сопровождаются выбросами пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%;
- земляные работы при создании рекультивационного покрытия из привозных плотных суглинков или глин, торфа из отвалов сопровождаются выбросами пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%;
- работа бульдозера, автосамосвала, экскаватора и погрузчика сопровождается выбросами в атмосферу азота диоксида, азота оксида, углерода (сажи), серы диоксида, оксида углерода, керосина;
- работа мобильного дизель-генератора для обеспечения электрической энергией вагон-бытовки сопровождается выбросами в атмосферу азота диоксида, азота оксида, углерода (сажи), серы диоксида, оксида углерода, бенз/а/пирена, формальдегида, керосина.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ (Приложение 5) проведен по следующим методикам:

- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (утверждена Минприроды России 14.02.2001 г.);
- «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов». Москва, 2004 г.;
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)». Москва, 1998 г.;

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». Москва, 1998 г.;
- «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск, 2001 г.;
- «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)». Люберцы, 1999 г.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на стадии рекультивации, представлен в таблице (Таблица 6.3). От площадки проведения рекультивации в атмосферный воздух выбрасывается 27,135759 т/год загрязняющих веществ 16-ти наименований, в том числе 0,185964 т/год твердых (3 наименований) и 26,949795 т/год жидких и газообразных (13 наименований). Мощность выброса на стадии рекультивации составляет 3,497862 г/с. Максимально-разовые (г/с) и валовые выбросы (т/год) определяются суммой выбросов по каждому веществу.

Таблица 6.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Кл. оп.	Выброс вещества	
Код	Наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,334238	0,261438
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0213	0,254052
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,054314	0,042484
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,048952	0,032362
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,032653	0,053398
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,001039	0,012393
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,322593	0,32755
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		2,114657	25,221681
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,017704	0,211154
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,028893	0,344614
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,003797	0,045281
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	1,44E-08	2,04E-09
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	ПДК м/р ПДК с/с	0,05000 0,01000	2	0,004003	0,04578



Загрязняющее вещество		Используй- емый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Кл. оп.	Выброс вещества	
Код	Наименование				г/с	т/год
	метиленоксид)	ПДК с/г	0,00300			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,076722	0,038291
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,142997	0,091679
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,294	0,153602
Всего веществ : 16					3,497862	27,135759
в том числе твердых : 3					0,342952	0,185964
жидких/газообразных : 13					3,154910	26,949795
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица параметров источников выбросов для стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной») приведена в Приложении 6.

#### **Максимально разовые концентрации**

Результаты расчетов загрязнения атмосферы по критерию максимально-разовых концентраций на стадии рекультивации представлены в Приложениях 7, 8.

На основании требований п. 11.3 МРР-2017 [9], для объекта проведен анализ необходимости учета фонового загрязнения.

По результатам расчета максимально-разовых концентраций без учета фонового загрязнения атмосферы, (Приложение 7) выявлен перечень загрязняющих веществ, формирующих зоны концентраций выше 0,1 ПДК<sub>мр</sub> за границами промплощадки проведения рекультивации полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной».

Анализ расположения зоны влияния (зона концентраций выше 0,05 ПДК<sub>мр</sub>) относительно участков жилой застройки представлен в таблице (Таблица 6.4).

*Таблица 6.4 - Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (разовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)*

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (Сгр>0,1 ПДК <sub>мр</sub> )	Зона влияния (С >0,05 ПДК <sub>мр</sub> ) включает нормируемую территорию	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Да	Да	УГМС
0303	Аммиак (Азота гидрид)	Да	Нет	СР
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Да	Нет	УГМС
0328	Углерод (Пигмент черный)	Да	Нет	СР
0330	Сера диоксид	Да	Нет	УГМС

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (Сгр>0,1 ПДК <sub>мр</sub> )	Зона влияния (С >0,05 ПДК <sub>мр</sub> ) включает нормируемую территорию	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Да	Нет	СР
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Да	Нет	УГМС
0410	Метан	Да	Нет	СР
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Да	Нет	СР
0621	Метилбензол (Фенилметан)	Да	Нет	СР
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	Да	Нет	СР
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Да	Нет	СР
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Да	Нет	СР
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Да	Нет	СР
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	Да	Нет	СР
6003	Аммиак, сероводород	Да	Нет	СР
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	Да	Нет	СР
6005	Аммиак, формальдегид	Да	Нет	СР
6035	Сероводород, формальдегид	Да	Нет	СР
6043	Серы диоксид, сероводород	Да	Нет	УГМС
6204	Азота диоксид, серы диоксид	Да	Да	УГМС

**Примечание** - здесь и далее в таблицах, содержащих оценку необходимости учета фонового загрязнения атмосферы, приняты следующие обозначения:

- УГМС – необходим учет фонового загрязнения, определенного по данным Росгидромета;
- СР – необходим учет расчетного фонового загрязнения, определенного на основании сводного расчета выбросов от всех.

Как видно из результатов расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации по максимально-разовым концентрациям без учета фона (Приложение 7), выбросы 15 веществ создают за пределами границы территории площадки концентрации выше 0,1 ПДК<sub>мр</sub> (азота диоксид, аммиак, оксид азота, углерод, сера диоксид, дигидросульфид, углерод оксид, метан, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, формальдегид, бензин, керосин, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>), для этих веществ требуется учет фонового загрязнения.

Для азота диоксида, азота оксида, серы диоксида, углерод оксида фоновое загрязнение учитывается по данным ФГБУ «Камчатское УГМС» (Приложение 4).

Для аммиака, углерода, дигидросульфида, метана, диметилбензола, метилбензола, этилбензола, формальдегида, бензина, керосина, пыли неорганической 70-20% SiO<sub>2</sub> фоновое значение не учитывалось, так как по данным веществам ФГБУ «Камчатское УГМС» не проводит наблюдения. Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха для Камчатского края не проводились, учет не требуется.

При оценке загрязнения атмосферы группами суммации веществ с односторонним вредным воздействием 6003 (0303, 0333), 6004 (0303, 0333, 1325), 6005 (0303, 1325), 6035 (0333, 1325), 6043 (0330, 0333), 6204 (0301, 0330) –

установлено, что в состав каждой из них входит как минимум одно вещество, создающее приземных концентраций выше 0,1 ПДК<sub>мр</sub>, что исключает все группы суммации из рассмотрения при нормировании выбросов.

Расчет загрязнения атмосферы на стадии рекультивации для разовых концентраций с учетом фонового загрязнения по данным УГМС представлен в Приложении 8.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы по максимально-разовым концентрациям на стадии рекультивации приведены в таблице (Таблица 6.4).

*Таблица 6.5 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (разовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)*

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК <sub>мр</sub> )		
		на границе площадке рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11,636	0,453	0,152
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (с учетом фоновых концентраций)	11,863	0,726	0,426
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,716	0,029	0,010
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,945	0,037	0,012
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид) (с учетом фоновых концентраций)	1,037	0,132	0,107
0328	Углерод (Пигмент черный)	2,760	0,046	0,012
0330	Сера диоксид	0,448	0,018	<0,010
0330	Сера диоксид (с учетом фоновых концентраций)	0,469	0,053	0,042
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,873	0,035	0,012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,450	0,017	<0,010
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (с учетом фоновых концентраций)	0,804	0,377	0,366
0410	Метан	0,284	0,011	<0,010
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,595	0,024	<0,010
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,324	0,013	<0,010
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	1,276	0,052	0,017
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,526	0,021	<0,010
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,110	<0,010	<0,010
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,830	0,032	0,011
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	8,405	0,140	0,036
6003	Аммиак, сероводород	1,589	0,064	0,022

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК <sub>мр</sub> )		
		на границе площадке рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	2,110	0,086	0,029
6005	Аммиак, формальдегид	1,239	0,050	0,017
6035	Сероводород, формальдегид	1,396	0,057	0,019
6043	Серы диоксид, сероводород	1,319	0,053	0,018
6043	Серы диоксид, сероводород (с учетом фоновых концентраций)	1,327	0,074	0,049
6204	Азота диоксид, серы диоксид	7,552	0,294	0,099
6204	Азота диоксид, серы диоксид (с учетом фоновых концентраций)	7,708	0,487	0,293

Как показали расчеты загрязнения атмосферы на стадии рекультивации, выполненные для максимально-разовых концентраций, выбросы источников площадки полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной» не создадут превышения допустимого уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе ориентировочной СЗЗ и на всех нормируемых территориях.

### **Среднегодовые концентрации**

Результаты расчетов рассеивания на стадии рекультивации по критерию среднегодовых концентраций представлены в Приложении 9.

На основании требований п. 11.3 МРР-2017 [9], для объекта проведен анализ необходимости учета фонового загрязнения.

Расчетами загрязнения атмосферы по среднегодовым концентрациям (расчет без учета фонового загрязнения атмосферы, Приложение 9) выявлено, что за границами промплощадки полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной» отсутствуют зоны концентраций выше 0,1 ПДК<sub>ср</sub>.

Анализ расположения зоны влияния (зона концентраций выше 0,05 ПДК<sub>ср</sub>) относительно участков жилой застройки представлен в таблице (Таблица 6.6). В таблице приведена оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы для среднегодовых концентраций.

*Таблица 6.6 - Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднегодовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)*

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (С <sub>гр</sub> >0,1 ПДК <sub>ср</sub> )	Зона влияния (С >0,05 ПДК <sub>ср</sub> ) включает нормируемую территорию	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Нет	Нет	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	Нет	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Нет	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	Нет	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	Нет	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Нет	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Нет	Нет	Нет

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (Сгр>0,1 ПДКсг)	Зона влияния (С >0,05 ПДКсг) включает нормируемую территорию	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Нет	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	Нет	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	Нет	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	Нет	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Нет	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Нет	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	Нет	Нет	Нет

Как видно из результатов расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации для среднегодовых концентраций без учета фона (Приложение 9), выбросы не создают за пределами площадки концентрации выше 0,1 ПДКсг.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы по среднегодовым концентрациям на стадии рекультивации приведены в таблице (Таблица 6.7).

*Таблица 6.7 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднегодовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)*

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДКсг)		
		на границе площадке рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,075	<0,010	<0,010
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,072	<0,010	<0,010
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,010	<0,010	<0,010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,013	<0,010	<0,010
0330	Сера диоксид	0,012	<0,010	<0,010
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,070	<0,010	<0,010
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,010	<0,010	<0,010
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,024	<0,010	<0,010
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,010	<0,010	<0,010
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,013	<0,010	<0,010
0703	Бенз/а/пирен	<0,010	<0,010	<0,010
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,096	<0,010	<0,010
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	<0,010	<0,010	<0,010
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,015	<0,010	<0,010

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК <sub>сг</sub> )		
		на границе площадке рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)			

Как видно показали расчеты загрязнения атмосферы на стадии рекультивации, выполненные для среднегодовых концентраций, выбросы источников площадки не создадут превышений допустимого загрязнения атмосферного воздуха на границе ориентировочной СЗЗ и на всех нормируемых территориях.

### Среднесуточные концентрации

Результаты расчетов рассеивания на стадии рекультивации критерию среднесуточных концентраций представлены в Приложении 10.

На основании требований п. 11.3 МРР-2017 [9], для объекта проведен анализ необходимости учета фонового загрязнения.

Расчетами загрязнения атмосферы источниками площадки рекультивации по среднесуточным концентрациям (расчет без учета фонового загрязнения атмосферы, Приложение 10) выявлен перечень загрязняющих веществ, формирующих за границами промплощадки проведения рекультивации полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной» зоны концентраций выше 0,1 ПДК<sub>сс</sub>. Анализ расположения зоны влияния (зона концентраций выше 0,05 ПДК<sub>сс</sub>) относительно участков нормируемых территорий (вахтовый поселок) представлен в (Таблица 6.8). В таблице приведена оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы для среднесуточных концентраций.

Как видно из результатов расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации по среднесуточным концентрациям без учета фона (Приложение 10), выбросы пяти веществ (азота диоксид, аммиак, углерод, углерод оксид, формальдегид) создают за границами площадки концентрации выше 0,1 ПДК<sub>сс</sub> и/или выше 0,05 ПДК<sub>сс</sub> на территории жилой застройки. Для азота диоксида, аммиака, углерода, углерод оксида и формальдегида требуется учет фонового загрязнения. Значения среднесуточных фоновых концентраций УГМС не устанавливаются.

В соответствии с формулой 170 п. 12.12 МРР-2017 [9] расчет среднесуточных концентраций выполняется с использованием результатов расчета ПДК<sub>мр</sub> и ПДК<sub>сг</sub>:

$$C_{cc} = C_{mp}0,6 \times C_{cg}0,4$$

где:  $C_{мр}$  и  $C_{сг}$  – расчетные максимально-разовые и среднегодовые концентрации загрязняющего вещества. Таким образом, для расчета среднесуточных концентраций азота диоксида, аммиака, углерода, углерод оксида и формальдегида необходимо выполнить расчет максимально-разовых и среднегодовых концентраций.

*Таблица 6.8 - Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднесуточные концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)*

Загрязняющее вещество		Источник воздействия ( $C_{сг} > 0,1$ ПДК <sub>сс</sub> )	Зона влияния ( $C > 0,05$ ПДК <sub>сс</sub> ) включает нормируемую территорию	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (С <sub>гр</sub> >0,1 ПДКсс)	Зона влияния (С >0,05 ПДКсс) включает нормируемую территорию	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Да	Нет	СР
0303	Аммиак (Азота гидрид)	Да	Нет	СР
0328	Углерод (Пигмент черный)	Да	Нет	СР
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Нет	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Да	Нет	СР

Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха для Камчатского края не проводились, учет не требуется.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации по среднесуточным концентрациям приведены в таблице (Таблица 6.9).

*Таблица 6.9 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднесуточные концентрации) (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)*

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДКсс)		
		на границе площадке рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,617	0,071	0,017
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,300	0,013	<0,010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,470	<0,010	<0,010
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,058	<0,010	<0,010
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,543	0,024	<0,010

Как показали расчеты загрязнения атмосферы на стадии рекультивации, выполненные для среднесуточных концентраций, выбросы источников площадки рекультивации не создадут превышений допустимого загрязнения атмосферного воздуха на границе ориентировочной СЗЗ и всех нормируемых территориях.

В результате расчетов загрязнения атмосферы для стадии рекультивации выявлено, что зона влияния определяется диоксидом азота и пылью неорганической 70-20% SiO<sub>2</sub> по максимально-разовым концентрациям.

Зона загрязнения для стадии рекультивации, внешняя граница которой определяется изолинией 1 ПДК для веществ азота диоксида, углерода, этилбензола, пыли неорганической 70-20% SiO<sub>2</sub>, группами суммаций 6003 (0303, 0333), 6004 (0303, 0333, 1325), 6005 (0303, 1325), 6035 (0333, 1325), 6043 (0330, 0333), 6204 (0301, 0330) по максимально разовым концентрациям, локализована внутри ориентировочной СЗЗ. Изолиния 1 ПДК азота диоксида по среднесуточным концентрациям на стадии рекультивации также располагается внутри ориентировочной СЗЗ.

#### **6.1.2.1.2** Обоснование технологических нормативов

Для стадии рекультивации полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной» применены наилучшие доступные технологии (НДТ), предусмотренные ИТС 17-2021 «Размещение

отходов производства и потребления» [11] (НДТ 3.1 Устройство верхнего изоляционного покрытия).

На текущий момент в соответствии с ИТС 17-2021 [11] и Приказом Минприроды России от 08.09.2023 г. №579 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий утилизации и обезвреживания отходов (кроме термических способов)» [10], технологические показатели НДТ «Устройство верхнего изоляционного покрытия» и «Оптимизация формы массива отходов» в части выбросов загрязняющих веществ не установлены. В связи с этим, в отношении планируемой деятельности расчет соответствия показателям НДТ не осуществлялся.

#### 6.1.2.1.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по охране атмосферного воздуха при проведении рекультивации предусматривают:

- организацию проведения рекультивации в строгом соответствии с проектом рекультивации нарушенных земель по объекту размещения отходов горнодобывающего участка «руч. Ледяной»;
- проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- запрет на сжигание отходов на стройплощадке и прилегающей территории;
- контроль за исправным техническим состоянием оборудования, автомобильной и строительной техники, соответствие двигателей внутреннего сгорания машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах.

#### 6.1.2.1.4 Определение нормативов допустимого воздействия

В соответствии со ст. 22 Федерального закона от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [2] должны быть установлены источники и перечень вредных веществ, подлежащих учёту и нормированию.

В связи с тем, что суммарные приземные концентрации по всем выбрасываемым веществам на стадии рекультивации не будут превышать санитарно-гигиенические нормы, предлагается нормативы допустимых выбросов по всем веществам установить на уровне их расчетных величин. Нормативы допустимых выбросов установлены исходя из условий максимальных выбросов при работах по рекультивации.

Предложения по нормативам допустимых выбросов приведены в таблице (Таблица 6.10).

*Таблица 6.10 - Предложения по нормативам допустимых выбросов на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)*

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов на 2023 г.		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1.	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,334238	0,261438	ПДВ
2.	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,0213	0,254052	ПДВ
3.	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,054314	0,042484	ПДВ
4.	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,048952	0,032362	ПДВ



№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов на 2023 г.		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
5.	0330 Сера диоксид	III	0,032653	0,053398	ПДВ
6.	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,001039	0,012393	ПДВ
7.	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,322593	0,32755	ПДВ
8.	0410 Метан		2,114657	25,221681	ПДВ
9.	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	0,017704	0,211154	ПДВ
10.	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,028893	0,344614	ПДВ
11.	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,003797	0,045281	ПДВ
12.	0703 Бенз/а/пирен	I	1,44E-08	2,04E-09	ПДВ
13.	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,004003	0,04578	ПДВ
14.	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,076722	0,038291	ПДВ
15.	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,142997	0,091679	ПДВ
16.	2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	III	0,294	0,153602	ПДВ
	ИТОГО:		X	27,135759	
	В том числе твердых :		X	0,185964	
	Жидких/газообразных :		X	26,949795	

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию.

#### 6.1.2.1.5 Платежи за загрязнение атмосферного воздуха

За загрязнение окружающей среды выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и другие виды воздействия на него с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей взимается плата в соответствии с законодательством Российской Федерации [1,2].

Определение конкретных размеров указанных платежей зависит от объема (количества) выброса загрязняющего вещества и базовых нормативов платы. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно «Правилам исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 [3] по формуле:

$$П_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{нд},$$

где:

- $M_{ндi}$  – платежная база за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества, определяемая как масса выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, т/год;
- $H_{плi}$  – базовый норматив платы за выброс в атмосферный воздух, для каждого вида загрязняющего вещества, в пределах допустимых нормативов;
- $K_{от}$  – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами. Для рассматриваемой территории неприменимо,  $K_{от}=1$ ;

- $K_{нд}$  – коэффициент к ставкам платы за выброс  $i$ -го загрязняющего вещества в пределах нормативов выбросов. Для рассматриваемого объекта выбросы нормируются как ПДВ,  $K_{нд} = 1$ .

Согласно [5] в 2023 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду 2018 года с применением к ним повышающего коэффициента 1,26.

В Таблице 6.11 приведен расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, выделяющихся на стадии рекультивации.

*Таблица 6.11 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)*

№ п/п	Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества, тонн	Норматив платы, руб./тону	Доп. коэф. 2	Сумма платы, всего, руб.
1.	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,261438	138,80	1	36,28759
2.	0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,254052	138,80	1	35,26242
3.	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,042484	93,50	1	3,972254
4.	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,032362	36,60	1	1,184449
5.	0330	Сера диоксид	0,053398	45,40	1	2,424269
6.	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,012393	686,20	1	8,504077
7.	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,32755	1,60	1	0,52408
8.	0410	Метан	25,221681	108,00	1	2723,942
9.	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,211154	29,90	1	6,313505
10.	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,344614	9,90	1	3,411679
11.	0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,045281	275,00	1	12,45228
12.	0703	Бенз/а/пирен	2,04E-09	5472968,70	1	0,011165
13.	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,04578	1823,60	1	83,48441
14.	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,038291	3,20	1	0,122531
15.	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,091679	6,70	1	0,614249
16.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,153602	56,10	1	8,617072
Итого			27,135759			2927,127573
С учетом коэффициента 1,26						3688,180742

**Примечание** - Норматив платы для 0328 Углерода принят по взвешенным веществам.

#### **6.1.2.1.6** Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

К возможным аварийным ситуациям относятся розлив дизельного топлива из баков автотранспорта с последующим возгоранием пролива или без такового.

Проектными решениями предусмотрены необходимые меры по предотвращению аварий, что делает вероятность их возникновения минимальной.

Сокращение негативного воздействия обеспечивается путем сокращения времени, необходимого для обнаружения и ликвидации аварийной ситуации.

Возгорание дизельного топлива происходит вне зданий, на открытом пространстве, что делает его заметным и позволяет идентифицировать аварийную ситуацию и приступить к тушению немедленно.

Таким образом, время, необходимое для обнаружения и ликвидации аварийной ситуации экспертно оценивается как 0,2 часа.

При возникновении аварийных ситуаций, сопровождающихся разливом дизельного топлива, будут иметь место выбросы в атмосферу сероводорода и углеводородов предельных C12–C19. В случае возгорания пролитого дизельного топлива в атмосферу будут выделяться оксиды азота, синильная кислота (гидроцианид), сажа, серы диоксид, сероводород, оксид углерода, формальдегид, органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при наступлении аварийных ситуаций приведен в Приложении 11. В таблице (Таблица 6.12) представлены результаты расчетов выбросов.

*Таблица 6.12 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)*

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Кл. оп.	Выброс вещества, г/с
Код	Наименование				
<b>Пролив дизельного топлива</b>					
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,000298
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,106251
<b>Возгорание пролива дизельного топлива</b>					
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	3,242796
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01 --		0,124245
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	1,602761
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,583952
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,124245
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,882140
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с	0,05 0,01	2	0,136670

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Кл. оп.	Выброс вещества, г/с
Код	Наименование				
		ПДК с/г	0,003		
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,06 --	3	0,447282

Расчеты загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций представлены в Приложении 12 (пролив дизельного топлива) и в Приложении 13 (возгорание пролива дизельного топлива). Результаты расчетов загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации представлены в таблице (Таблица 6.13). В расчетах рассеивания наряду с аварийным выбросом учтены иные источники аналогичных выбросов характерных веществ, а также фоновое загрязнение.

Таблица 6.13 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «руч. Ледяной»)

Вид аварийной ситуации	Загрязняющее вещество		Предельно-допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Максимальная расчетная концентрация на границах:					
	Код	Наименование	Максимально-разовая ПДК <sub>мр</sub> (ОБУВ)	Рабочей зоны ПДК <sub>рз</sub>	На границе площадки		На границе ориентировочной СЗЗ		На границе вахтового поселка	
					Доли ПДК <sub>мр</sub>	Доли ПДК <sub>рз</sub>	Доли ПДК <sub>мр</sub>	Доли ПДК <sub>рз</sub>	Доли ПДК <sub>мр</sub>	Доли ПДК <sub>рз</sub>
Разлив дизельного топлива	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008	10	1,150	<0,010	0,045	<0,010	0,015	<0,010
	2754	Углеводороды предельные С12-С19	1	300	0,798	<0,010	0,029	<0,010	0,010	<0,010
Возгорание дизельного топлива	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	2	5,970	0,597	1,389	0,139	0,627	0,063
	0328	Углерод (Сажа)	0,15	4	2,712	0,102	0,632	0,024	0,193	<0,010
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,5	10	0,330	0,017	0,075	<0,010	0,023	<0,010
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008	10	3,441	<0,010	0,930	<0,010	0,283	<0,010
	0337	Углерод оксид	5	20	0,157	0,039	0,017	<0,010	<0,010	<0,010
	1325	Формальдегид	0,05	0,5	0,926	0,093	0,175	0,018	0,053	<0,010
	1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,2	5	0,352	0,014	0,128	<0,010	0,039	<0,010

Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при проливе дизельного топлива и при возгорании дизельного топлива не превышают ПДК<sub>рз</sub> (за исключением превышения на площадке по азоту диоксиду), характеризующей относительно безопасный уровень загрязнения при краткосрочном воздействии.

В случае возникновения аварийной ситуации, связанной с разливом ГСМ, необходимо предотвратить распространение разлитого продукта путем установки ограждений, проведения земляных работ или использования специальных средств, и мероприятий по ликвидации разлива, включающих сбор нефтепродуктов, прекращение действия характерных опасных факторов, исключить вторичное загрязнение окружающей среды.

При возникновении аварийной ситуации, связанной с возгоранием, необходимо принять все меры к локализации и ликвидации пожара с применением средств пожаротушения.

#### **6.1.2.1.7** Оценка достоверности результатов прогноза

Полнота и качество предоставленных исходных данных позволяют сделать вывод о ее достаточности для проведения исследований ОВОС.

Достоверность оценки прогнозируемых последствий планируемой деятельности подтверждается использованием апробированных и рекомендованных к использованию методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также использованием специализированного программного обеспечения, прошедшего необходимые экспертизы на соответствие требованиям нормативной документации.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от ИЗАВ на стадии рекультивации проведены по действующим методикам, включенным в «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», утвержденный распоряжением Минприроды России от 04.05.2023 года N 17-р [8].

Для расчетов рассеивания загрязняющих веществ использован программный комплекс УПРЗА «Эколог», версия 4.70, ООО «Фирма «Интеграл». УПРЗА «Эколог» прошла экспертизу в соответствии с приказом Минприроды России от 20.11.2019 г. № 779 и имеет положительное заключение Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 19.07.2022 г. № 01-06646/22и.

#### **6.1.2.1.8** Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха на стадии рекультивации не предусматриваются, расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий не выполняется.

#### **6.1.2.2** Пострекультивационный период

В пострекультивационный период воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется.

### **6.1.3** **ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»**

#### **6.1.3.1** Стадия рекультивации

##### **6.1.3.1.1** Прогноз состояния атмосферного воздуха

Основными процессами, сопровождающимися выбросами в атмосферный воздух вредных веществ при выполнении работ по рекультивации полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» будут являться:

- образование биогаза от полигона траншейного типа сопровождается выбросами азота диоксида, аммиака, азота оксида, серы диоксида, сероводорода, оксида углерода, метана, ксилола, толуола, этилбензола, формальдегида;
- земляные работы при строительстве земляной емкости, нагорной и водосборной канав сопровождаются выбросами пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%;

- земляные работы при создании рекультивационного покрытия из привозных плотных суглинков или глин, торфа из отвалов сопровождаются выбросами пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%;
- работа бульдозера, автосамосвала и погрузчика сопровождается выбросами в атмосферу азота диоксида, азота оксида, углерода (сажи), серы диоксида, оксида углерода, керосина;
- работа мобильного дизель-генератора для обеспечения электрической энергией вагон-бытовки сопровождается выбросами в атмосферу азота диоксида, азота оксида, углерода (сажи), серы диоксида, оксида углерода, бенз/а/пирена, формальдегида, керосина.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ (Приложение 14) проведен по следующим методикам:

- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (утверждена Минприроды России 14.02.2001 г.);
- «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов». Москва, 2004 г.;
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)». Москва, 1998 г.;
- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». Москва, 1998 г.;
- «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск, 2001 г.;
- «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)». Люберцы, 1999 г.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этапе рекультивации, представлен в таблице (Таблица 6.14). От площадки проведения рекультивации в атмосферный воздух выбрасывается 15,096288 т/год загрязняющих веществ 16-ти наименований, в том числе 0,184208 т/год твердых (3 наименований) и 14,912080 т/год жидких и газообразных (13 наименований). Мощность выброса на стадии рекультивации составляет 2,488587 г/с. Максимально-разовые (г/с) и валовые выбросы (т/год) определяются суммой выбросов по каждому веществу.

Таблица 6.14 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Кл. оп.	Выброс вещества	
Код	Наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,332616	0,242093
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,011565	0,137936
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с	0,40000 --	3	0,054050	0,039340

Загрязняющее вещество		Используй- мый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Кл. оп.	Выброс вещества	
Код	Наименование				г/с	т/год
		ПДК с/г	0,06000			
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,048952	0,032362
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,031375	0,038148
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,000564	0,006729
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,317990	0,272651
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		1,148145	13,69401
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,009612	0,114645
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,015688	0,187107
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,002061	0,024585
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	1,44E-08	2,04E-09
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,002250	0,024866
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,076722	0,038291
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,142997	0,091679
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,294000	0,151846
Всего веществ : 16					2,488587	15,096288
в том числе твердых : 3					0,342952	0,184208
жидких/газообразных : 13					2,145635	14,912080
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица параметров источников выбросов для стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновская») приведена в Приложении 15.

### Максимально разовые концентрации

Результаты расчетов загрязнения атмосферы по критерию максимально-разовых концентраций на стадии рекультивации представлены в Приложениях 16, 17.

На основании требований п. 11.3 МРР-2017 [9], для объекта проведен анализ необходимости учета фоновое загрязнения.

По результатам расчета максимально-разовых концентраций без учета фоновое загрязнения атмосферы, (Приложение 24) выявлен перечень загрязняющих веществ, формирующих зоны концентраций выше 0,1 ПДК<sub>мр</sub> за границами промплощадки проведения рекультивации полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновьяям».

Анализ расположения зоны влияния (зона концентраций выше 0,05 ПДК<sub>мр</sub>) относительно участков жилой застройки представлен в таблице (Таблица 6.15).

*Таблица 6.15 - Оценка необходимости учета фоновое загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (разовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьяям»)*

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (Сгр>0,1 ПДК <sub>мр</sub> )	Зона влияния (С >0,05 ПДК <sub>мр</sub> ) включает нормируемую территорию	Необходимость учета фоновое загрязнения
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Да	Да	УГМС
0303	Аммиак (Азота гидрид)	Да	Нет	СР
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Да	Нет	УГМС
0328	Углерод (Пигмент черный)	Да	Нет	СР
0330	Сера диоксид	Да	Нет	УГМС
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Да	Нет	СР
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Да	Нет	УГМС
0410	Метан	Да	Нет	СР
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Да	Нет	СР
0621	Метилбензол (Фенилметан)	Да	Нет	СР
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	Да	Нет	СР
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Да	Нет	СР
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Да	Нет	СР
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Да	Нет	СР
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	Да	Да	СР
6003	Аммиак, сероводород	Да	Нет	СР
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	Да	Нет	СР
6005	Аммиак, формальдегид	Да	Нет	СР
6035	Сероводород, формальдегид	Да	Нет	СР
6043	Серы диоксид, сероводород	Да	Нет	УГМС
6204	Азота диоксид, серы диоксид	Да	Да	УГМС

**Примечание** - здесь и далее в таблицах, содержащих оценку необходимости учета фоновое загрязнения атмосферы, приняты следующие обозначения:

- УГМС – необходим учет фоновое загрязнения, определенного по данным Росгидромета;



- СР – необходим учет расчетного фонового загрязнения, определенного на основании сводного расчета выбросов от всех.

Как видно из результатов расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации по максимально-разовым концентрациям без учета фона (Приложение 24), выбросы 15 веществ создают за пределами границы территории площадки концентрации выше 0,1 ПДК<sub>мр</sub> (азота диоксид, аммиак, оксид азота, углерод, сера диоксид, дигидросульфид, углерод оксид, метан, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, формальдегид, бензин, керосин, пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>), для этих веществ требуется учет фонового загрязнения.

Для азота диоксида, азота оксида, серы диоксида, углерод оксида фоновое загрязнение учитывается по данным ФГБУ «Камчатское УГМС» (Приложение 4).

Для аммиака, углерода, дигидросульфида, метана, диметилбензола, метилбензола, этилбензола, формальдегида, бензина, керосина, пыли неорганической 70-20% SiO<sub>2</sub> фоновое значение не учитывалось, так как по данным веществам ФГБУ «Камчатское УГМС» не проводит наблюдения. Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха для Камчатского края не проводились, учет не требуется.

При оценке загрязнения атмосферы группами суммации веществ с однонаправленным вредным воздействием 6003 (0303, 0333), 6004 (0303, 0333, 1325), 6005 (0303, 1325), 6035 (0333, 1325), 6043 (0330, 0333), 6204 (0301, 0330) – установлено, что в состав каждой из них входит как минимум одно вещество, создающее приземных концентраций выше 0,1 ПДК<sub>мр</sub>, что исключает все группы суммации из рассмотрения при нормировании выбросов.

Расчет загрязнения атмосферы на стадии рекультивации для разовых концентраций с учетом фонового загрязнения по данным УГМС представлен в Приложении 17.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы по максимально-разовым концентрациям на стадии рекультивации приведены в таблице (Таблица 6.4).

*Таблица 6.16 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (разовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновская»)*

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК <sub>мр</sub> )		
		на границе площадки рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12,499	0,452	0,227
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (с учетом фоновых концентраций)	12,742	0,726	0,502
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,472	0,016	<0,010
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,016	0,037	0,018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид) (с учетом фоновых концентраций)	1,108	0,132	0,113
0328	Углерод (Пигмент черный)	3,086	0,046	0,022
0330	Сера диоксид	0,470	0,017	<0,010
0330	Сера диоксид (с учетом фоновых концентраций)	0,497	0,053	0,044
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,576	0,019	0,010

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК <sub>мр</sub> )		
		на границе площадке рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,479	0,017	<0,010
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (с учетом фоновых концентраций)	0,835	0,377	0,369
0410	Метан	0,187	<0,010	<0,010
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,392	0,013	<0,010
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,213	<0,010	<0,010
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,841	0,028	0,014
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,352	0,012	<0,010
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,117	<0,010	<0,010
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,895	0,032	0,016
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	9,346	0,139	0,067
6003	Аммиак, сероводород	1,048	0,035	0,018
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	1,394	0,047	0,024
6005	Аммиак, формальдегид	0,821	0,028	0,014
6035	Сероводород, формальдегид	0,924	0,032	0,016
6043	Серы диоксид, сероводород	1,043	0,036	0,018
6043	Серы диоксид, сероводород(с учетом фоновых концентраций)	1,050	0,064	0,050
6204	Азота диоксид, серы диоксид	8,106	0,293	0,147
6204	Азота диоксид, серы диоксид (с учетом фоновых концентраций)	8,274	0,487	0,341

Как показали расчеты загрязнения атмосферы на стадии рекультивации, выполненные для максимально-разовых концентраций, выбросы источников площадки полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» не создадут превышения допустимого загрязнения атмосферного воздуха на границе ориентировочной СЗЗ и на всех нормируемых территориях.

### **Среднегодовые концентрации**

Результаты расчетов рассеивания на стадии рекультивации по критерию среднегодовых концентраций представлены в Приложении 18.

На основании требований п. 11.3 МРР-2017 [9], для объекта проведен анализ необходимости учета фонового загрязнения.

Расчетами загрязнения атмосферы по среднегодовым концентрациям (расчет без учета фонового загрязнения атмосферы, Приложение 18) выявлено, что за границами промплощадки полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» отсутствуют зоны концентраций выше 0,1 ПДК<sub>сг</sub>.

Анализ расположения зоны влияния (зона концентраций выше 0,05 ПДК<sub>ср</sub>) относительно участков жилой застройки представлен в (Таблица 6.17). В таблице приведена оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы для среднегодовых концентраций.

*Таблица 6.17 - Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднегодовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыринываям»)*

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (С <sub>гр</sub> >0,1 ПДК <sub>ср</sub> )	Зона влияния (С >0,05 ПДК <sub>ср</sub> ) включает нормируемую территорию	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Нет	Нет	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	Нет	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Нет	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	Нет	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	Нет	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	Нет	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Нет	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Нет	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	Нет	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	Нет	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	Нет	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Нет	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	Нет	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	Нет	Нет	Нет

Как видно из результатов расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации для среднегодовых концентраций без учета фона (Приложение 18), выбросы не создают за пределами площадки концентрации выше 0,1 ПДК<sub>ср</sub>.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы по среднегодовым концентрациям на стадии рекультивации приведены в таблице (Таблица 6.18).

*Таблица 6.18 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднегодовые концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыринываям»)*

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК <sub>ср</sub> )		
		на границе площадке рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,071	<0,010	<0,010
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,041	<0,010	<0,010

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК <sub>сг</sub> )		
		на границе площадке рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,010	<0,010	<0,010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,014	<0,010	<0,010
0330	Сера диоксид	<0,010	<0,010	<0,010
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,040	<0,010	<0,010
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,010	<0,010	<0,010
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,014	<0,010	<0,010
0621	Метилбензол (Фенилметан)	<0,010	<0,010	<0,010
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	<0,010	<0,010	<0,010
0703	Бенз/а/пирен	<0,010	<0,010	<0,010
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,077	<0,010	<0,010
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	<0,010	<0,010	<0,010
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,015	<0,010	<0,010

Как видно показали расчеты загрязнения атмосферы на стадии рекультивации, выполненные для среднегодовых концентраций, выбросы источников площадки не создадут превышений допустимого загрязнения атмосферного воздуха на границе ориентировочной СЗЗ и на всех нормируемых территориях.

### **Среднесуточные концентрации**

Результаты расчетов рассеивания на стадии рекультивации критерию среднесуточных концентраций представлены в Приложении 19.

На основании требований п. 11.3 МРР-2017 [9], для объекта проведен анализ необходимости учета фонового загрязнения.

Расчетами загрязнения атмосферы источниками площадки рекультивации по среднесуточным концентрациям (расчет без учета фонового загрязнения атмосферы, Приложение 19) выявлен перечень загрязняющих веществ, формирующих за границами промплощадки проведения рекультивации полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» зоны концентраций выше 0,1 ПДК<sub>сс</sub>. Анализ расположения зоны влияния (зона концентраций выше 0,05 ПДК<sub>сс</sub>) относительно участков нормируемых территорий (вахтовый поселок) представлен в (Таблица 6.19). В таблице приведена оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы для среднесуточных концентраций.

Как видно из результатов расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации по среднесуточным концентрациям без учета фона (Приложение 19), выбросы пяти веществ (азота диоксид, аммиак, углерод, углерод оксид, формальдегид) создают за границами площадки концентрации выше 0,1 ПДК<sub>сс</sub> и/или выше 0,05 ПДК<sub>сс</sub> на территории жилой застройки. Для азота диоксида, аммиака, углерода, углерод

оксида и формальдегида требуется учет фонового загрязнения. Значения среднесуточных фоновых концентраций УГМС не устанавливаются.

В соответствии с формулой 170 п. 12.12 МРР-2017 [9] расчет среднесуточных концентраций выполняется с использованием результатов расчета ПДК<sub>мр</sub> и ПДК<sub>сг</sub>:

$$C_{сс} = C_{мр}0,6 \times C_{сг}0,4$$

где:  $C_{мр}$  и  $C_{сг}$  – расчетные максимально-разовые и среднегодовые концентрации загрязняющего вещества. Таким образом, для расчета среднесуточных концентраций азота диоксида, аммиака, углерода, углерод оксида и формальдегида необходимо выполнить расчет максимально-разовых и среднегодовых концентраций.

*Таблица 6.19 - Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднесуточные концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»)*

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (С <sub>гр</sub> >0,1 ПДК <sub>сс</sub> )	Зона влияния (С >0,05 ПДК <sub>сс</sub> ) включает нормируемую территорию	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Да	Нет	СР
0303	Аммиак (Азота гидрид)	Да	Нет	СР
0328	Углерод (Пигмент черный)	Да	Нет	СР
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Нет	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	Да	Нет	СР

Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха для Камчатского края не проводились, учет не требуется.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации по среднесуточным концентрациям приведены в таблице (Таблица 6.20).

*Таблица 6.20 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы на стадии рекультивации (среднесуточные концентрации) (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»)*

Код	Наименование загрязняющего вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК <sub>сс</sub> )		
		на границе площадке рекультивации	на границе ориентировочной СЗЗ	на границе вахтового поселка
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,647	0,068	0,023
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,183	<0,010	<0,010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,489	<0,010	<0,010
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,056	<0,010	<0,010
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	0,340	0,014	<0,010

Как показали расчеты загрязнения атмосферы на стадии рекультивации, выполненные для среднесуточных концентраций, выбросы источников площадки рекультивации не создадут превышений допустимого загрязнения атмосферного воздуха на границе ориентировочной СЗЗ и всех нормируемых территориях.

В результате расчетов загрязнения атмосферы для стадии рекультивации выявлено, что зона влияния определяется диоксидом азота и пылью неорганической 70-20% SiO<sub>2</sub> по максимально-разовым концентрациям.

Зона загрязнения для стадии рекультивации, внешняя граница которой определяется изолинией 1 ПДК для веществ азота диоксида, углерода, этилбензола, пыли неорганической 70-20% SiO<sub>2</sub>, группами суммаций 6003 (0303, 0333), 6004 (0303, 0333, 1325), 6005 (0303, 1325), 6035 (0333, 1325), 6043 (0330, 0333), 6204 (0301, 0330) по максимально разовым концентрациям, локализована внутри ориентировочной СЗЗ. Изолиния 1 ПДК азота диоксида по среднесуточным концентрациям на стадии рекультивации также располагается внутри ориентировочной СЗЗ.

#### **6.1.3.1.2** Обоснование технологических нормативов

Для стадии рекультивации полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» применены наилучшие доступные технологии (НДТ), предусмотренные ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления» [11] (НДТ 3.1 Устройство верхнего изоляционного покрытия).

На текущий момент в соответствии с ИТС 17-2021 [11] и Приказом Минприроды России от 08.09.2023 г. №579 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий утилизации и обезвреживания отходов (кроме термических способов)» [10], технологические показатели НДТ «Устройство верхнего изоляционного покрытия» и «Оптимизация формы массива отходов» в части выбросов загрязняющих веществ не установлены. В связи с этим, в отношении планируемой деятельности расчет соответствия показателям НДТ не осуществлялся.

#### **6.1.3.1.3** Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по охране атмосферного воздуха при проведении рекультивации предусматривают:

- организацию проведения рекультивации в строгом соответствии с проектом рекультивации нарушенных земель по объекту размещения отходов горнодобывающего участка «р. Левтыриновская»;
- проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- запрет на сжигание отходов на стройплощадке и прилегающей территории;
- контроль за исправным техническим состоянием оборудования, автомобильной и строительной техники, соответствие двигателей внутреннего сгорания машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах.

#### **6.1.3.1.4** Определение нормативов допустимого воздействия

В соответствии со ст. 22 Федерального закона от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [2] должны быть установлены источники и перечень вредных веществ, подлежащих учёту и нормированию.

В связи с тем, что суммарные приземные концентрации по всем выбрасываемым веществам на стадии рекультивации не будут превышать санитарно-гигиенические нормы, предлагается нормативы допустимых выбросов по всем веществам установить

на уровне их расчетных величин. Нормативы допустимых выбросов установлены исходя из условий максимальных выбросов при работах по рекультивации.

Предложения по нормативам допустимых выбросов приведены в таблице (Таблица 6.21).

*Таблица 6.21 - Предложения по нормативам допустимых выбросов на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновская»)*

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов на 2023 г.		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1.	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,332616	0,242093	ПДВ
2.	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,011565	0,137936	ПДВ
3.	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,054050	0,039340	ПДВ
4.	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,048952	0,032362	ПДВ
5.	0330 Сера диоксид	III	0,031375	0,038148	ПДВ
6.	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,000564	0,006729	ПДВ
7.	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	IV	0,317990	0,272651	ПДВ
8.	0410 Метан		1,148145	13,69401	ПДВ
9.	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	0,009612	0,114645	ПДВ
10.	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,015688	0,187107	ПДВ
11.	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,002061	0,024585	ПДВ
12.	0703 Бенз/а/пирен	I	1,44E-08	2,04E-09	ПДВ
13.	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,002250	0,024866	ПДВ
14.	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	IV	0,076722	0,038291	ПДВ
15.	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,142997	0,091679	ПДВ
16.	2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	III	0,294000	0,151846	ПДВ
	ИТОГО:		X	15,096288	
	В том числе твердых :		X	0,184208	
	Жидких/газообразных :		X	14,912080	

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию.

#### **6.1.3.1.5** Платежи за загрязнение атмосферного воздуха

За загрязнение окружающей среды выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и другие виды воздействия на него с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей взимается плата в соответствии с законодательством Российской Федерации [1,2].

Определение конкретных размеров указанных платежей зависит от объема (количества) выброса загрязняющего вещества и базовых нормативов платы. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно «Правилам исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 [3] по формуле:

$$P_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{нд},$$

где:

- $M_{ндi}$  – платежная база за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества, определяемая как масса выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, т/год;
- $H_{плi}$  – базовый норматив платы за выброс в атмосферный воздух, для каждого вида загрязняющего вещества, в пределах допустимых нормативов;
- $K_{от}$  – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами. Для рассматриваемой территории неприменимо,  $K_{от}=1$ ;
- $K_{нд}$  – коэффициент к ставкам платы за выброс  $i$ -го загрязняющего вещества в пределах нормативов выбросов. Для рассматриваемого объекта выбросы нормируются как ПДВ,  $K_{нд} = 1$ .

Согласно [5] в 2023 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду 2018 года с применением к ним повышающего коэффициента 1,26.

В Таблице 6.22 приведен расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, выделяющихся на стадии рекультивации.

Таблица 6.22 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновская»)

№ п/п	Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества, тонн	Норматив платы, руб./тону	Доп. коэф. 2	Сумма платы, всего, руб.
1.	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,242093	138,80	1	33,60251
2.	0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,137936	138,80	1	19,14552
3.	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,039340	93,50	1	3,67829
4.	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,032362	36,60	1	1,184449
5.	0330	Сера диоксид	0,038148	45,40	1	1,731919
6.	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,006729	686,20	1	4,61744
7.	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,272651	1,60	1	0,436242
8.	0410	Метан	13,69401	108,00	1	1478,953
9.	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,114645	29,90	1	3,427886
10.	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,187107	9,90	1	1,852359
11.	0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,024585	275,00	1	6,760875
12.	0703	Бенз/а/пирен	2,04E-09	5472968,70	1	0,011165
13.	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,024866	1823,60	1	45,34564
14.	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,038291	3,20	1	0,122531
15.	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,091679	6,70	1	0,614249



№ п/п	Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества, тонн	Норматив платы, руб./тонну	Доп. коэф. 2	Сумма платы, всего, руб.
16.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,151846	56,10	1	8,518561
Итого			15,096288			1610,00
С Учетом коэффициента 1,26						2028,60

**Примечание** - Норматив платы для 0328 Углерода принят по взвешенным веществам.

### 6.1.3.1.6 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

К возможным аварийным ситуациям относятся розлив дизельного топлива из баков автотранспорта с последующим возгоранием пролива или без такового.

Проектными решениями предусмотрены необходимые меры по предотвращению аварий, что делает вероятность их возникновения минимальной.

Сокращение негативного воздействия обеспечивается путем сокращения времени, необходимого для обнаружения и ликвидации аварийной ситуации.

Возгорание дизельного топлива происходит вне зданий, на открытом пространстве, что делает его заметным и позволяет идентифицировать аварийную ситуацию и приступить к тушению немедленно.

Таким образом, время необходимое для обнаружения, ликвидации аварийной ситуации экспертно оценивается как 0,2 часа.

При возникновении аварийных ситуаций, сопровождающихся разливом дизельного топлива, будут иметь место выбросы в атмосферу сероводорода и углеводородов предельных C12–C19. В случае возгорания пролитого дизельного топлива в атмосферу будут выделяться оксиды азота, синильная кислота (гидроцианид), сажа, серы диоксид, сероводород, оксид углерода, формальдегид, органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту). Расчеты выделений загрязняющих веществ при аварийных ситуациях на стадии рекультивации представлены в Приложении 11.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при наступлении аварийных ситуаций приведен в Приложении 11. В таблице (Таблица 6.23) представлены результаты расчетов выбросов.

*Таблица 6.23 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»)*

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Кл. оп.	Выброс вещества, г/с
Код	Наименование				
<b>Пролив дизельного топлива</b>					
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,000298
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с	1 --	4	0,106251

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Кл. оп.	Выброс вещества, г/с
Код	Наименование				
		ПДК с/г	--		
<b>Возгорание пролива дизельного топлива</b>					
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	3,242796
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01 --		0,124245
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	1,602761
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,583952
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,124245
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,882140
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,136670
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,06 --	3	0,447282

Расчеты загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций представлены в Приложении 20 (пролив дизельного топлива) и в Приложении 21 (возгорание пролива дизельного топлива). Результаты расчетов загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации представлены в таблице (Таблица 6.24). В расчетах рассеивания наряду с аварийным выбросом учтены иные источники аналогичных выбросов характерных веществ, а также фоновое загрязнение.

*Таблица 6.24 - Результаты расчетов загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций на стадии рекультивации (полигон ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»)*

Вид аварийной ситуации	Загрязняющее вещество		Предельно-допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Максимальная расчетная концентрация на границах:					
	Код	Наименование	Максимально-разовая ПДК <sub>мр</sub> (ОБУВ)	Рабочей зоны ПДК <sub>рз</sub>	На границе площадки		На границе ориентировочной СЗЗ		На границе вахтового поселка	
					Доли ПДК <sub>мр</sub>	Доли ПДК <sub>рз</sub>	Доли ПДК <sub>мр</sub>	Доли ПДК <sub>рз</sub>	Доли ПДК <sub>мр</sub>	Доли ПДК <sub>рз</sub>
Разлив дизельного топлива	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008	10	0,878	<0,010	0,029	<0,010	0,015	<0,010
	2754	Углеводороды предельные С12-С19	1	300	0,865	<0,010	0,029	<0,010	0,015	<0,010
Возгорание дизельного топлива	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	2	5,498	0,550	1,394	0,139	0,832	0,083
	0328	Углерод (Сажа)	0,15	4	2,475	0,093	0,634	0,024	0,315	0,012
	0330	Сера диоксид (Ангидрид)	0,5	10	0,289	0,014	0,075	<0,010	0,037	<0,010

Вид аварийной ситуации	Загрязняющее вещество		Предельно-допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>		Максимальная расчетная концентрация на границах:					
	Код	Наименование	Максимально-разовая ПДК <sub>мр</sub> (ОБУВ)	Рабочей зоны ПДК <sub>рз</sub>	На границе площадки		На границе ориентировочной СЗЗ		На границе вахтового поселка	
					Доли ПДК <sub>мр</sub>	Доли ПДК <sub>рз</sub>	Доли ПДК <sub>мр</sub>	Доли ПДК <sub>рз</sub>	Доли ПДК <sub>мр</sub>	Доли ПДК <sub>рз</sub>
		сернистый)								
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,008	10	2,872	<0,010	0,924	<0,010	0,457	<0,010
	0337	Углерод оксид	5	20	0,147	0,037	0,017	<0,010	<0,010	<0,010
	1325	Формальдегид	0,05	0,5	0,695	0,070	0,168	0,017	0,084	<0,010
	1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,2	5	0,294	0,012	0,130	<0,010	0,064	<0,010

Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при проливе дизельного топлива и при возгорании дизельного топлива не превышают ПДК<sub>рз</sub> (за исключением превышения на площадки по азоту диоксиду), характеризующей относительно безопасный уровень загрязнения при краткосрочном воздействии.

В случае возникновения аварийной ситуации, связанной с разливом ГСМ, необходимо предотвратить распространение разлитого продукта путем установки ограждений, проведения земляных работ или использования специальных средств, и мероприятий по ликвидации разлива, включающих сбор нефтепродуктов, прекращение действия характерных опасных факторов, исключить вторичное загрязнение окружающей среды.

При возникновении аварийной ситуации, связанной с возгоранием, необходимо принять все меры к локализации и ликвидации пожара с применением средств пожаротушения.

#### 6.1.3.1.7 Оценка достоверности результатов прогноза

Полнота и качество предоставленных исходных данных позволяют сделать вывод о ее достаточности для проведения исследований ОВОС.

Достоверность оценки прогнозируемых последствий планируемой деятельности подтверждается использованием апробированных и рекомендованных к использованию методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также использованием специализированного программного обеспечения, прошедшего необходимые экспертизы на соответствие требованиям нормативной документации.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от ИЗАВ на стадии рекультивации проведены по действующим методикам, включенным в «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», утвержденный распоряжением Минприроды России от 04.05.2023 года N 17-р [8].

Для расчетов рассеивания загрязняющих веществ использован программный комплекс УПРЗА «Эколог», версия 4.70.0, ООО «Фирма «Интеграл». УПРЗА «Эколог» прошла экспертизу в соответствии с приказом Минприроды России от 20.11.2019 г. № 779 и имеет положительное заключение Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 19.07.2022 г. № 01-06646/22и.

#### **6.1.3.1.8** Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха на стадии рекультивации не предусматриваются, расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий не выполняется.

#### **6.1.3.2** Пострекультивационный период

В пострекультивационный период воздействие на атмосферный воздух не прогнозируется.

#### **6.1.4** Результаты оценки

Матрица результатов оценки на атмосферный воздух приведена в таблице (Таблица 6.25).

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха на стадии рекультивации оценивается как низкая, остаточное воздействие оценивается как пренебрежимо малое.

В пострекультивационный период значимое воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

В связи с непродолжительным временем проведения работ и незначительным их объемом оценка выбросов парниковых газов не проводилась.

Таблица 6.25 - Матрица результатов оценки воздействия (атмосферный воздух)

**Реципиент и его чувствительность: Атмосферный воздух (средняя чувствительность).**

<b>Воздействие</b>	<i>Химическое загрязнение атмосферного воздуха</i>		<b>Направленность</b>	<b>Генезис</b>	<b>Механизм</b>
			Негативное	Прямое	Кумулятивное
<b>Первичное воздействие</b>	<b>Масштаб</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Обратимость</b>	<b>Величина</b>	<b>Значимость</b>
	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая	Умеренная
<b>Последствия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Загрязнение атмосферного воздуха</li> </ul>				
<b>Мероприятия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не предусматриваются</li> </ul>				
<b>Остаточное воздействие</b>	<b>Масштаб</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Обратимость</b>	<b>Величина</b>	<b>Значимость</b>
	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Пренебрежимо малая

**Источники**

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
2. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999.
3. Постановление Правительства РФ от 03.03. 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
4. Постановление Правительства РФ от 13.09. 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 20.03.2023 г. № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
6. СанПиН 2.1.3684-21. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
7. СанПиН 1.2.3685-21. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
8. Распоряжение Минприроды России от 14.12.2020 № 35-р «О методиках расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» (в ред. распоряжений Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р, от 26.12.2022 № 38-р, от 04.05.2023 № 17-р).
9. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
10. Приказ Минприроды России от 08.09.2023 г. № 579 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий утилизации и обезвреживания отходов (кроме термических способов)».
11. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления».

## 6.2 Воздействия вредных физических факторов

### 6.2.1 Методика оценки

Внешний шум антропогенной деятельности, вибрация являются значимыми факторами беспокойства для животных, персонала, проживающего в вахтовом поселке.

При оценке воздействий физических полей и излучений на компоненты окружающей среды использованы санитарно-гигиенические нормативы, поскольку иные критерии оценки допустимости соответствующих воздействий в настоящее время отсутствуют.

Для объектов животного мира, используются экспертные оценки значимости шума как фактора беспокойства и последствий для характерных представителей фауны.

Моделирование распространения шума проведено с применением программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.4.6, ООО «Фирма «Интеграл» в соответствии с СП 51.13330.2011 [3] и ГОСТ 31295.2-2005 [4].

#### 6.2.1.1 Оценка состояния физических полей и излучений для существующего положения

В составе инженерно-экологических изысканий [5] проведена оценка уровня шума в дневное время суток на участках ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновьям». Результаты исследований шума представлены в протоколах в Приложении 22 и в (Таблица 6.26).

*Таблица 6.26 – Результаты измерений уровней шума на объектах рекультивации - ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновьям»*

Место измерения	Эквивалентный уровень звука Leq, дБА	Максимальный уровень звука Leq, дБА
<b>Уровни звука, измеренные в дневное время суток</b>		
Точка №1	53.1	62.8
Точка №2	52.8	50.7
Допустимые уровни звука для территорий, непосредственно прилегающей к жилым домам для дневного времени суток	55	70

Большая удаленность планируемой деятельности от населенных пунктов, а также кратковременность работ (14 рабочих дней) способствуют проведению работ.

Уровень шума во всех точках измерений на участках ОРО, соответствует требованиям [2].

В связи с кратковременностью работ по рекультивации на объектах оценки, не проводились измерения уровня шума в границах вахтового поселка, т.к. данный тип жилой территории принимается в качестве гостиничного.

#### 6.2.1.2 Ионизирующее излучение

Измерения, выполненные в рамках инженерно-экологических изысканий на участках ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и «ГДУ Левтыриновьям» [5] показали, что значение мощности эквивалентной дозы гамма излучения на участках исследований с учетом

погрешности измерения составило менее 0,10 мкЗв/ч, при нормативном значении не более 0,3 мкЗв/ч.

Почвы участков изысканий ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» характеризуются следующей удельной активностью:

- радий-226 – не более 10 Бк/кг;
- торий-232 – 12,3±5 Бк/кг;
- цезий-137 – менее 3,7 Бк/кг;
- калий-40 – 201±70 Бк/кг (среднее - 176±60 Бк/кг).

Величина удельной активности по результатам лабораторных испытаний составила в среднем – 27,5 Бк/кг. В соответствии с п. 5.3.4. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» опробованные грунты относятся к материалам I класса (Аэфф < 370 Бк/кг) и не имеют ограничений по радиационному фактору при обращении с ними (при экскавации, складировании, использованию).

Протоколы лабораторных испытаний представлены в Приложении 22.

Таким образом, радиационную обстановку в районе участков ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и «ГДУ Левтыриновская» можно охарактеризовать как благоприятную.

### **6.2.2 Прогноз воздействия вредных физических факторов ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская»**

Акустические воздействия рассматриваются для технического этапа рекультивации.

Работы биологического этапа рекультивации не предполагает использование источников шума.

#### ***6.2.2.1 Подготовительная стадия технического этапа рекультивации. ОРО ГДУ «руч. Ледяной». Характеристика объекта как источника внешнего шума.***

Основными источниками шума будут являться автотранспорт и дизель-генераторная станция.

В Таблица 6.27 и Таблица 6.28 приведены характеристики источников шумового воздействия согласно каталогам производителей оборудования, протоколам измерения уровней шума и справочникам. Подтверждение акустических характеристик представлено в Приложении 23.

Расчет транспортного шума произведен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.4.6, ООО «Фирма «Интеграл», результат представлен в Приложении 24.

*Таблица 6.27 - Перечень и акустические характеристики непостоянных источников шума*

№ ИШ	Источник шума	Дистанция замера, м	Эквивалентный УЗД, дБА	Максимальный УЗД, дБА	Источник данных
001	Экскаватор	10.0	77.5	82.0	Приложение 31
007	Автомобиль «руч. Ледяной»	7.5	51.6	76.9	Расчет произведен в модуле «Эколог шум» (Приложение 32)



Таблица 6.28 - Перечень и акустические характеристики постоянных источников шума

№ ИШ	Источник шума	Дистанция замера, м	Уровни звука, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Общий уровень звука, дБА	Источник данных	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
002	ДГУ, 4 кВт	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.0	Каталог производителя

Расположение источников шума представлено в графическом приложении 005-1028-ОВОС2, лист 3.

**6.2.2.2** Основная стадия технического этапа рекультивации. ОРО ГДУ «руч. Ледяной». Характеристика объекта как источника внешнего шума.

На основной стадии технического этапа рекультивации источниками шума будут являться строительная техника, автотранспорт и дизель-генераторная станция.

В Таблица 6.29 и Таблица 6.30 охарактеризованы источники шумового воздействия по данным производителей оборудования, протоколам измерения уровней шума. Подтверждение акустических характеристик представлено в Приложении 23.

Таблица 6.29 - Перечень и акустические характеристики непостоянных источников шума на стадии эксплуатации

№ ИШ	Источник шума	Расстояние от источника, м	Эквивалентный УЗД, дБА	Максимальный УЗД, дБА	Источник данных
003	Бульдозер	10.0	78.0	83.0	Приложение 31
004-005	Автосамосвал	1.0	72.0	72.0	Каталог производителя
006	Погрузчик	10.0	71.0	76.0	Приложение 31
007	Автодорога «руч. Ледяной»	7.5	51.63	76.9	Расчет произведен в модуле «Эколог шум» (Приложение 32)

Таблица 6.30 - Перечень и акустические характеристики постоянных источников шума

№ ИШ	Источник шума	Уровни звука, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Общий уровень звука, дБА	Источник данных	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
002	ДГУ, 4 кВт	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.0	Каталог производителя

Расположение источников шума представлено в графическом приложении 005-1028-ОВОС2, лист 4.

### 6.2.3 Расчеты акустического воздействия по объекту размещения отходов горнодобывающего участка «руч. Ледяной»

#### 6.2.3.1 Санитарно-гигиенические ограничения и выбор расчетных точек

В соответствии с требованиями санитарных норм СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [1] и санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 1.2.3685-21 [2] при оценке воздействия физических факторов на нормируемые территории необходимо учитывать следующие факторы:

- работы будут проводиться только в дневное время суток, поэтому нормирование внешнего шума проводится по нормам дневного времени суток;
- в период строительства ближайшим населенным пунктом является вахтовый поселок строителей. Поэтому следует оценить акустическое воздействие на проживающих в вахтовых поселках.

В Таблица 6.31 представлены допустимые уровни шума, принятые в соответствии с вышеуказанными ограничениями.

Таблица 6.31 - Допустимые уровни шума

Объект нормирования	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука (эквивалентный уровень звука), дБА	Максимальный уровень звука, дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Границы СЗЗ (с 7 до 23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам (с 7 до 23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Для оценки выбраны 15 расчетных точек (РТ1-РТ15) на границе ориентировочной СЗЗ ОРО и 2 расчетные точки (РТ16 и РТ17) на границе вахтового поселка.

Характеристика расчетных точек представлена в Таблица 6.32 и графическом приложении 005-1028-ОВОС2, лист 5. Для расчета использована площадка размером 5255 x 5649 м с шагом сетки 100 на 100 м, расчет произведен на высоте 1,5 м.

Таблица 6.32 - Расположение расчетных точек уровней шума

Расчетная точка	Координаты точки			Расположение
	Х (м)	У (м)	Высота подъема (м)	
РТ-1	2484790.00	1446619.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-2	2484694.50	1446489.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-3	2484594.50	1446405.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-4	2484400.00	1446338.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-5	2484175.50	1446357.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-6	2484012.00	1446442.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-7	2483898.50	1446540.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-8	2483785.00	1446724.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-9	2483776.00	1446967.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-10	2483876.00	1447196.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-11	2484078.00	1447355.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-12	2484369.00	1447400.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО

Расчетная точка	Координаты точки			Расположение
	X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
РТ-13	2484665.50	1447252.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-14	2484811.50	1447071.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-15	2484860.00	1446886.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-16	2485280.50	1447084.00	1.50	На границе вахтового поселка строителей
РТ-17	2485339.50	1446974.50	1.50	На границе вахтового поселка строителей

Расчеты проведены с помощью программы «Эколог-шум» версия 2.4.6.

#### 6.2.3.1.1 Подготовительная стадия технического этапа рекультивации

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровней звука в расчетных точках от совокупности источников шума представлены в (Таблица 6.33) и Приложении 25.

*Таблица 6.33 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках для подготовительной стадии рекультивации*

№ точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
1	66.6	66.5	56.2	51.3	45.8	43.4	37.9	21.6	0	49.50	57.70
2	66.5	66.4	56.1	51.2	45.7	43.3	37.7	21.3	0	49.40	57.10
3	66.3	66.3	55.9	51	45.5	43	37.4	20.7	0	49.10	56.60
4	66.1	66.1	55.7	50.8	45.3	42.8	37.1	20.1	0	48.90	56.10
5	66	65.9	55.6	50.6	45.1	42.6	36.8	19.6	0	48.70	55.70
6	65.8	65.8	55.4	50.5	45	42.5	36.6	19.3	0	48.60	55.50
7	65.6	65.5	55.2	50.2	44.7	42.1	36.2	18.4	0	48.30	55.30
8	65.2	65.1	54.7	49.8	44.2	41.6	35.5	17.1	0	47.80	55.00
9	65.1	65.1	54.7	49.7	44.2	41.6	35.5	17	0	47.80	55.30
10	65.2	65.1	54.8	49.8	44.3	41.7	35.6	17.2	0	47.90	56.10
11	65.4	65.4	55	50.1	44.6	42.1	36.2	18	0	48.20	57.70
12	65.8	65.8	55.5	50.6	45.2	42.8	37.2	20	0	48.80	61.50
13	66.5	66.5	56.3	51.5	46.2	44	38.8	24.8	0	49.90	65.70
14	66.4	66.4	56.1	51.3	45.8	43.5	38	21.3	0	49.50	61.10
15	66.4	66.4	56.1	51.2	45.7	43.4	37.8	21.2	0	49.40	59.10
16	61.1	61.1	50.6	45.5	39.6	36.4	28.1	0	0	43.10	52.80
17	60.8	60.7	50.3	45.1	39.2	35.9	27.3	0	0	42.70	52.00

Результаты акустического расчета показали, что значения максимального и эквивалентного уровней шума не будут превышать допустимых уровней на всех нормируемых территориях (табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685-21). Таким образом, акустическое воздействие на подготовительной стадии технического этапа рекультивации является допустимым.

#### 6.2.3.1.2 Основная стадия технического этапа рекультивации.

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровней звука в расчетных точках от совокупности источников шума представлены в (Таблица 6.34) и Приложении 26.

*Таблица 6.34 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках для технического этапа стадии рекультивации*

№ точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
1	49.1	49.8	55.3	50.5	46.3	45.1	38.4	21.7	0	49.40	58.00
2	49.1	49.8	55.3	50.6	46.4	45.1	38.4	21.9	0	49.40	57.50
3	49.1	49.7	55.3	50.5	46.3	45.1	38.3	21.8	0	49.40	57.10

№ точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эquiv	La.макс
4	49.1	49.8	55.4	50.6	46.4	45.2	38.5	22.2	0	49.50	56.80
5	49.3	49.9	55.6	50.8	46.6	45.4	38.8	22.8	0	49.70	56.70
6	49.4	50	55.7	51	46.8	45.6	39	23.2	0	49.80	56.70
7	49.3	49.9	55.6	50.9	46.7	45.4	38.8	22.9	0	49.70	56.60
8	49	49.5	55.3	50.5	46.3	45.1	38.3	21.9	0	49.30	56.30
9	48.9	49.6	55.3	50.5	46.3	45.1	38.3	21.9	0	49.30	56.60
10	48.9	49.6	55.2	50.4	46.2	45	38.2	21.6	0	49.30	57.10
11	49	49.7	55.2	50.5	46.3	45.1	38.4	21.7	0	49.30	58.30
12	49.2	50.3	55.3	50.6	46.5	45.3	38.7	22.1	0	49.50	61.80
13	49.7	51.5	55.6	51	46.9	45.8	39.5	25.2	0	50.00	65.80
14	49.1	50.2	55.2	50.5	46.4	45.1	38.5	21.5	0	49.40	61.20
15	48.9	49.8	55.1	50.4	46.2	44.9	38.2	21.1	0	49.20	59.30
16	44	44.8	50	45	40.4	38.4	28.8	0	0	43.00	53.10
17	43.6	44.4	49.7	44.6	40	37.9	28.1	0	0	42.60	52.30

Результаты акустического расчета показали, что значения максимального и эквивалентного уровней шума не будут превышать допустимых уровней на всех нормируемых территориях (табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685-21). Таким образом, акустическое воздействие на основной стадии технического этапа рекультивации является допустимым.

**6.2.3.2** *Подготовительная стадия технического этапа рекультивации. ОРО ГДУ «р. Левтыринываям». Характеристика объекта как источника внешнего шума.*

Основными источниками шума будут являться автотранспорт и дизель-генераторная станция.

В Таблица 6.35 -

Таблица 6.36 приведены характеристики источников шумового воздействия согласно каталогам производителей оборудования, протоколам измерения уровней шума и справочникам. Подтверждение акустических характеристик представлено в Приложении 23.

*Таблица 6.35 - Перечень и акустические характеристики непостоянных источников шума*

№ ИШ	Источник шума	Дистанция замера, м	Эквивалентный УЗД, дБА	Максимальный УЗД, дБА	Источник данных
001	Экскаватор	10.0	76.0	82.0	Приложение 31
007	Автодорога «р. Левтыринываям»	7.5	51.6	76.9	Расчет произведен в модуле «Эколог шум» (Приложение 32)
008	Автодорога «р. Левтыринываям» - вахтовый поселок	7.5	46.0	76.9	Расчет произведен в модуле «Эколог шум» (Приложение 32)

**Таблица 6.36 - Перечень и акустические характеристики постоянных источников шума**

№ ИШ	Источник шума	Дистанция замера, м	Уровни звука, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Общий уровень звука, дБА	Источник данных	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
002	ДГУ, 4 кВт	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.0	Каталог производителя

Расположение источников шума представлено в графическом приложении 005-1028-ОВОС2, лист 3.

**6.2.3.3 Основная стадия технического этапа рекультивации. ОРО ГДУ «р. Левтыринываям». Характеристика объекта как источника внешнего шума**

На основной стадии технического этапа рекультивации источниками шума будут являться строительная техника, автотранспорт и дизель-генераторная станция.

В Таблица 6.37 - Таблица 6.38 охарактеризованы источники шумового воздействия по данным производителей оборудования, протоколам измерения уровней шума. Подтверждение акустических характеристик представлено в Приложении 23.

Расчет транспортного шума произведен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.4.6, ООО «Фирма «Интеграл», результат представлен в Приложении 24.

**Таблица 6.37 - Перечень и акустические характеристики непостоянных источников шума на стадии эксплуатации**

№ ИШ	Источник шума	Расстояние от источника, м	Эквивалентный УЗД, дБА	Максимальный УЗД, дБА	Источник данных
003	Бульдозер	10.0	78.0	83.0	Приложение 31
004-005	Автосамосвал	1.0	72.0	72.0	Каталог производителя
006	Погрузчик	10.0	71.0	76.0	Приложение 31
007	Автомобиль «р. Левтыринываям» - вахтовый поселок	7.5	51.63	76.9	Расчет произведен в модуле «Эколог шум» (Приложение 32)
008	Автомобиль «р. Левтыринываям» - вахтовый поселок	7.5	46.0	76.9	Расчет произведен в модуле «Эколог шум» (Приложение 32)

**Таблица 6.38 - Перечень и акустические характеристики постоянных источников шума**

№ ИШ	Источник шума	Дистанция	Уровни звука, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц	Общий уровень	Источник данных
------	---------------	-----------	---	---------------	-----------------

		нц ия за ме ра, м	31,	63	125	250	500	100	200	400	800	звука, дБА	
			5					0	0	0	0		
002	ДГУ, 4 кВт	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106.0	Каталог производителя

Графическое изображение источников шума на основной стадии технического этапа представлено в графическом приложении 005-1028-ОВОС2, лист 4.

#### **6.2.4 Расчеты акустического воздействия по объекту размещения отходов горнодобывающего участка «р. Левтыриновская»**

##### **6.2.4.1 Санитарно-гигиенические ограничения и выбор расчетных точек**

В соответствии с требованиями санитарных норм СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [1] и санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 1.2.3685-21 [2] при оценке воздействия физических факторов на нормируемые территории необходимо учитывать следующие факторы:

- работы будут проводиться только в дневное время суток, поэтому нормирование внешнего шума проводится по нормам дневного времени суток;
- на период строительства ближайшим населенным пунктом является вахтовый поселок строителей. Поэтому следует оценить акустическое воздействие на проживающих в вахтовых поселках.

В Таблица 6.39 представлены допустимые уровни шума, принятые в соответствии с вышеуказанными ограничениями.

*Таблица 6.39 - Допустимые уровни шума*

Объект нормирования	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровень звука (эквивалентный уровень звука), дБА	Максимальный уровень звука, дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Границы СЗЗ (с 7 до 23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам (с 7 до 23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	

Для оценки выбраны 9 расчетных точек (РТ1-РТ9) на границе ориентировочной СЗЗ ОРО и 2 расчетные точки (РТ10 и РТ11) на границе вахтового поселка. Для выбранных точек выполнены акустические расчеты.

Характеристика расчетных точек представлена в Таблица 6.40 и графическом приложении 005-1028-ОВОС2, лист 5. Для расчета использована расчетная площадка размером 10 409 x 15 313 м с шагом сетки 100 на 100 м, расчет произведен на высоте 1,5 м.

*Таблица 6.40 - Расположение расчетных точек уровней шума*

Расчетная	Координаты точки	Расположение
-----------	------------------	--------------

точка	X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
РТ-1	2494566.50	1449086.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-2	2494887.00	1449236.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-3	2495230.00	1449159.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-4	2495436.50	1448881.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-5	2495470.00	1448605.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-6	2495363.50	1448363.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-7	2494996.50	1448169.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-8	2494593.00	1448300.00	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-9	2494430.00	1448662.50	1.50	На границе ориентировочной СЗЗ ОРО
РТ-10	2495351.50	1447931.00	1.50	На границе вахтового поселка строителей
РТ-11	2495391.00	1447876.00	1.50	На границе вахтового поселка строителей

Расчеты проведены с помощью программы «Эколог-шум» версия 2.4.6.

#### 6.2.4.1.1 Подготовительная стадия технического этапа рекультивации

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровня звука в расчетных точках от совокупности источников шума представлены в (Таблица 6.41) и Приложении 27.

В результате расчета определены изолинии акустического воздействия, которые могут быть использованы для проведения оценок на фауну, обитающую на прилегающих территориях.

*Таблица 6.41 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках для подготовительного этапа стадии рекультивации*

№ точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
1	65.5	65.4	55.1	50.2	44.6	42.1	36.2	18.3	0	48.30	56.60
2	65.5	65.5	55.2	50.3	44.8	42.3	36.4	18.6	0	48.40	58.10
3	65.7	65.7	55.4	50.5	45.1	42.8	37.1	20.7	0	48.70	62.60
4	66.2	66.2	56	51.3	46	43.9	38.7	25.4	0	49.70	67.00
5	66.2	66.2	55.9	51	45.6	43.3	37.7	21.1	0	49.20	63.30
6	66.3	66.3	55.9	51	45.6	43.2	37.7	21.4	0	49.20	64.80
7	66.3	66.3	55.9	51	45.5	43	37.4	20.6	0	49.10	60.80
8	66.1	66	55.6	50.7	45.2	42.7	37	19.9	0	48.80	57.70
9	66	66	55.6	50.7	45.2	42.7	37	19.9	0	48.80	56.90
10	62.1	62.1	51.6	46.5	40.7	37.7	30.1	5.5	0	44.30	56.40
11	61.5	61.4	51	45.8	40	36.8	28.8	0.8	0	43.50	55.30

Результаты акустического расчета показали, что значения максимального и эквивалентного уровней шума не будут превышать допустимых уровней на всех нормируемых территориях (табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685-21). Таким образом, акустическое воздействие на подготовительной стадии технического этапа рекультивации является допустимым.

#### 6.2.3.1.1 Основная стадия технического этапа рекультивации

Результаты расчета эквивалентного и максимального уровней звука в расчетных точках от совокупности источников шума представлены в таблице (Таблица 6.42) и Приложении 28.

*Таблица 6.42 - Результаты расчета уровней шума в расчетных точках для технического этапа стадии рекультивации*

№ точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
1	48.7	49.4	55	50.2	46	44.7	37.9	20.9	0	49.00	57.30

№ точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
2	48.7	49.5	54.9	50.2	46	44.7	37.9	20.7	0	49.00	58.50
3	49	50.3	55	50.3	46.2	44.9	38.3	21.9	0	49.20	62.80
4	49.8	51.9	55.6	51	47	45.8	39.7	26	0	50.10	67.10
5	49.4	50.6	55.5	50.8	46.7	45.5	39	22.7	0	49.70	63.40
6	49.5	50.7	55.7	50.9	46.8	45.6	39.1	23.4	0	49.90	64.90
7	49.6	50.3	55.8	51.1	46.9	45.7	39.2	23.4	0	50.00	61.10
8	49.4	50	55.7	51	46.8	45.6	39	23.2	0	49.80	58.40
9	49.3	49.9	55.7	50.9	46.7	45.5	38.9	23.1	0	49.80	57.70
10	45.4	46.2	51.5	46.5	42	40.3	31.7	7.6	0	44.80	56.70
11	44.7	45.5	50.8	45.8	41.3	39.4	30.4	3.7	0	43.90	55.60

Результаты акустического расчета показали, что значения максимального и эквивалентного уровней шума не будут превышать допустимых уровней на всех нормируемых территориях (табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685-21). Таким образом, акустическое воздействие на основной стадии технического этапа рекультивации является допустимым.

#### **6.2.5 Прогноз воздействия ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» как источника электромагнитного излучения промышленной частоты**

Электроснабжение объектов на подготовительной и основной стадиях технического этапа рекультивации будет осуществляться за счет автономной ДЭС мощностью 4 кВт. Напряжение данной ДЭС составляет 220 В.

В соответствии с [1] санитарный разрыв устанавливается для источников напряжением выше 330 кВ.

При проведении работ биологического этапа рекультивации данный вид воздействия не прогнозируется.

Таким образом, воздействие данного фактора можно считать допустимым.

#### **6.2.6 Прогноз воздействия ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» как источника инфразвука**

Источники инфразвука отсутствуют.

#### **6.2.7 Прогноз воздействия ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» как источника вибрации**

Источниками вибрации на основном этапе рекультивации будет являться строительная техника и движение автотранспорта, но ввиду удаленности вахтового поселка от источников и особенностей распространения вибрации (относительно быстрое затухание на расстоянии десятков метров), воздействие данного фактора пренебрежимо мало.

##### ***6.2.7.1 Применимые требования НДТ***

Для стадии рекультивации ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» применены следующие наилучшие доступные технологии (НДТ): ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления» [9];

На текущий момент в соответствии с ИТС 17-2021 [9] и Приказом Минприроды России от 08.09.2023 г. №579 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных



технологий утилизации и обезвреживания отходов (кроме термических способов)», технологические показатели НДТ «Устройство верхнего изоляционного покрытия» и «Оптимизация формы массива отходов» в части физических факторов не установлены. В связи с этим, в отношении планируемой деятельности оценка соответствия показателям НДТ не проводится.

#### **6.2.7.2** *Мероприятия по защите от воздействия вредных физических факторов*

В соответствии с результатами расчет нормативные уровни шума на границах нормируемых территорий ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» обеспечены.

Таким образом, реализация мероприятий по снижению воздействия физических факторов целесообразна.

#### **6.2.7.1** *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

Прогнозируемые сценарии аварийных ситуаций на исследуемых объектах ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО «ГДУ Левтыриновская» не сопровождаются значимым воздействием физических факторов.

#### **6.2.7.2** *Оценка достоверности результатов прогноза*

В качестве исходных данных использовалась справочная литература, данные производителей техники и автотранспорта (каталоги производителя, техническая спецификация, инструкция по эксплуатации), для получения которых произведены технические испытания, что подтверждает их достоверность и возможность использования с целью оценки последствий планируемой деятельности.

Обоснованность оценки прогнозируемых последствий планируемой деятельности подтверждается действующими нормативно правовыми актами:

- СП 51.13330.2011 [3], устанавливающим обязательные требования, которые должны выполняться при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий различного назначения, планировке и застройке городских и сельских поселений с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях, на прилегающих к ним территориях и в рекреационных зонах;
- ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета [4], устанавливающий технический метод расчета затухания звука при распространении на местности, применяемый для прогнозирования уровней шума на расстоянии от источников шума с известным излучением при метеорологических условиях, способствующих распространению звука.

Объект оценки соответствует области применения требований указанных документов.

Обоснованность используемых методик расчета и достоверность результатов оценки обеспечивается сертифицированной программой Эколог. Шум. Версия 2.4.6. Подтверждающие документы представлены в Приложении 29.

Неопределенности отсутствуют.

### **6.2.8 Пострекультивационный период**

В пострекультивационный период воздействие шума и иных вредных физических факторов не прогнозируется.

### **6.2.9 Результаты оценки**

Матрица результатов оценки на атмосферный воздух приведена в Таблица 6.43 Таблица 6.44.

Установлено, что значимость воздействия вредных физических факторов на окружающую среду и среду обитания человека оценивается как незначительное на стадии рекультивации подготовительного и технического этапов. Ввиду незначительности воздействия дополнительные меры по его минимизации и компенсации не требуются.

Таблица 6.43 - Матрица результатов оценки воздействия для подготовительного этапа стадии рекультивации

## Персонал (средняя чувствительность)

Воздействие	Шум		Направленность	Генезис	Механизм
			Негативное	Косвенное	–
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая
Последствия	● Отсутствуют				
Мероприятия	● Не предусматриваются				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая

Таблица 6.44 - Матрица результатов оценки воздействия для технического этапа стадии рекультивации

## Персонал (средняя чувствительность)

Воздействие	Шум		Направленность	Генезис	Механизм
			Негативное	Косвенное	–
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая
Последствия	● Отсутствуют				
Мероприятия	● Не предусматриваются				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая

**Список источников**

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».
2. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
3. СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, М.: Минрегион России, 2010 г.
4. ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета.
5. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий «Объекты размещения отходов горнодобывающих участков «Ледяной», «Левтыриновьям». Шифр ИЭИ-122/КГД/10.2022-ОЛТ. ООО «КСИ», г. Петропавловск-Камчатский, 2023 г.
6. Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновьям». Шифр 005-1028-РНЗ. АО «ГК ШАНЭКО», 2023 г.
7. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010).
8. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
9. ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления».

## 6.3 Земельные ресурсы

### 6.3.1 Методика оценки

Оценка воздействия, связанного с землепользованием, проводится с учетом:

- потребности в земельных ресурсах для ведения работ по рекультивации;
- ограничений землепользования, связанных с наличием участков различных категорий, статусов и видов использования;
- прав и интересов землевладельцев и землепользователей, участки которых могут быть затронуты при реализации проекта.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на земельные ресурсы выполнена исходя из требований законодательных и нормативно-правовых актов РФ, документации территориального планирования Камчатского края и муниципального образования «Быстринский муниципальный район», лесохозяйственной документации Быстринского лесничества в части рационального использования и охраны земель, обеспечения установленных категорий (режимов) использования территории.

Основные критерии допустимости размещения объектов планируемой деятельности:

- требования земельного и лесного законодательства в части соответствия деятельности категории земель и разрешенному использованию лесов;
- градостроительные регламенты, требования документации территориального планирования Камчатского края и муниципального образования «Олюторский муниципальный район» Камчатского края;
- обеспечение режимов зон с особыми условиями использования (ЗОУИТ).

### 6.3.2 Стадия рекультивации (ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»)

#### 6.3.2.1 *Прогноз состояния земель*

Территории ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» (0,665 га в границах проектирования) используются АО «Корякгеолдобыча» на правах аренды (раздел 3.4.2).

Объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьям» расположены на межселенной территории Олюторского муниципального района Камчатского края, для которой документация территориального планирования и градостроительного зонирования отсутствует.

Земельные участки планируемой рекультивации расположены на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения.

В границах участка реконструкции леса и лесные насаждения отсутствуют.

Территория используется для размещения отходов отработки запасов полезных ископаемых на горнодобывающих участках «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриновьям» АО «Корякгеолдобыча» с 2003г. Организация транспортного обслуживания в период проведения работ по рекультивации - за счет существующих дорог и проездов

горнодобывающих участков. Изъятие дополнительных земельных ресурсов для проведения работ по рекультивации не требуется.

Проведение работ по рекультивации ОРО ГДУ «руч. Ледяной», ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» не приведет к изменению сложившейся структуры земельного фонда и территориальному разобщению земель района.

При проведении работ по рекультивации на прилегающие территории не накладываются ограничения, связанные с режимом использования земельных участков.

#### **6.3.2.2 Мероприятия по охране земель**

##### **Предотвращение воздействий**

При ведении работ по рекультивации для предотвращения воздействий необходимо выполнение следующих условий:

- использование территории строго в границах договоров аренды в соответствии с целевым назначением с учетом сроков освоения территории, предусмотренных договорами аренды;
- выполнение обязанностей по использованию и содержанию территории согласно договорам аренды;
- запрет на использование территории за пределами отведенного участка.

##### **Минимизация воздействий**

При ведении работ по рекультивации для минимизации воздействий необходимо выполнение следующих условий:

- землепользование в соответствии с оформленными правами;
- использование и содержание территории согласно условиям договоров аренды;

Компенсация воздействий:

- рекультивация нарушенных земель.

#### **6.3.2.3 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий**

При реализации проекта не прогнозируется возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать негативное воздействие на состояние земельных ресурсов.

#### **6.3.3 Пострекультивационный период**

Рекультивация территории ОРО позволит использовать земли в соответствии с установленной категорией «земли промышленности».

После завершения работ и восстановления естественного природного состояния возможно возвращение земель собственнику, который самостоятельно определит их дальнейшее использование.

#### **6.3.4 Оценка достоверности результатов прогноза**

- Исследования ОВОС проведены на основании уточненных проектных планировочных решений, которыми определены границы территории планируемых работ. Заказчиком предоставлены актуальные документы, подтверждающие право собственности на земельные участки, которые

соответствуют данным Росреестра. Нарушение прав третьих лиц в части землепользования не прогнозируется. Реализация проектных решений не приведет к территориальному разобщению земель района.

- Проектные решения по рекультивации ОРО не противоречат направлениям развития Олюторского муниципального района Камчатского края. Реконструкция не затрагивает существующие и планируемые к образованию ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также их охранные зоны; ВБУ и КОТР. Ограничения хозяйственной деятельности в отношении сохранности объектов культурного наследия отсутствуют.
- Реализация проектных решений предполагается в границах уже используемых под объекты размещения отходов земельных участков, воздействие на земельные ресурсы оценивается как допустимое и не является значимым.
- Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность проведенной оценки на земельные ресурсы, отсутствуют.

### 6.3.5 Результаты оценки

Матрица результатов оценки приведена в таблице 6.45.

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на состояние земельных ресурсов оценивается как низкая на стадии ведения работ и низкая в пострекультивационный период, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как допустимое.

Таблица 6.45 - Матрица результатов оценки воздействия

#### **Земельные ресурсы (низкая чувствительность)**

Воздействие	Земельные ресурсы		Направленность	Генезис	Механизм
			ь	Прямое	-
Первичное воздействие	<b>Масштаб</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Обратимость</b>	<b>Величина</b>	<b>Значимость</b>
	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая	Низкая
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рекультивация нарушенных земель</li> </ul>				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• землепользование в соответствии с оформленными правами;</li> <li>• использование и содержание территории согласно условиям договора аренды</li> </ul>				
Остаточное воздействие	<b>Масштаб</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Обратимость</b>	<b>Величина</b>	<b>Значимость</b>
	Локальный	Долгосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Пренебрежимо малая

## 6.4 Геологическая среда

### 6.4.1 Методика оценки

Геологическая среда является, с одной стороны, реципиентом воздействий, с другой – определяет условия освоения участка намечаемой деятельности, его инженерной подготовки, а также формирует требования к конструктивным решениям (выбор типа оснований, систем водоотведения и др.).

Методической основой оценки воздействия на геологическую среду является комплексный анализ экологических аспектов планируемой деятельности, учитывающий исходные геолого-геоморфологические и гидрогеологические условия территории и принятые проектные решения для различных стадий жизненного цикла проекта.

В качестве критериев оценки допустимости воздействия на геологическую среду принято соблюдение в проектных решениях нормативно-правовых и нормативно-технических требований, включая:

- Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (ст. 23, 33);
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст. 4, 51);
- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003 (пп. 4.6, 4.12, 4.15);
- СП 104.13330.2016 Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85 (пп. 4.1, 4.2, 4.4).

При проведении оценки воздействия на геологическую среду использованы данные инженерных изысканий [1, 2], материалы отчетов по экологическому мониторингу [3, 4], технических проектов по освоению месторождения платины [5, 6].

Планируемая деятельность не связана с воздействием на недра в виде изъятия и/или использования ресурсов недр, оценка воздействия на недра не проводится.

### 6.4.2 Стадия рекультивации

Проведенная оценка показала, что исходные геолого-геоморфологические и гидрогеологические условия участков размещения территории ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» и принятые проектные решения для различных стадий рекультивации практически идентичны. Поэтому целесообразно рассматривать эти два участка в едином разделе, при необходимости указывая на возможные различия.

#### 6.4.2.1 *Прогноз состояния геологической среды*

Планируемую деятельность как источник воздействия на геологическую среду можно охарактеризовать по следующим направлениям:

- воздействие на естественные формы рельефа;
- воздействие на геологические структуры, их свойства и состояние;
- интенсификация экзогенных геологических процессов.



Основными видами работ, которые будут оказывать воздействие на состояние геологической среды будет проведение работ по строительству земляной емкости и водосборных канав для сбора поверхностного стока, планировка бульдозером поверхности ОРО после стабилизации, чистовая планировка бульдозером поверхности и обратная засыпка водосборных канав и земляной емкости.

При проведении данных работ ожидается прямое воздействие на рельеф и верхнюю часть геологического разреза в форме изъятия, перемещения и насыпи грунта.

Основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду и условия рельефа будут:

- строительная техника (бульдозер и экскаватор), используемые для вертикальной планировки территории, возведения земляной емкости и водосборных канав;
- автотранспорт, используемый для перевозки грунта и торфа;
- площадки для хранения строительных материалов, производственных и бытовых отходов, временного отстоя и заправки строительной техники.

Условия рельефа будут изменены на площади 0,65 га, включая 0,35 га на ОРО ГДУ «Ледяной» и 0,3 га на ОРО ГДУ «Левтыринываям».

Кроме того, при проведении технической рекультивации будут отмечаться локальные изменения геологических условий территории. Это связано с перераспределением геологического материала и изменением механических и физических свойств горных пород при вертикальной планировке территории, обратной засыпке котлованов и траншей. Общий объем перемещенного грунта составит 2660 м<sup>3</sup>, включая 1460,0 м<sup>3</sup> на ОРО ГДУ «Ледяной» и 1200,0 м<sup>3</sup> на ОРО ГДУ «Левтыринываям».

Воздействие на экзогенные геологические процессы в период проведения планировочных и строительных работ, в силу их относительной кратковременности, прогнозируется минимальным.

Проводимые работы на строительной площадке могут способствовать развитию ряда неблагоприятных природных процессов, в частности локальному подтоплению отдельных участков. Предусмотренные проектными решениями мероприятия по отводу поверхностных вод с устройством организованного водоотвода позволят предотвратить возможные негативные последствия.

#### **6.4.2.2 Мероприятия по охране геологической среды**

В процессе проведения технического этапа рекультивации должно быть обеспечено выполнение следующих видов ограничений:

- соблюдение при проведении работ границ земельного отвода участков ОРО;
- движение автомобильной техники в полосе существующих дорог и подъездов;
- запрещение базирования строительной техники, складского хозяйства и других объектов в местах, не предусмотренных проектом производства работ;
- размещение отходов на специально отведенных и подготовленных площадках;
- устройство площадки для временного отстоя техники (бульдозера и экскаватора
- наличие набора адсорбентов и специальных металлических контейнеров для сбора загрязненных нефтепродуктами отходов и грунтов для обеспечения надлежащей готовности к устранению последствий аварийных ситуаций.

#### **6.4.2.3** *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий*

Для исключения и минимизации последствий воздействия на геологическую среду проектные решения должны предусматривать предотвращение развития нежелательных геологических процессов, активизирующихся при реализации планируемой деятельности за счет:

- рациональной организации планировки площадки, обеспечивающей защиту от подтопления;
- организации отведения поверхностного стока, исключая неконтролируемый сброс на рельефе местности;
- наличие набора адсорбентов и специальных металлических контейнеров для сбора загрязненных нефтепродуктами отходов и грунтов с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на временных автостоянках и местах заправки;
- своевременное заполнение эрозионных форм, появившихся в процессе строительства местным грунтом.

#### **6.4.2.4** *Оценка достоверности результатов прогноза*

Негативные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием планируемой деятельности на состояние геологической среды не прогнозируются ввиду локального масштаба и низкой интенсивности воздействия.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для верхнего геологического горизонта на всех стадиях реализации намечаемой деятельности основан на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-экологических изысканий и проектных решениях по реконструкции объекта.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на геологическую среду, отсутствуют.

#### **6.4.2.5** *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Планируемые для стадии рекультивации объектов размещения отходов природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на состояние геологической среды не требуют дополнительных затрат для их осуществления.

### **6.4.3** **Пострекультивационный период**

В пострекультивационный период, при реализации всех предусмотренных проектом рекультивации мероприятий, воздействие на геологическую среду (в первую очередь активизация таких неблагоприятных процессов как линейная и плоскостная эрозия, локальное подтопление и заболачивание) на объектах размещения отходов ГДУ «руч. Лесной» и «р. Левтыриновская» не прогнозируется.

#### **6.4.4 Результаты оценки**

Матрица результатов оценки приведена в Таблице 6.46.

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на состояние геологической среды оценивается как допустимое, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как положительное, обеспечивающее восстановление естественного состояния условий рельефа, предотвращающее возможность активизации опасных геологических процессов.

Таблица 6.47 - Матрица результатов оценки воздействия

Реципиент(ы) и его (их) чувствительность: верхний геологический горизонт (низкая чувствительность)

Воздействие	Приводится наименование		Направленность	Генезис	Механизм
			Положительное	Прямое	Кумулятивное
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
		Локальный	Краткосрочное воздействие	Необратимое воздействие	Малая
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>восстановление естественных условий рельефа;</li> <li>предотвращение развития опасных геологических процессов</li> </ul>				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>проведение работ исключительно в границах земельного отвода;</li> <li>отведение природного поверхностного стока от участков рекультивации</li> <li>контроль эксплуатации транспорта и строительной техники (исключение движения вне зон работ), использование исправных машин и механизмов, контроль их технического состояния;</li> <li>запрет использования прилегающей к участку работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;</li> <li>заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение верхнего геологического горизонта.</li> </ul>				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Среднесрочное воздействие	Необратимое воздействие	Малая	Умеренная

## 6.5 Поверхностные водные объекты

### 6.5.1 Методика оценки

Оценка воздействия выполнена с учетом нормативно-правовых и нормативно-технических требований в области охраны и использования поверхностных вод [1-5].

В процессе исследований ОВОС использованы следующие методы:

- анализ проектных решений;
- расчет объемов водопотребления и водоотведения;
- оценка содержания загрязняющих веществ в сточных водах;
- прогноз состояния поверхностных водных объектов, расположенных в районе ОРО.

В процессе оценки рассматривались требования к зонам с особыми режимами использования, установленные ст. 65 Водного кодекса РФ для поверхностных водных объектов: размерам водоохраных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) и ограничениям к осуществлению хозяйственной деятельности в пределах ВОЗ и ПЗП, а также требования ст.44 Водного кодекса РФ.

Расчет объемов водопотребления и объемов отведения стоков проводился на основании норм СП 30.13330.2020 [1].

Объемы образования поверхностных стоков рассчитаны в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сброса, отведения и очистки поверхностного стока.....» [2].

### 6.5.2 ОРО ГДУ «руч. Ледяной»

#### 6.5.2.1 *Стадия рекультивации*

##### 6.5.2.1.1 *Водопотребление*

Работы осуществляются в летнее время – с июня по август в течение 14 рабочих смен. Численность работников, задействованных при проведении работ по рекультивации – 5 человек.

Общая потребность в воде для объекта производства работ состоит из затрат на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

Для питьевого водоснабжения предусматривается использование бутилированной воды, качество которой соответствует требованиям СП 2.2.1.1312-03. Вода на производственно-технические нужды, используемая для заправки систем охлаждения автотранспорта и строительной техники, доставляется автоцистерной.

Вода, используемая на бытовые и производственные нужды, доставляется автотранспортом с территории центральной технической базы АО «Корякгеолдобыча» в селе Корф (с последующей раздачей потребителям через емкости, установленные в вагоне-бытовке и в зоне отстоя строительной техники).

Проживание работников будет организовано на базе существующего вахтового поселка ГДУ. Забор воды для содержания вахтового поселка осуществляется из ручья Осень согласно договору водопользования № 41-19.06.00.002-Р-ДЗИО-С-2017-01278/00 от 27.03.2017 г. (представлен в Приложении 30)

Суточная потребность в воде на стадии рекультивации представлена в таблице 6.48.

Таблица 6.48 - Суточная потребность в воде на стадии рекультивации

Наименование потребителя	Количество потребителей	Норма водопотребления	Водопотребление, м3/сут	Водоотведение, м3/сут
Производственные нужды	2	500 л на 1 ед. техники	1,000*	0,000
Хозяйственно-бытовые нужды (строительная площадка),	5	-	0,225	0,225
В том числе: хозяйственно-питьевые нужды	5	15,0 л на на 1 чел.	0,075	0,075
пользование душевыми	5	30,0 л на 1 чел.	0,150	0,150
Хозяйственно-бытовые нужды (вахтовый поселок),	5	85,0 л на 1 чел.	0,425	0,425
Итого	7		1,65	0,65

**Примечание** - \*безвозвратные потери

Общий объем водопотребления на стадии рекультивации составляет 1,65 м3/сутки. С учетом проектной продолжительности рекультивации суммарный объем хозяйственно-бытового водопотребления за рассматриваемый период (14 рабочих смен) составляет 9,1 м3 (при объеме потребления 0,65 м3/сутки); при этом объем водопотребления на производственные нужды - 1,0 м3/сут. (14,0 м3/период).

Анализ представленных данных показывает, что используемые на производственные нужды объемы воды в полном объеме расходуется на восполнение безвозвратных потерь.

#### 6.5.2.1.2 Водоотведение

На стадии рекультивации образуются хозяйственно-бытовые стоки (бытовое обслуживание персонала) и поверхностные сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются как на строительной площадке, так и на вахтовом поселке при проживании персонала в течение 14 дней.

Объемы образования хозяйственно-бытовых стоков при рекультивации объекта размещения отходов определены на основании имеющихся проектных решений в полном объеме водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды. Таким образом, с учетом представленных характеристик водопотребления, проектный объем хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 0,65 м3/сут. (9,1 м3/период).

Хозяйственно-бытовые стоки по составу подобны сточным водам, образующимся в жилом секторе. Состав хозяйственно-бытовых стоков для стадии рекультивации определен исходя из норм СП 32.13330.2018 [4].

Таблица 6.49 - Концентрации загрязняющих веществ в бытовых сточных водах

Наименование загрязняющих веществ	Количество загрязняющих веществ на одного работающего, г/сут.	Концентрация, мг/л
Взвешенные вещества	65,0	146,3
БПК5	60,0	135,0

Наименование загрязняющих веществ	Количество загрязняющих веществ на одного работающего, г/сут.	Концентрация, мг/л
Азот аммонийных солей	10,5	23,6
Фосфор фосфатов	1,5	3,38

На участках работ для отдыха и обогрева персонала будет использован мобильный вагон-бытовка заводского изготовления на шасси, оснащенный, в том числе, биотуалетом. Обслуживание кабины биотуалета осуществляется на территории центральной технической базы АО «Корякгеолдобыча» в селе Корф. Хозяйственно-бытовые сточные воды перед сбросом на естественные поля фильтрации проходят механическую очистку в септике. Для обеззараживания очищенных сточных вод, выходящих из септика, предусматривается контактная камера, куда подается раствор хлорной извести. Выпавший на дно септика осадок откачивается и вывозится спецтранспортом.

До начала работ по рекультивации выполняются работы по строительству водосборных канав и земляной емкости (накопителя) для сбора поверхностного стока. Расчет объема поверхностных вод представлен в Приложении 31. Объем поверхностного стока составляет 75,19 м<sup>3</sup>/сутки. Поскольку расчет объема поверхностных вод выполнен с учетом максимального суточного слоя осадков за дождь, объем накопительной емкости составляет 76 м<sup>3</sup>.

Состав поверхностных стоков на стадии рекультивации определяется характером проводимых работ. Основными загрязняющими компонентами сточных вод на стадии рекультивации являются взвешенные вещества и нефтепродукты. Состав поверхностных стоков принят на основании типовых характеристик состава стоков, образующихся на территориях, прилегающих к промышленным предприятиям, которые представлены в рекомендациях ВНИИ «ВОДГЕО» [6]. Максимальное содержание загрязняющих веществ в поверхностных стоках принято:

- по взвешенным веществам - 2000 мг/дм<sup>3</sup>;
- по нефтепродуктам - 30 мг/дм<sup>3</sup>;
- по ХПК - 100 мг/дм<sup>3</sup>;
- по БПК - 20 мг/дм<sup>3</sup>;
- по общему солесодержанию (минерализации) - 3000 мг/дм.

По завершении технического этапа рекультивации накопленная в ёмкостях вода будет использована для полива рекультивированных участков, после чего емкость и водосборные канавы будут засыпаны грунтом из ограждающих валов.

Объект размещения отходов расположен за пределами водоохранной зоны ручья Ледяной и иных водных объектов. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не осуществляется.

### **6.5.3 ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»**

#### **6.5.3.1 *Стадия рекультивации (технический и биологический этап)***

##### **6.5.3.1.1 Водопотребление**

Работы осуществляются в летнее время – с июня по август в течение 14 рабочих смен. Численность работников, задействованных при проведении работ по рекультивации – 5 человек.

Общая потребность в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды для объекта производства работ ОРО горнодобывающего участка «р. Левтыриновьяам» аналогична объемам потребляемой воды для объекта производства работ ОРО горнодобывающего участка «руч. Ледяной» и составляет 9,1 м<sup>3</sup>/период (при объеме потребления 0,65 м<sup>3</sup>/сутки); при этом объем водопотребления на производственные нужды - 1,0 м<sup>3</sup>/сут. (14,0 м<sup>3</sup>/период).

Доставка воды, используемой на бытовые и производственные нужды, предусматривается за счет доставки автотранспортом с территории центральной технической базы АО «Корякгеолдобыча» в селе Корф.

#### **6.5.3.1.2** Водоотведение

На стадии рекультивации образуются хозяйственно-бытовые стоки в результате бытового обслуживания персонала и поверхностные сточные воды. Вода на производственные нужды используется по безвозвратному циклу.

Объемы образования хозяйственно-бытовых стоков составляют 0,65 м<sup>3</sup>/сут. (9,1 м<sup>3</sup>/период), состав стоков аналогичен составу стоков, представленных в таблице 6.49.

До начала работ по рекультивации выполняются работы по строительству нагорной канавы, которая будет собирать и отводить поверхностный сток за территорию рекультивации, а также водосборной канавы и земляной емкости для сбора загрязненного поверхностного стока. Расчет объема поверхностных вод представлен в Приложении 32. Объем поверхностного стока с учетом максимального суточного слоя осадков за дождь составляет 61,8 м<sup>3</sup>/сутки, объем накопительной емкости – 62 м<sup>3</sup>.

Состав поверхностных стоков на стадии рекультивации объекта размещения отходов участка «р. Левтыриновьяам» аналогичен составу поверхностных стоков, представленному в разделе 6.5.2.

На стадии завершения технического этапа рекультивации накопленная в ёмкости вода будет использована для полива рекультивируемого слоя участка, после чего емкость и водосборные канавы будут засыпаны грунтом из ограждающих валов.

Объект размещения отходов расположен за пределами водоохранной зоны реки Левтыриновьяам и иных водных объектов. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не осуществляется.

#### **6.5.4** Обоснование технологических нормативов

Объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьяам» относятся к объектам II категории негативного воздействия на окружающую среду. После рекультивации нарушенных земель объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьяам» будут отнесены к объектам III категории и, следовательно, в качестве объектов технологического нормирования не рассматриваются.

В соответствии с основным направлением деятельности объектов возможно применение информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям:

- Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 53 – 2022. Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде (НДТ 1.3 Устройство системы сбора и отвода поверхностного стока).



НДТ содержит подходы, связанные с устройством системы сбора и отвода поверхностного стока, позволяющей предотвратить попадание вод в массив отходов, возникновение эрозионных и деформационных процессов.

Согласно представленным проектным решениям осуществляется организованный сбор и отведение поверхностного стока, что соответствует распространенной и наилучшей практике НДТ 1.3 (ИТС 53 – 2022).

#### **6.5.5 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов**

Для охраны поверхностных вод от загрязнения и истощения на стадии рекультивации объектов планируемой деятельности ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновая» предусматриваются следующие мероприятия:

- сбор образующихся хозяйственно-бытовых стоков и передача их для обращения на территории центральной технической базы АО «Корякгеолдобыча»;
- отведение поверхностных стоков в земляную емкость для использования по завершении технического этапа рекультивации (для полива);
- использование автотранспорта и техники только в исправном состоянии, с герметичными топливной и масляной системами;
- осуществление заправок транспорта и строительной техники топливом только на специально отведённых местах с твёрдым водонепроницаемым покрытием – оборудованной площадке в непосредственной близости от участка проведения работ;
- обеспечение проезда стоянок автомобилей и техники только по внутриплощадочным дорогам, предусмотренным проектными решениями по объекту, и стоянок автомобилей - на специально оборудованных площадках;
- накопление отходов, образующихся в процессе строительных работ и в бытовых помещениях персонала – в закрытых контейнерах, либо на специально оборудованных площадках;
- организация регулярной уборки территории (вывоз отходов, ликвидация аварийных проливов ГСМ и проч.).

Принятые проектные решения и рассматриваемые природоохранные мероприятия позволят свести к минимуму риск загрязнения и истощения поверхностных водных объектов на стадии рекультивации объектов планируемой деятельности.

#### **6.5.6 Определение нормативов допустимого воздействия**

Поскольку проектными решениями не предусмотрен сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, определение нормативов допустимого воздействия нецелесообразно.

#### **6.5.7 Платежи за загрязнение поверхностных водных объектов**

Ввиду того, что проектные решения не предусматривают забор воды из водных объектов, а также отведение стоков в водные объекты на стадии рекультивации объектов размещения отходов, расчет платежей за использование поверхностных водных объектов не производится.

### **6.5.8 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий**

Ближайший водный объект к ОРО ГДУ «Ледяной» - руч. Ледяной (на расстоянии 650 м от участка ОРО), ближайший водный объект к ОРО ГДУ «Левтыриновьям» - р. Левтыриновьям, располагается в 360 м от участка ОРО.

Возможные инциденты, связанные с локальным разливом ГСМ при эксплуатации автотранспорта и строительной техники, не окажут значимое воздействие на состояние водных объектов, т.к. при проливе ГСМ предусматриваются меры локализации места разлива (обвалование аварийного участка) с последующей засыпкой места разлива песком и вывозом загрязненного грунта для захоронения в соответствии с мерами экологической безопасности.

### **6.5.9 Оценка достоверности результатов прогноза**

Представленный анализ показывает, что прогнозируемые последствия планируемой деятельности на стадии рекультивации являются достоверными, так как базируются на общепринятых расчетных методиках.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на поверхностные воды, отсутствуют.

### **6.5.10 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий**

Затраты на специализированные природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение/снижение риска загрязнения водных объектов, на стадии рекультивации не предусматриваются.

### **6.5.11 Пострекультивационный период**

В пострекультивационный период значимое воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется.

### **6.5.12 Результаты оценки**

Установлено, что значимое воздействие намечаемой деятельности на поверхностные водные объекты как на стадии рекультивации, так и в пострекультивационный период отсутствует.

Матрица результатов оценки приведена в таблице 6.50.

Таблица 6.50 - Матрица результатов оценки воздействия (стадия рекультивации, пострекультивационный период)

Реципиент(ы) и его (их) чувствительность: поверхностные водные объекты

Воздействие	отсутствует		Направленность	Генезис	Механизм
			Негативное	Прямое	-
Первичное воздействие	<b>Масштаб</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Обратимость</b>	<b>Величина</b>	<b>Значимость</b>
	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Пренебрежимо малая
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>отсутствуют</li> </ul>				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>сбор образующихся хозяйственно-бытовых стоков и передача их для обращения на территории центральной технической базы АО «Корякгеолдобыча»;</li> <li>отведение поверхностных стоков в земляную емкость для использования по завершении технического этапа рекультивации (для полива);</li> <li>использование автотранспорта и техники только в исправном состоянии, с герметичными топливной и масляной системами.</li> </ul>				
Остаточное воздействие	<b>Масштаб</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Обратимость</b>	<b>Величина</b>	<b>Значимость</b>
	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Пренебрежимо малая

## **Источники**

1. СП 30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий. / Дата введения - 01.07.2021 г.
2. Рекомендации по расчету систем сброса, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты /ОАО «НИИ ВОДГЕО» - М., 2018 г.
3. СП 32.13330.2018. «Канализация. Наружные сети и сооружения» /Введены в действие – 26.06. 2019 г.
4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.
5. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ.
6. Временные рекомендации по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территорий промышленных предприятий и расчету условий выпуска его в водные объекты/ «ВНИИ ВОДГЕО», 2015 г.

## **6.6 Подземные воды**

### **6.6.1 Методика оценки**

Водный Кодекс РФ [1] относит подземные воды наравне с поверхностными к водным ресурсам. Необходимость охраны подземных вод от загрязнения и истощения определена Федеральным законом № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [2].

В настоящее время в РФ отсутствуют требования к оценке подземных вод, как самостоятельного реципиента воздействия. Таким образом, воздействие планируемой деятельности на подземные воды может быть рассмотрено как воздействие на ресурсы подземных вод и как на компонент природной среды, связанный с поверхностными водными объектами хозяйственно-питьевого, культурно-бытового или рыбохозяйственного значения (косвенное воздействие).

Охрана подземных вод обеспечивается путем установления и соблюдения нормативов допустимого воздействия на водные объекты (ст. 35 Водного Кодекса РФ) [1]. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты разрабатываются на основании предельно допустимых концентраций химических веществ, радиоактивных веществ, микроорганизмов и других показателей качества воды в водных объектах.

#### **Возможные индикаторы оценки:**

Нормативы предельно допустимых концентраций веществ в водных объектах определяют требования к качеству воды, используемой в питьевых и культурно-бытовых целях.

Для водных объектов рыбохозяйственного значения уполномоченным органом в области охраны водных биологических ресурсов утверждены специальные нормативы качества.

Для подземных вод, используемых в качестве природного ресурса - источника питьевого водоснабжения, критерием их оценки могут быть положения СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-

противоэпидемических (профилактических) мероприятий», утверждённые Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 3 [8].

В случае, если прогнозируется воздействие подземных вод на поверхностные водные объекты, в качестве индикаторов могут быть использованы также требования:

- для водоёмов культурно-бытового водопользования – СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» [9];
- для водоемов с установленной рыбохозяйственной категорией – требования Приказа Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» [10];
- характеристики режима (например, дебит, иные) – в случае забора вод и/или решений, оказывающих воздействие на формирование подземных вод.

## **6.6.2 Стадия рекультивации**

Проведенная оценка показала, что исходные геолого-геоморфологические и гидрогеологические условия участков размещения территории ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» и принятые проектные решения для различных стадий рекультивации практически идентичны. Поэтому целесообразно рассматривать эти два участка в едином разделе, при необходимости указывая на возможные различия.

### **6.6.2.1 Прогноз состояния подземных вод**

Источниками потенциального воздействия на подземные воды в период проведения работ будут:

- временные внутриплощадочные дороги, места стоянки техники;
- временные накопители ливневого стока, формирующегося на площадке рекультивации;
- строительные машины и механизмы;
- места заправки строительной техники топливом и горюче-смазочными материалами.

Намечаемая деятельность может оказать воздействие на подземные воды по двум следующим направлениям:

- изменение условий питания и разгрузки подземных вод, вызывающее изменение соотношения приходных и расходных элементов их баланса. Эти процессы вызывают перестройку гидродинамической структуры водоносной системы, находящую отражение в режиме подземных вод и изменении положения и пространственной структуры уровенной поверхности;

- изменение показателей качества подземных вод.

Воздействие на состояние подземных вод будет связано с проведением работ по строительству земляной емкости и водосборных канав для сбора поверхностного стока, планировкой бульдозером поверхности ОРО после стабилизации, чистовой планировкой бульдозером поверхности и обратной засыпкой водосборных канав и земляной емкости.

С учетом того, что выявленная глубина залегания подземных вод составляет не менее 8 метров, планируемые работы, в целом, не окажут существенного влияния на гидродинамическую структуру водоносных горизонтов.

Масштабы гидрогеохимического воздействия определяются защищенностью водоносных горизонтов, типом загрязняющих веществ и возможными объемами их поступления.

По результатам анализа материалов инженерно-геологических изысканий, категория защищенности подземных вод первого от поверхности водоносного горизонта в районе расположения проектируемого объекта защищенность подземных вод соответствует I категории по Гольдбергу (не защищенные). Загрязнение подземных вод может быть вызвано, в основном, аварийными ситуациями, связанными с разливом нефтепродуктов.

#### **6.6.2.2** *Мероприятия по охране подземных вод*

Рекомендуется предусмотреть:

- обязательное соблюдение при проведении работ границ территории, отведенной под строительство/реконструкцию проектируемых сооружений;
- организация движения строительной техники при максимальном использовании существующих дорог и подъездов;
- запрещение базирования строительной техники, складского хозяйства и других объектов в местах, не предусмотренных проектом производства работ.

Мероприятия по предотвращению загрязнения грунтов зоны аэрации и подземных вод предусматривает:

- запрет на хранение отходов, размещение техники и автотранспорта на участках без предварительной подготовки основания;
- для удаления разливов топлива и смазочных материалов должны быть предусмотрены набор абсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтепродуктами отходов и грунтов.

#### **6.6.2.3** *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

В качестве сценария аварийной ситуации рассматриваются разливы ГСМ при аварии на топливозаправщике, проливы ГСМ при заправке и работе техники. Для сбора проливов применяются стандартные методы обработок песком и другими сорбирующими материалами (в первую очередь для проливов в большом количестве).

Остаточное количество нефтепродуктов с поверхностным стоком поступит на ЛОС, имеющие в своем составе необходимую ступень очистки. Таким образом аварийные ситуации такого рода не могут привести к значимым негативным

последствиям для первого от поверхности водоносного горизонта, на который будет оказано воздействие.

При реализации мероприятий по обеспечению обслуживания техники в регламентном режиме, поступление нефтепродуктов в водоносный горизонт в количествах, существенно превышающих поступление данного загрязняющего вещества с обычными стоками со стройплощадок, не прогнозируется.

#### **6.6.2.4 Оценка достоверности результатов прогноза**

Негативные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием планируемой деятельности на состояние подземных вод, не прогнозируются ввиду локального масштаба и низкой интенсивности воздействия.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для подземных вод на всех стадиях реализации намечаемой деятельности основан на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-экологических изысканий и проектных решениях по реконструкции объекта.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на подземные воды, отсутствуют.

#### **6.6.2.5 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий**

Планируемые для стадии рекультивации объектов размещения отходов природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на подземные воды либо по минимизации воздействий в процессе проведения строительных работ являются организационными и не требуют дополнительных затрат для их осуществления.

### **6.6.3 Пострекультивационный период**

В пострекультивационный период воздействие на подземные воды от объектов размещения отходов ГДУ «руч. Лесной» и «р. Левтыринываям» оказываться не будет.

### **6.6.4 Результаты оценки**

Матрица результатов оценки приведена в Таблица 6.51.

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на состояние подземных вод оценивается как допустимое, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как положительное, обеспечивающее восстановление естественного состояния горизонтов подземных вод и в полном объеме компенсирующее нанесенный урон прошлой производственной деятельности.

Таблица 6.51 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла)

Реципиент(ы) и его (их) чувствительность: подземные воды.

Воздействие	Приводится наименование		Направленность	Генезис	Механизм
			Положительное	Прямое	Кумулятивное
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
		Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>● локальное загрязнение водоносных горизонтов</li> </ul>				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>● проведение работ исключительно в границах земельного отвода;</li> <li>● отведение природного поверхностного стока от участков рекультивации</li> <li>● контроль эксплуатации транспорта и строительной техники (исключение движения вне зон работ), использование исправных машин и механизмов, контроль их технического состояния;</li> <li>● запрет использования прилегающей к участку работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;</li> <li>● заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение верхних горизонтов грунтов.</li> </ul>				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая	Умеренная



## 6.7 Почвы

### 6.7.1 Методика оценки

Почвы – компонент природной среды и реципиент воздействий, представляют собой депонирующую поверхность для аэрогенных загрязнений, а также загрязняющих веществ, поступающих, например, со сточными водами. Изменение физико-химических свойств почвенного покрова, способствуют изменениям в растительных сообществах и животном мире.

Методической основой оценки воздействия на почвенный покров является комплексный анализ значимых экологических аспектов намечаемой деятельности, учитывающий исходные ландшафтно-геоморфологические и почвенные условия территории, а также решения для различных стадий жизненного цикла проекта.

Оценка воздействия на почвенный покров выполнена с учетом следующих требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов:

- «Земельный кодекс Российской Федерации» Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. № 800;
- ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землеваяния;
- ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель;
- ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- ГОСТ 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Инженерно-экологические изыскания проводились на двух участках под размещение отходов (ОРО): участок «Левтыринываям» (площадь 0,3 га) и участок «Ледяной» (площадь 0,36 га). По результатам изысканий [1] установлено, что на 100% (около 0,66 га) общей площади проектируемых объектов распространены антропогенно-нарушенные территории (нарушенные геологоразведочными работами прошлых лет и настоящего времени, изыскательскими и планировочными работами, существующие отвалы и др.) на которых почвенный покров отсутствует. Все почвенные образования представлены насыпными грунтами отвалов пустых пород. Почвенно-растительный слой полностью отсутствует.

### 6.7.2 ОРО ГДУ «руч. Ледяной»

#### 6.7.2.1 *Стадия рекультивации*

### **6.7.2.1.1** Прогноз состояния почв

В связи с полным отсутствием почвенного покрова пределах участка объекта размещения отходов (ОРО) горнодобывающего участка «руч. Ледяной» прямого воздействия в процессе рекультивации на почвенный покров оказываться не будет.

Рекультивация будет проходить в 2 этапа: технический этап и биологический этап рекультивации. На этапе рекультивации будет оказываться косвенное воздействие на почвенный покров прилегающих к участку территорий:

- косвенное воздействие – аэрогенное загрязнение почвенного покрова участка прилегающих территорий в результате эксплуатации машин и механизмов;
- косвенное воздействие – загрязнение почв при нарушении регламента эксплуатации строительных машин и механизмов, порядка размещения отходов и хранения горюче-смазочных материалов, возникновение аварийных ситуаций;
- косвенное воздействие - связанное с изменением термического режима грунтов и характера увлажнения осваиваемых территорий в результате перераспределения поверхностного стока.

Планируемая деятельность не предусматривает механическое нарушение и/или химическое загрязнение почвенного покрова прилегающих территорий. Прямые воздействия на почвенный покров территорий, прилегающих к участкам планируемой деятельности не прогнозируются.

Расчетами выбросов загрязняющих веществ установлено, что основное загрязнение участков, прилегающих к проектируемым объектам, связано с поступлением пыли неорганической. Развитие естественных почв на почвообразующих породах, характеризующихся высокими кларковыми содержаниями веществ, входящих в состав рудных тел, вскрышных и вмещающих пород, предполагает отсутствие значимых последствий аэрогенного загрязнения для почвенного покрова, т.к. состав выпадающих взвешенных веществ близок к составу почв и грунтов распространённых в районе горнодобывающего участка «руч. Ледяной».

### **6.7.2.1.2** Мероприятия по охране почв

Несмотря на то, что в пределах участка объекта размещения отходов (ОРО) горнодобывающего участка «руч. Ледяной» полностью отсутствует почвенный покров, необходимо предусмотреть мероприятия по охране почв как рекультивированных, так и почв на ненарушенных участках прилегающих территорий.

Мероприятия по охране почв в процессе рекультивации:

- проведение работ исключительно в границах земельного отвода;
- отведение природного поверхностного стока от всех участков;
- контроль эксплуатации транспорта и строительной техники (исключение движения вне зон работ), использование исправных машин и механизмов, контроль их технического состояния;
- запрет использования прилегающей к участку работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;
- заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение почв.

Мероприятия по охране почв после проведения рекультивации:

- соблюдения регламента работы технологического оборудования;

- предупреждения возможных аварийных ситуаций;
- недопущения нарушений требований обращения с отходами производства и потребления;
- обеспечения сбора и очистки поверхностных и подотвальных стоков.

В период после проведения рекультивации отведение и сбор всех видов поверхностного стока, устройство нагорных и водосборных канав, устройство организованных выпусков очищенных стоков в водные объекты предотвращает развитие эрозионных процессов как на участке проведения рекультивации, так и на прилегающих территориях.

#### **6.7.2.1.3** Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

Организационные и технические проектные мероприятия в первую очередь направлены на предупреждение аварийных ситуаций.

При проведении работ по рекультивации возможна вероятная аварийная ситуация, в результате которой будет оказано воздействие на почвенный покров рекультивируемого участка и прилегающих территорий, это опрокидывание цистерны топливозаправщика с проливом топлива на поверхность.

Ввиду отсутствия почвенного покрова (ПСП отсутствует на всем участке, с поверхности участок перерыт насыпными грунтами из отвалов пустых пород), при возникновении аварийной ситуации с разливом топлива, воздействие будет оказано на техногенный грунт.

При возникновении данной аварийной ситуации, произойдет пролив всего объема топлива (18 м<sup>3</sup>) в результате чего произойдет загрязнение малопродуктивного почвенного покрова нефтепродуктами на площади около 100 м<sup>2</sup>. Загрязненный нефтепродуктами слой почвенного покрова должен быть удален, дальнейшее обращение с ним будет соответствовать обращению с отходом загрязненным нефтепродуктами с содержанием >15 %.

#### **6.7.2.1.4** Оценка достоверности результатов прогноза

Оценка воздействия планируемой деятельности на почвенный покров проводилась на основании материалов изысканий [1], полнота и качество которых позволяют сделать вывод о ее достаточности для проведения исследований ОВОС.

Поскольку почвенный покров в границах проведения работ отсутствует, непосредственно на почвенный покров не будет оказано прямого воздействия в виде снятия ПСП, в оценке рассматривается косвенное воздействие в виде аэрогенного загрязнения, загрязнения горюче-смазочными материалами и изменения термического режима грунтов подстилающей поверхности на техническом этапе рекультивации. Достоверность данной оценки прогнозируемых последствий подтверждается использованием апробированных и рекомендованных к использованию методик и наилучшим доступным технологиям.

Реализация проектных решений предполагается в границах уже используемых под объекты размещения отходов земельных участков, воздействие на почвенный покров оценивается как допустимое и не является значимым.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на почвенный покров, отсутствуют.

#### **6.7.2.1.5** Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Затраты на специализированные природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение/снижение риска загрязнения почвенного покрова, на стадии рекультивации не предусматриваются, расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий не выполняется.

#### **6.7.2.2** Пострекультивационный период

В пострекультивационный период воздействие на почвенный покров от объекта размещения отходов ГДУ «Ледяной» не будет оказываться.

### **6.7.3** ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»

#### **6.7.3.1** Стадия рекультивации

##### **6.7.3.1.1** Прогноз состояния почв

В связи с полным отсутствием почвенного покрова пределах участка объекта размещения отходов (ОРО) горнодобывающего участка «р. Левтыриновьям» прямого воздействия в процессе рекультивации на почвенный покров оказываться не будет.

Рекультивация будет проходить в 2 этапа: технический этап и биологический этап рекультивации. На этапе рекультивации будет оказываться косвенное воздействие на почвенный покров прилегающих к участку территорий:

- косвенное воздействие – аэрогенное загрязнение почвенного покрова участка прилегающих территорий в результате эксплуатации машин и механизмов;
- косвенное воздействие – загрязнение почв при нарушении регламента эксплуатации строительных машин и механизмов, порядка размещения отходов и хранения горюче-смазочных материалов, возникновение аварийных ситуаций;
- косвенное воздействие - связанное с изменением термического режима грунтов и характера увлажнения осваиваемых территорий в результате перераспределения поверхностного стока.

Планируемая деятельность не предусматривает механическое нарушение и/или химическое загрязнение почвенного покрова прилегающих территорий. Прямые воздействия на почвенный покров территорий, прилегающих к участкам планируемой деятельности не прогнозируются.

Расчетами выбросов загрязняющих веществ установлено, что основное загрязнение участков, прилегающих к проектируемым объектам, связано с поступлением пыли неорганической. Развитие естественных почв на почвообразующих породах, характеризующихся высокими кларковыми содержаниями веществ, входящих в состав рудных тел, вскрышных и вмещающих пород, предполагает отсутствие значимых последствий аэрогенного загрязнения для почвенного покрова, т.к. состав выпадающих взвешенных веществ близок к составу почв и грунтов распространённых в районе горнодобывающего участка «р. Левтыриновьям».

### **6.7.3.1.2** Мероприятия по охране почв

Несмотря на то, что в пределах участка объекта размещения отходов (ОРО) горнодобывающего участка «р. Левтыриновьям» полностью отсутствует почвенный покров, необходимо предусмотреть мероприятия по охране почв как рекультивированных, так и почв на ненарушенных участках прилегающих территорий.

Мероприятия по охране почв в процессе рекультивации:

- проведение работ исключительно в границах земельного отвода;
- отведение природного поверхностного стока от всех участков;
- контроль эксплуатации транспорта и строительной техники (исключение движения вне зон работ), использование исправных машин и механизмов, контроль их технического состояния;
- запрет использования прилегающей к участку работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;
- заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение почв.

Мероприятия по охране почв после проведения рекультивации:

- соблюдения регламента работы технологического оборудования;
- предупреждения возможных аварийных ситуаций;
- недопущения нарушений требований обращения с отходами производства и потребления;
- обеспечения сбора и очистки поверхностных и подотвальных стоков.

В период после проведения рекультивации отведение и сбор всех видов поверхностного стока, устройство нагорных и водосборных канав, устройство организованных выпусков очищенных стоков в водные объекты предотвращает развитие эрозионных процессов как на участке проведения рекультивации, так и на прилегающих территориях.

### **6.7.3.1.3** Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

Организационные и технические проектные мероприятия в первую очередь направлены на предупреждение аварийных ситуаций.

При проведении работ по рекультивации возможна вероятная аварийная ситуация в результате которой будет оказано воздействие на почвенный покров рекультивируемого участка и прилегающих территорий, это опрокидывание цистерны топливозаправщика с проливом топлива на поверхность.

Ввиду отсутствия почвенного покрова (ПСП отсутствует на всем участке, с поверхности участок перерыт насыпными грунтами из отвалов пустых пород), при возникновении аварийной ситуации с разливом топлива, воздействие будет оказано на техногенный грунт.

При возникновении данной аварийной ситуации, произойдет пролив всего объема топлива (18 м<sup>3</sup>) в результате чего произойдет загрязнение малопродуктивного почвенного покрова нефтепродуктами на площади около 100 м<sup>2</sup>. Загрязненный нефтепродуктами слой почвенного покрова должен быть удален, дальнейшее

обращение с ним будет соответствовать обращению с отходом загрязнённым нефтепродуктами с содержанием >15 %.

#### **6.7.3.1.4** Оценка достоверности результатов прогноза

Оценка воздействия планируемой деятельности на почвенный покров проводилась на основании материалов изысканий [1], полнота и качество которых позволяют сделать вывод о ее достаточности для проведения исследований ОВОС.

Поскольку почвенный покров в границах проведения работ отсутствует, непосредственно на почвенный покров не будет оказано прямого воздействия в виде снятия ПСП, в оценке рассматривается косвенное воздействие в виде аэрогенного загрязнения, загрязнения горюче-смазочными материалами и изменения термического режима грунтов подстилающей поверхности на техническом этапе рекультивации. Достоверность данной оценки прогнозируемых последствий подтверждается использованием апробированных и рекомендованных к использованию методик и наилучшим доступным технологиям.

Реализация проектных решений предполагается в границах уже используемых под объекты размещения отходов земельных участков, воздействие на почвенный покров оценивается как допустимое и не является значимым.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на почвенный покров, отсутствуют

#### **6.7.3.1.5** Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий

Затраты на специализированные природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение/снижение риска загрязнения почвенного покрова, на стадии рекультивации не предусматриваются, расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий не выполняется.

#### **6.7.3.2** Пострекультивационный период

В пострекультивационный период воздействие на почвенный покров от объекта размещения отходов ГДУ «Левтыриновская» не будет оказываться.

#### **6.7.4** Результаты оценки

Матрица результатов оценки приведена в Таблица 6.52.

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на состояние почвенного покрова оценивается как допустимое, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как положительное, обеспечивающее восстановление почвенного покрова с дальнейшим естественным лесовосстановлением на участках проведенной рекультивации и в полном объеме компенсирующее нанесенный урон прошлой производственной деятельности.

Таблица 6.52 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла)

**Почвенный покров (высокая чувствительность).**

Воздействие	Приводится наименование		Направленность	Генезис	Механизм
			Положительное	Прямое	Кумулятивное
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
		Локальный	Краткосрочное воздействие	Необратимое воздействие	Малая
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>восстановление почвенного покрова на участке рекультивации;</li> <li>аэрогенное загрязнение почвенного покрова прилегающих территорий...</li> </ul>				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>проведение работ исключительно в границах земельного отвода;</li> <li>отведение природного поверхностного стока от участков рекультивации</li> <li>контроль эксплуатации транспорта и строительной техники (исключение движения вне зон работ), использование исправных машин и механизмов, контроль их технического состояния;</li> <li>запрет использования прилегающей к участку работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;</li> <li>заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение почв.</li> </ul>				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Среднесрочное воздействие	Необратимое воздействие	Малая	Умеренная

## **6.8 Растительный мир**

### **6.8.1 Методика оценки**

Оценка воздействия планируемой деятельности на растительность проводилась в соответствии с требованиями ФЗ «Об охране окружающей среды» [1] и других документами, рекомендованными для использования при проектировании объектов аналогичного профиля, также учитывались актуальные научные представления о влиянии аналогичной производственной деятельности на растительность.

Раздел подготовлен на основании литературных и фондовых материалов, данных проведенных экологических изысканий [2], а также результатов дешифрирования общедоступных космических снимков.

Растительный покров района планируемой деятельности нарушен в результате многолетней хозяйственной деятельности и представлен, в основном, антропогенными производными, характеризующиеся невысоким флористическим разнообразием рудеральных типов растительности вследствие значительной трансформации экосистем района.

Прогноз изменений в растительном покрове дан на основе анализа современного состояния растительности района планируемой деятельности [2], устойчивости отдельных растительных сообществ и видов растений к запланированному антропогенному воздействию и с учетом характеристик намечаемой хозяйственной деятельности.

### **6.8.2 Стадия рекультивации**

Проведенная оценка показала, что состав растительных сообществ, их современное состояние и прогнозируемые воздействия на них в ходе планируемой деятельности по рекультивации ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям» практически идентичны. Поэтому целесообразно рассматривать эти два участка в едином разделе, при необходимости указывая на возможные различия.

#### **6.8.2.1 *Прогноз состояния растительного мира***

Возможное негативное воздействие на растительный покров и растительные сообщества будет носить косвенный характер, связанный с общим ухудшением экологических условий местообитаний на прилегающих к ОРО территориях. Прямое воздействие на растительность в границах рекультивируемых ОРО не прогнозируется в виду ее отсутствия.

Намечаемая деятельность так же не предусматривает прямого нарушения и/или химического загрязнения растительного покрова прилегающих территорий. При соответствующей организации работ негативные воздействия полностью исключены.

К косвенным воздействиям на растительный покров прилегающих к участку территорий в границе зоны воздействия относится аэрогенное загрязнение при эксплуатации машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания.

После завершения мероприятий по рекультивации растительный покров постепенно трансформируются до показателей естественной природной среды обитания.



### **6.8.2.2** *Воздействие на лесопользование и/или традиционное природопользование*

Господствующим типом растительности в данном районе являются заросли кедрового стланика, которые распространены как в долинах рек (ручьев), так и на склонах до высоты около 700-800 м БС.

Ведение лесного хозяйства в поясе стлаников не предусматривает заготовку древесины, направлено на защиту стланиковых лесов от пожаров и других неблагоприятных факторов.

Вероятность возникновения пожара в результате проведения работ по рекультивации нарушенных земель на участках ОРО ничтожно мала по следующим причинам:

- используемая техника снабжена пламегасителями или глушителями, предотвращающими при эксплуатации выброс искр;
- на участке размещения ОРО и в прилегающей зоне отсутствуют потенциально пожароопасные материалы производственного назначения (ГСМ, строительные материалы и другие горючие вещества);
- в результате прошлой промышленной деятельности на участке размещения ОРО и в прилегающей зоне (на расстоянии не менее 150 м) отсутствует растительный покров.

Традиционное природопользование в поясе стлаников – выпас домашнего северного оленя, заготовка кедровых семян в зоне влияния ОРО не ведется (см. п. 3.2.4).

### **6.8.2.3** *Мероприятия по охране растительного мира*

При проведении работ по рекультивации нарушенных земель на участках размещения ОРО целесообразны следующие мероприятия организационно-технического характера по охране растительного мира:

- организация строительства в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями проекта рекультивации;
- учет требований по охране растительности при необходимости прокладки временных дорог к участку строительства;
- применение исправного, отвечающего экологическим требованиям оборудования, строительной техники и автотранспорта;
- применение технических средств, ограничивающих возможные потери технологических материалов, отходов производства и потребления (поддоны, герметичные емкости, устойчивые к разъеданию уплотнители, быстросорбционные материалы и т.п.);
- исключение случаев захламления прилегающих территорий за пределами участка рекультивации бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;
- оснащение строительных площадок первичными средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, сорбент, ведра, лопаты, топоры, ломы, багры).

Рекультивация нарушенных земель в общем случае являются основным мероприятием по восстановлению местообитаний растительных сообществ и компенсацией нанесенного урона прошлой производственной деятельности.

#### **6.8.2.4** *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

В период выполнения работ по рекультивации участков ОРО и в пострекультивационный период возникновение аварийных ситуаций, связанных со значимым воздействием на растительные сообщества и их местообитания, не прогнозируется.

#### **6.8.2.5** *Оценка размеров компенсации ущерба*

Расчет ущерба растительному миру в соответствии с разъяснениями в письме Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 15 июля 2013 г. № 15–47/13183 «О применении методик» не проводится.

Компенсационные выплаты в отношении объектов растительного мира при осуществлении планируемой деятельности действующим законодательством Российской Федерации не предусмотрены.

#### **6.8.2.6** *Оценка достоверности результатов прогноза*

Ввиду того, что естественный растительный покров в границах участков проведения работ отсутствует [2] и на растительные сообщества не будет оказано прямого воздействия в виде его уничтожения, в оценке рассмотрено косвенное аэрогенное воздействие на растительный покров прилегающей территории в виде выпадений загрязняющих веществ на подстилающую поверхность на техническом этапе рекультивации.

В соответствии с результатами расчета рассеивания загрязняющих веществ, проведенного в разделе 6.1, установлено, что в период проведения работ (14 суток в теплый период года) не прогнозируется сверхнормативное (выше ПДК по всем загрязнителям) загрязнение атмосферы на условной границе СЗЗ накопителя отходов обогащения (500 м). Другие значимые источники загрязнения атмосферного воздуха на горно-добывающих участках в период технического этапа рекультивации будут отсутствовать в связи с завершением производственной деятельности на месторождении.

По результатам оценки, выявленные воздействия на растительный покров прилегающей территории, условия лесопользования оцениваются как допустимые.

Негативные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием планируемой деятельности на растительный покров, не прогнозируются ввиду локального масштаба и низкой интенсивности воздействия.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для растительного покрова на всех стадиях реализации намечаемой деятельности основан на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-экологических изысканий и проектных решениях по реконструкции объекта.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на растительность, отсутствуют.

### **6.8.2.7** *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Планируемые для стадии рекультивации объектов размещения отходов природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный покров либо по минимизации воздействий в процессе проведения строительных работ являются организационными и не требуют дополнительных затрат для их осуществления.

Рекультивация нарушенных земель в общем случае являются основным мероприятием по восстановлению местообитаний растительных сообществ и компенсацией нанесенного урона прошлой производственной деятельности. Таким образом, планируемые затраты на проведение рекультивационных работ, представленные в сметном расчете Проекта рекультивации нарушенных земель можно в полном объеме отнести к затратам на реализацию природоохранных мероприятий.

### **6.8.3** Пострекультивационный период

В пострекультивационный период воздействие на растительный покров от планируемой деятельности по рекультивации нарушенных земель объекта размещения отходов прогнозируется положительным – восстановление естественных местообитаний.

### **6.8.4** Результаты оценки

Матрица результатов оценки приведена в Таблица 6.48.

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на растительный мир оценивается как допустимое, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как положительное, обеспечивающее восстановление естественных условий местообитания растительных сообществ и в полном объеме компенсирующее нанесенный урон прошлой производственной деятельности.

Таблица 6.49 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла)

Реципиент(ы) и его (их) чувствительность: растительность (высокая чувствительность)

Воздействие	Приводится наименование		Направленность	Генезис	Механизм
			Положительное	Прямое	Кумулятивное
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
		Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>восстановление растительного покрова на участке рекультивации</li> </ul>				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>проведение работ исключительно в границах земельного отвода;</li> <li>отведение природного поверхностного стока от участков рекультивации</li> <li>контроль эксплуатации транспорта и строительной техники (исключение движения вне зон работ), использование исправных машин и механизмов, контроль их технического состояния;</li> <li>запрет использования прилегающей к участку работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;</li> <li>заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение грунтов рекультивационного слоя.</li> </ul>				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая	Умеренная

## 6.9 Наземный животный мир

### 6.9.1 Методика оценки

Оценка воздействия планируемой деятельности на наземный животный мир проводилась в соответствии с Федеральным законом от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире» [1] и другими руководящими документами, рекомендованными для использования при проектировании объектов аналогичного профиля.

Оценка воздействия на животный мир основана на анализе состояния местообитаний и популяций района планируемой деятельности, устойчивости отдельных биотопов и видов животных к прогнозируемым воздействиям.

При проведении предварительной оценки использованы данные, полученные в результате инженерно-экологических изысканий [2].

Важным критерием оценки допустимости прогнозируемого воздействия является роль нарушаемых местообитаний в поддержании популяций редких и охраняемых видов.

Также учитывались актуальные научные представления о влиянии характерной производственной деятельности на животный мир и растительный покров (вследствие того, что в распространении животных прослеживается четкая связь с типами растительности).

### 6.9.2 Стадия рекультивации

Проведенная оценка показала, что состав представителей животного мира, их современное состояние и прогнозируемые воздействия в ходе планируемой деятельности по рекультивации ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» практически идентичны. Поэтому целесообразно рассматривать эти два участка в едином разделе, при необходимости указывая на возможные различия.

#### 6.9.2.1 *Прогноз состояния наземного животного мира*

Основными видами воздействия на наземный животный мир при рекультивации нарушенных земель ОРО являются:

- непосредственная гибель животных при производстве работ, передвижении строительной техники и автомобильного транспорта;
- беспокойство.

В ходе проведения работ не прогнозируется нарушения местообитания животных, так как все работы будут проводиться в пределах существующей площадки ОРО, где отсутствуют условия для проживания представителей наземного животного мира.

В ходе передвижения строительной техники (в том числе на прилегающей к ОРО территории) прогнозируется гибель незначительного количества млекопитающих, в первую очередь, мелких насекомоядных и мышевидных грызунов.

Кроме того, в период проведения работ шум техники и присутствие человека будет являться дополнительным фактором беспокойства как для наземных видов животных, так и для орнитофауны в прилегающей к участку проведения работ зоне.

При этом следует отметить, что вследствие многолетней эксплуатации (около 20 лет) объектов накопления отходов и месторождения в целом, сообщества, на которые будет оказано воздействие, являются уже трансформированными относительно природных ненарушенных условий и представлены толерантными к антропогенному влиянию видами.

Ресурсная значимость рассматриваемой территории невысока. В виду высокой антропогенной освоенности участка месторождения, в пределах которого размещены ОРО, животный мир уже испытывает определенную техногенную нагрузку.

С учетом этого, последствия реализации планируемой деятельности в части воздействия на животный мир можно считать незначительными и обратимыми.

После завершения мероприятий по рекультивации условия местообитания представителей наземного животного мира постепенно трансформируются до показателей естественной природной среды обитания.

#### **6.9.2.2** *Воздействие на охотпользование и/или традиционное природопользование*

Охотпользование и традиционное природопользование – выпас домашнего северного оленя, заготовка кедровых семян в зоне влияния накопителя отходов не представлено (см. п. 3.2.4).

#### **6.9.2.3** *Мероприятия по охране наземного животного мира*

Негативное воздействие на животный мир может быть минимизировано при реализации следующих мероприятий:

- работы ограничены участком размещения ОРО;
- перемещение строительной техники осуществляется в пределах существующей дорожной сети;
- осуществление контроля за сбором, хранением и размещением пищевых и бытовых отходов на территории проведения работ;
- осуществление контроля за соблюдением правил противопожарной безопасности в пожароопасный сезон при производстве работ по рекультивации.

Специальные мероприятия, связанных с сохранением, восстановлением местообитаний объектов животного мира и/или компенсацией вреда охраняемым видам и их местообитаниям не требуются.

#### **6.9.2.4** *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

В период выполнения работ по рекультивации нарушенных земель обоих участков ОРО возникновение аварийных ситуаций, связанных с негативным воздействием на представителей наземного животного мира и их местообитания не прогнозируются в виду отсутствия условий для развития таких ситуаций.

#### **6.9.2.5** *Оценка ущерба объектам наземного животного мира и/или среде их обитания*

Оснований для компенсации ущерба, связанного с уничтожением представителей видов животных и/или их местообитаний, включённых в Красные книги РФ и Камчатского края, отсутствуют.

### **6.9.2.6** *Оценка достоверности результатов прогноза*

По результатам оценки, выявленные воздействия на наземный животный мир прилегающей территории оцениваются как допустимые.

Негативные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием планируемой деятельности на представителей животного мира и их местообитания не прогнозируются ввиду локального масштаба и низкой интенсивности воздействия.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для животного мира на всех стадиях реализации намечаемой деятельности основан на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-экологических изысканий и проектных решениях по реконструкции объекта.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на животный мир, отсутствуют.

### **6.9.2.7** *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Планируемые для стадии рекультивации объектов размещения отходов природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир либо по минимизации воздействий в процессе проведения работ по рекультивации нарушенных земель являются организационными и не требуют дополнительных затрат для их осуществления.

Рекультивация нарушенных земель в общем случае являются основным мероприятием по восстановлению местообитаний представителей животного мира и компенсацией нанесенного урона прошлой производственной деятельности.

Таким образом, планируемые затраты на проведение рекультивационных работ, представленные в сметном расчете Проекта рекультивации нарушенных земель можно в полном объеме отнести к затратам на реализацию природоохранных мероприятий.

## **6.9.3** **Пострекультивационный период**

В пострекультивационный период воздействие на животный мир от планируемой деятельности по рекультивации нарушенных земель объектов размещения отходов прогнозируется положительным – восстановление естественных местообитаний.

## **6.9.4** **Результаты оценки**

Матрица результатов оценки приведена в Таблица 6.54.

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как положительное, обеспечивающее восстановление естественных условий местообитания представителей животного мира и в полном объеме компенсирующее нанесенный урон прошлой производственной деятельности.

Таблица 6.54 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла)

Реципиент(ы) и его (их) чувствительность: животный мир (высокая чувствительность)

Воздействие	Приводится наименование		Направленность	Генезис	Механизм
			Положительное	Прямое	Кумулятивное
Первичное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
		Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая
Последствия	<ul style="list-style-type: none"> <li>восстановление естественных местообитаний представителей наземного животного мира на участке рекультивации</li> </ul>				
Мероприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>проведение работ исключительно в границах земельного отвода;</li> <li>отведение природного поверхностного стока от участков рекультивации</li> <li>контроль эксплуатации транспорта и строительной техники (исключение движения вне зон работ), использование исправных машин и механизмов, контроль их технического состояния;</li> <li>запрет использования прилегающей к участку работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;</li> <li>заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение грунтов рекультивационного слоя.</li> </ul>				
Остаточное воздействие	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина	Значимость
	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Малая	Умеренная



## 6.10 Гидробионты

Объекты размещения отходов ГДУ «Ледяной» и «Левтыриновьям» находятся за пределами ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов ручья Ледяной и реки Левтыриновьям (см. Раздел 3.3.3, 6.6.).

Согласно [1] меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания (в том числе оценка воздействия на ВБР) разрабатываются при наличии негативного воздействия от намечаемой деятельности на ВБР, в том числе при деформации водосборных площадей водных объектов (вследствие проведения работ и осуществления деятельности в пределах ВОЗ и ПЗП водных объектов); при изменении гидрохимического состава водного объекта (вследствие поступления загрязняющих веществ в количествах, превышающих рыбохозяйственные нормативы либо взмучивания участков водных объектов).

Поскольку объекты планируемой деятельности находятся за пределами ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов, при этом отведение стоков в водные объекты не предусматривается, воздействие от планируемой деятельности на гидробионтов отсутствует.

### **Источники:**

1. Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

## **6.11 Воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами**

### **6.11.1 Методика оценки**

Методические основы оценки воздействия на окружающую среду в части обращения с отходами производства и потребления имеют достаточную нормативно-техническую обеспеченность и полностью применимы для намечаемой деятельности.

Перечень нормативных документов, на основании которых выполнена оценка, представлен в списке источников [1-11].

Поскольку уровень потенциального воздействия деятельности по обращению с отходами определяется продолжительностью воздействия, характеристиками отходов, в качестве основных критериев оценки отходов приняты:

- продолжительность потенциального воздействия;
- объем образования отходов;
- класс опасности отходов по отношению к окружающей природной среде.

В материалах ОВОС решены следующие задачи:

- анализ работ, предусмотренных проектными решениями, для определения источников образования отходов, номенклатуры и объемов отходов на стадиях рекультивации;
- классификация отходов по степени негативного воздействия на окружающую среду. Наименования отходов и классы опасности определены в соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»[5];
- обоснование решений по организации площадок временного накопления отходов;
- принятие экологически обоснованных решений по обращению с отходами с учетом базовых принципов иерархии управления отходами (ст.3, п.2 Федерального Закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»)[2];

АО «Корякгеолдобыча» осуществляет деятельность в области обращения с отходами в соответствии с утвержденным проектом НООЛР, разработанным в 2022 году.

Деятельность по обращению с отходами производства и потребления на предприятии осуществляется в соответствии с бессрочной Лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов № (41)-2687-УР/П. от 14.09.2017г (Приложение 1).

В эксплуатации у АО «Корякгеолдобыча» находится два объекта размещения отходов (ОРО) на участке Ледяной и участке Левтыриновьям.

Сведения об ОРО из государственного реестра объектов размещения отходов участка Ледяной и участка Левтыриновьям представлены в таблице 6.55 и таблице 6.56 (соответственно) и в Приложении 1.

**Таблица 6.55 - Сведения об ОРО участка Ледяной из государственного реестра объектов размещения отходов**

Наименование объекта	ОРО ГДУ «руч. Ледяной»
Номер объекта	41-00009-3-00964-011215
Назначение ОРО	Захоронение
Наличие негативного воздействия на окружающую среду	Отсутствует
ОКАТО	30127000000
Ближайший населенный пункт	Село Хаилино
Наименование эксплуатирующей организации	АО «Корякгеолдобыча», ул. Вулканная, 49. Камчатский край; 683000
Номер приказа о включении	964
Дата приказа о включении	01.12.2015

**Таблица 6.56 - Сведения об ОРО участка Левтыринываям из государственного реестра объектов размещения отходов**

Наименование объекта	ОРО ГДУ «руч. Левтыринываям»,
Номер объекта	41-00008-3-00552-070715
Назначение ОРО	Захоронение
Наличие негативного воздействия на окружающую среду	Отсутствует
ОКАТО	30127000000
Ближайший населенный пункт	Село Хаилино
Наименование эксплуатирующей организации	АО «Корякгеолдобыча», ул. Вулканная, 49. Камчатский край; 683000
Номер приказа о включении	552
Дата приказа о включении	07.07.2015

Эксплуатация ОРО на участках Ледяной и Левтыринываям завершится в 4 квартале 2026 г.

Все отходы производства и потребления, образовавшиеся в процессе рекультивации будут размещены на собственных ОРО в последний день рекультивации.

С учетом представленных проектных решений АО «Корякгеолдобыча» необходимо будет скорректировать лицензию на обращение с отходами в части размещения отходов: песок загрязненный нефтью или нефтепродуктами; обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%), на собственных ОРО, в срок до начала выполнения рекультивационных работ.

## **6.11.2 ОРО ГДУ «руч. Ледяной»**

### **6.11.2.1 Стадия рекультивации**

#### **6.11.2.1.1 Прогноз образования отходов**

Работы по рекультивации нарушенных земель предусматривают два этапа:

- технический;
- биологический.

В соответствии с календарным планом рекультивации, работы при технической рекультивации, осуществляются в летнее время – с июня по август в течение 14 рабочих смен (том 29.22.01-РНЗ) . Работы производятся в светлое время суток в одну смену продолжительностью 11 часов.

Биологический этап рекультивации предусматривает естественное лесовосстановление, образование отходов не прогнозируется.

По итогам рекультивации все образованные отходы будут захоронены на ОРО в последний день технического этапа рекультивации.

Работы будут начаты после завершения стабилизации ОРО – не менее 3-х лет после завершения эксплуатации, то есть к работам можно будет приступить с I кв. 2030 года.

Численность работников, задействованных при проведении работ по рекультивации составляет 5 человек. При обеспечении бытовых потребностей персонала образуется мусор от офисных и бытовых помещений;

Проживание будет организовано на базе существующего вахтового поселка ГДУ. Рабочие снабжаются спецодеждой, обувью и защитными касками, но в связи с краткосрочностью работ по рекультивации, данные отходы учитываться не будут.

На участках работ для отдыха и обогрева персонала будет установлен мобильный вагон-бытовка заводского изготовления на шасси, оснащенный биотуалетом. При использовании биотуалета образуются жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.

При проведении работ по рекультивации мобильный вагон-бытовка для обогрева и освещения будет обеспечиваться электрической энергией от мобильного дизель-генератора установленной мощностью 4 кВт. В связи краткосрочностью использования дизель-генератора в процессе рекультивации и отсутствием необходимости обслуживания, отходы от эксплуатации генераторы не учитываются.

В связи с проведением работ в светлое время суток освещение площадки проведения работ не предусмотрено, образование отработанных ламп не предполагается.

При выполнении работ по техническому этапу рекультивации будет задействовано оборудование, имеющееся в наличие у предприятия:

- бульдозер CAT D-6R – 1 ед.;
- автосамосвал CAT 730 – 2 ед.;
- погрузчик CAT 980H – 1 ед.

Заправка строительной техники и автотранспорта производится на специально оборудованной площадке в непосредственной близости от участков проведения работ. На ней же будет организован отстой техники и автотранспорта во внерабочее время.

При обслуживании и заправке техники образуются следующие отходы:

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами;
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%).

Все перечисленные выше отходы в процессе рекультивации будут размещены на ОРО ГДУ «руч. Ледяной».

Предполагается, что на стадии рекультивации образуется 4 наименования отходов, общей массой 0,453 т IV класса опасности за весь период рекультивации.

Расчеты нормативов образования отходов на период рекультивации приведены в Приложении 33.

#### **6.11.2.1.2** Мероприятия по обращению с отходами

Обращение с отходами включает временное накопление, транспортирование, размещение на ОРО ГДУ «руч. Ледяной».

Накопление каждого вида отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Согласно требованиям СанПиН 2.1.3684-21 отходы 4-5 классов опасности могут накапливаться в открытых емкостях или таре [10].

Накопление отходов допускается в специально-определенных местах (на площадках), которые организованы для этой цели и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21 [10,11].

Для исключения загрязнения грунтов зоны аэрации и подземных вод предусмотрено:

- организация системы отдельного накопления образующихся отходов;
- накопление отходов на специально организованных местах в металлических контейнерах с крышками, исключающих контакт отходов с почвой и атмосферным воздухом;
- контроль объема предельного накопления отходов в местах накопления отходов (МНО);
- устройство твердого покрытия на площадках МНО.

Накопление твердых бытовых отходов будет организовано в контейнерах на специально оборудованных площадках, расположенных на участке ГДУ «руч. Ледяной» и вахтового поселка.

В период рекультивации предполагаются следующие места временного накопления отходов, согласно утвержденного проекта НООЛР:

МНО № 3 - на территории автотранспортного участка, закрытая металлическая емкость накопления отходов объемом 0,5 куб.м, для временного накопления:

- Песок загрязненный нефтью или нефтепродуктами;
- Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%);

МНО № 4,9 - на территории вахтового поселка и ОРО, закрытый металлический контейнер, объемом 0,5 куб.м, для временного накопления:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

МНО № 7 - на территории вахтового поселка, отход накапливается в септике объемом 50 м3, для временного накопления:

- Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.

Вывоз отходов с территории предприятия планируется осуществлять своими силами с использованием специально оборудованных транспортных средств.

Перечень, источники и объемы образования отходов, характеристики площадок временного накопления отходов, периодичность вывоза отходов на стадии рекультивации представлены в таблице 6.57.

Карта-схема расположения мест временного накопления отходов на территории объектов в период строительных работ представлена графическом приложении 005-1028-ОВОС-2-ООПТ, лист 09.

Таблица 6.57 - Перечень, источники и объемы образования отходов, характеристики площадок временного накопления отходов, периодичность вывоза отходов на стадии рекультивации участка Ледяной

№ п/п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объем образования отходов, т/рекультивации	Объемный насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/ период рекультивации	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/ период рекультивации	Способ удаления отходов
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
	Всего по IV классу опасности				0,453		0,431					
1.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	Уборка помещений, жизнедеятельность сотрудников	IV	Бумага - 40%; Текстиль - 3%; пластмасса - 30%; стекло - 10%; дерево - 10%; прочее - 7%	0,023	0,7	0,033	МВХ № 4,9	Металлический контейнер с крышкой «ТКО», «V=0,5 м.куб	0,012	Один раз в неделю	Размещение на собственном полигоне ОРО ГДУ «руч. Ледяной, 41-00009-3-00964-011215,АО «Корякгеолдобыча»
2.	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)	Жизнедеятельность персонала	IV	Вода - 80%; Минеральные вещества, аммонийный азот, фосфаты, хлориды, поверхностно-активные вещества - 20%;	0,418	1,1	0,380	МВХ № 7	септик, V=50 м.куб	0,228	Один раз в неделю	Размещение на собственном полигоне ОРО ГДУ «руч. Ледяной, 41-00009-3-00964-011215,АО «Корякгеолдобыча»
3.	обтирочный материал,	Обслуживание машин и	IV	Текстиль-73%;Масл	0,006	0,4	0,015	МВХ № 3	Металлический	0,007	Один раз в месяц	Размещение на

№ п/п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объем образования отходов, т/рекультивации	Объем насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/ период рекультивации	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/ период рекультивации	Способ удаления отходов
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
	загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (9 19 204 02 60 4)	оборудования		о - 12%; Влага - 15%;					контейнер с крышкой, « V=0,5 м.куб			собственно м полигоне ОРО ГДУ «руч. Ледяной, 41-00009-3-00964-011215,АО «Корякгеол добыча»
4.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 201 02 39 4)	Обслуживание машин и оборудования	IV	Песок, грунт – 90,5%; Нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 3%; Нефтепродукты жидкие (бензин, керосин, минеральные масла) - 2%; Нефтепродукты многосерн	0,006	2	0,003	МВХ № 3	Металлический контейнер с крышкой, V= 0,1 куб.м	0,007	Один раз в месяц	Размещены на собственном полигоне ОРО ГДУ «руч. Ледяной, 41-00009-3-00964-011215,АО «Корякгеол добыча»



№ п/п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объем образования отходов, т/рекультивации	Объем насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/ период рекультивации	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/ период рекультивации	Способ удаления отходов
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
Итого:				ИСТЫЕ - 4,5%	0,453		0,431					

### 6.11.2.1.3 Определение лимитов образования отходов

Нормативы образования отходов на период рекультивации приведены в таблице (Таблица 6.57). Утверждение лимитов на размещение отходов для стадии рекультивации не требуется ввиду минимального количества образования отходов, не превышающие основные установленные лимиты..

### 6.11.2.1.4 Платежи за размещение отходов

Согласно ПП РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду», п. 5 Плату обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду [6].

При размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, лицами, обязанными вносить плату, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы.

При размещении твердых коммунальных отходов лицами, обязанными вносить плату, являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению.

В соответствии со статьей 24.7 Закона №89-ФЗ собственники ТКО обязаны заключить типовой договор на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются ТКО и находятся места их накопления [2].

Юридические лица, в результате деятельности которых образуются ТКО, вправе отказаться от заключения договора с региональным оператором при наличии в их собственности или на ином законном основании объекта размещения отходов, расположенного в границах земельного участка, где образуются такое ТКО.

Все отходы, образующиеся на стадии рекультивации будут размещены на собственном ОРО № 41-00009-3-00964-011215, АО «КГД».

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на их размещение, согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами (П), рассчитывается по формуле:

$$P_{лр} = \sum_{i=1}^m M_{ли} * N_{плі} * K_{л} * K_{ст} * K_{доп}, \text{ где:}$$

- $M_{ли}$  - платежная база за размещение отходов  $i$ -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);
- $N_{плі}$  - ставка платы за размещение отходов  $i$ -го класса опасности в соответствии с ПП РФ №437 от 20.03.2023г. [7], рублей/тонна (рублей/куб. м);
- $K_{л}$  - коэффициент к ставке платы за размещение отходов  $i$ -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов

производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

- Кст - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов *i*-го класса опасности. В соответствии с пунктом 5 статьи 16.3 Федерального закона РФ N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. [1] за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам такой платы применяется коэффициент 1. В соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона РФ N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. [1] при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями, к ставкам такой платы применяется коэффициент 0,3 [6,7].
- *n* - количество классов опасности отходов;
- Кинф - коэффициент инфляции согласно.

Для стимулирования юридических и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов коэффициенты к ставкам такой платы применяются, согласно Федеральному закону РФ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г [1].

*Таблица 6.58 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии рекультивации на территории ГДУ «руч. Ледяной»*

Наименование отходов	Годовой лимит на размещение отходов, М, т/рекультивации	Норматив платы, Н, руб./т	Кл	Кст	Кинф	Плата за размещение отходов, П, руб./период рекультивации
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	0,023	663,2	1	0,3	1,26	5,716
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)	0,418	663,2	1	0,3	1,26	104,788

Наименование отходов	Годовой лимит на размещение отходов, М, т/рекультивации	Норматив платы, Н, руб./т	Кл	Кст	Кинф	Плата за размещение отходов, П, руб./период рекультивации
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (9 19 204 02 60 4)	0,0062	663,2	1	0,3	1,26	1,544
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 201 02 39 4)	0,0064	663,2	1	0,3	1,26	1,600
Итого:						113,649

Размер платы за размещение отходов на собственном ОРО ГДУ «руч.Ледяной» образующихся на стадии рекультивации объектов, при условии не превышения установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение согласно коэффициентам и платежной базе в области НВОС на 2023 год составит - 113,649 руб./год.

### **6.11.3 ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»**

#### **6.11.3.1 *Стадия рекультивации***

##### **6.11.3.1.1 Прогноз образования отходов**

Работы по рекультивации нарушенных земель предусматривает два этапа:

- технический;
- биологический;

В соответствии с календарным планом рекультивации, работы при технической рекультивации, осуществляются в летнее время – с июня по август в течение 14 рабочих смен (том 005-1028-РНЗ). Работы производятся в светлое время суток в одну смену продолжительностью 11 часов.

Биологический этап рекультивации предусматривает естественное лесовосстановление, образование отходов не прогнозируется.

По итогам рекультивации все образованные отходы будут захоронены на ОРО в последний день технического этапа рекультивации.

Работы будут начаты после завершения стабилизации ОРО – не менее 3-х лет после завершения эксплуатации, то есть к работам можно будет приступить с I кв. 2030 года.

Численность работников, задействованных при проведении работ по рекультивации составляет 5 человек. При обеспечении бытовых потребностей персонала образуется мусор от офисных и бытовых помещений;

Проживание будет организовано на базе существующего вахтового поселка ГДУ. Рабочие снабжаются спецодеждой, обувью и защитными касками, но в связи с краткосрочностью работ по рекультивации, данные отходы учитываться не будут.

На участках работ для отдыха и обогрева персонала будет установлен мобильный вагон-бытовка заводского изготовления на шасси, оснащенный биотуалетом. При использовании биотуалета образуются жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.

При проведении работ по рекультивации мобильный вагон-бытовка для обогрева и освещения будет обеспечиваться электрической энергией от мобильного дизель-генератора установленной мощностью 4 кВт. В связи краткосрочностью использования дизель-генератора в процессе рекультивации и отсутствием необходимости обслуживания, отходы от эксплуатации генератора не учитываются.

В связи с проведением работ в светлое время суток освещение площадки проведения работ не предусмотрено, образование отработанных ламп не предполагается.

При выполнении работ по техническому этапу рекультивации будет задействовано оборудование, имеющееся в наличии у предприятия:

- бульдозер CAT D-6R – 1 ед.;
- автосамосвал CAT 730 – 2 ед.;
- погрузчик CAT 980H – 1 ед.

Заправка строительной техники и автотранспорта производится на специально оборудованной площадке в непосредственной близости от участков проведения работ. На ней же будет организован отстой техники и автотранспорта во внерабочее время.

При обслуживании и заправке техники образуются следующие отходы:

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами;
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%).

Все перечисленные выше отходы в процессе рекультивации будут размещены на ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям».

Предполагается, что на стадии рекультивации образуется 4 наименования отходов, общей массой 0,453 т IV класса опасности за весь период рекультивации.

Расчеты нормативов образования основных отходов на период рекультивации приведены в Приложении 34.

#### **6.11.3.1.2** Мероприятия по обращению с отходами

Обращение с отходами включает временное накопление, транспортирование, размещение на ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям».

Накопление каждого вида отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Согласно требованиям СанПиН 2.1.3684-21 отходы 4-5 классов опасности могут накапливаться в открытых емкостях или таре [10].

Накопление отходов допускается в специально-определенных местах (на площадках), которые организованы для этой цели и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21 [10,11].

Для исключения загрязнения грунтов зоны аэрации и подземных вод предусмотрено:

- организация системы раздельного накопления образующихся отходов;
- накопление отходов на специально организованных местах в металлических контейнерах с крышками, исключающих контакт отходов с почвой и атмосферным воздухом;
- контроль объёма предельного накопления отходов на места накопления отходов МНО;
- устройство твердого покрытия на площадках МНО.

Накопление твердых бытовых отходов будет организовано в контейнерах на специально оборудованных площадках, расположенных на участке ГДУ «р. Левтыриновская» и вахтового поселка.

В период рекультивации предполагаются следующие места временного накопления отходов, согласно утвержденного проекта НООЛР:

МНО № 3 - на территории автотранспортного участка, закрытая металлическая емкость накопления отходов объемом 0,5 куб.м, для временного накопления:

- Песок загрязненный нефтью или нефтепродуктами;
- Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%);

МНО № 4,9 - на территории вахтового поселка и ОРО, закрытый металлический контейнер, объемом 0,5 куб.м, для временного накопления:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

МНО № 7 - на территории вахтового поселка, отход накапливается в септике объемом 50 м3, для временного накопления:

- Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин.

Вывоз отходов с территории предприятия планируется осуществлять своими силами с использованием специально оборудованных транспортных средств.

Перечень, источники и объемы образования отходов, характеристики площадок временного накопления отходов, периодичность вывоза отходов на стадии рекультивации представлены в таблице 6.59.

Карта-схема расположения мест временного накопления отходов на территории объектов в период строительных работ представлена графическом приложении 005-1028-ОВОС-2-ООПТ, лист 09.

Таблица 6.59 - Перечень, источники и объемы образования отходов, характеристики площадок временного накопления отходов, периодичность вывоза отходов на стадии рекультивации участка Левтыриновьям

№ п/п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объем образования отходов, т/рекультивации	Объемный насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/ период рекультивации	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/ период рекультивации	Способ удаления отходов
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
	Всего по IV классу опасности				0,453		0,431					
1.	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	Уборка помещений, жизнедеятельность сотрудников	IV	Бумага - 40%; Текстиль - 3%; пластмасса - 30%; стекло - 10%; дерево - 10%; прочее - 7 %	0,023	0,7	0,033	МВХ № 4,9	Металлический контейнер с крышкой «ТКО, «V=0,5 м.куб	0,012	Один раз в неделю	Размещение на собственном полигоне ОРО ГДУ «руч. Левтыриновьям», 41-00008-3-00552-070715,АО «Корякгеолдобыча»

№ п/п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объем образования отходов, т/рекультивации	Объем насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/ период рекультивации	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/ период рекультивации	Способ удаления отходов
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
2.	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)	жизнедеятельность сотрудников	IV	Вода - 80%; Минеральные вещества, аммонийный азот, фосфаты, хлориды, поверхностно-активные вещества - 20%;	0,418	1,1	0,380	МВХ № 7	септик, V=50 м.куб	0,228	Один раз в неделю	Размещение на собственном полигоне ОРО ГДУ «руч. Левтыриновьям», 41-00008-3-00552-070715,АО «Корякгеолдобыча»
3.	обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%) (9 19 204 02 60 4)	Обслуживание машин и оборудования	IV	Текстиль-73%;Масло - 12%; Влага - 15%;	0,006	0,4	0,015	МВХ № 3	Металлический контейнер с крышкой, « V=0,5 м.куб	0,007	Один раз в месяц	Размещение на собственном полигоне ОРО ГДУ «руч. Левтыриновьям», 41-00008-3-00552-070715,АО «Корякгеолдобыча»



№ п/п	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объем образования отходов, т/рекультивации	Объемный насыпной вес, т/м3	Норматив образования отхода, м3/ период рекультивации	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз/ период рекультивации	Способ удаления отходов
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
4	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 201 02 39 4)	Обслуживание машин и оборудования	IV	Песок – 90,5%; Нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 3%; Нефтепродукты жидкие (бензин, керосин, минеральные масла) - 2%; Нефтепродукты многосернистые - 4,5%	0,006	2	0,003	МВХ № 3	Металлический контейнер с крышкой, V= 0,1 куб.м	0,007	Один раз в месяц	Размещение на собственном полигоне ОРО ГДУ «руч. Левтыриновьям», 41-00008-3-00552-070715,АО «Корякгеолдобыча»
Итого:					0,453		0,431					

### 6.11.3.1.3 Определение лимитов образования отходов

Нормативы образования отходов на период рекультивации приведены в таблице 6.59.

Утверждение лимитов на размещение отходов для стадии рекультивации не требуется ввиду минимального количества образования отходов, не превышающие основные установленные лимиты.

### 6.11.3.1.4 Платежи за размещение отходов

Согласно ПП РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду», п. 5 Плату обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду [6].

При размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, лицами, обязанными вносить плату, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы.

При размещении твердых коммунальных отходов лицами, обязанными вносить плату, являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению.

В соответствии со статьей 24.7 Закона №89-ФЗ собственники ТКО обязаны заключить типовой договор на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются ТКО и находятся места их накопления [2].

Юридические лица, в результате деятельности которых образуются ТКО, вправе отказаться от заключения договора с региональным оператором при наличии в их собственности или на ином законном основании объекта размещения отходов, расположенного в границах земельного участка, где образуются такое ТКО.

Все отходы, образующиеся на стадии рекультивации будут размещены на собственном ОРО № 41-00008-3-00552-070715, ГДУ «р. Левтыриновская», АО «КГД».

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на их размещение, согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами (П), рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{лр}} = \sum_{i=1}^m M_{\text{л}i} * N_{\text{пл}i} * K_{\text{л}} * K_{\text{ст}} * K_{\text{доп}}, \text{ где:}$$

$M_{\text{л}i}$  - платежная база за размещение отходов  $i$ -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

$N_{\text{пл}i}$  - ставка платы за размещение отходов  $i$ -го класса опасности в соответствии с с ПП РФ №437 от 20.03.2023г. [7], рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{\text{л}}$  - коэффициент к ставке платы за размещение отходов  $i$ -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления,

представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

Кст - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов *i*-го класса опасности. В соответствии с пунктом 5 статьи 16.3 Федерального закона РФ N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. [1] за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам такой платы применяется коэффициент 1. Так же в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона РФ N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. [1] при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями, к ставкам такой платы применяется коэффициент 0,3 [6,7].

*n* - количество классов опасности отходов;

Кинф - коэффициент инфляции согласно.

Для стимулирования юридических и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов коэффициенты к ставкам такой платы применяются, согласно Федеральному закону РФ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г [1].

*Таблица 6.60 – Расчет платежей за размещение отходов на стадии рекультивации на ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»*

Наименование отходов	Годовой лимит на размещение отходов, М, т/рекультивации	Норматив платы, Н, руб./т	Кл	Кст	Кинф	Плата за размещение отходов, П, руб./период рекультивации
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	0,023	663,2	1	0,3	1,26	5,716
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)	0,418	663,2	1	0,3	1,26	104,788
Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)	0,0062	663,2	1	0,3	1,26	1,544

Наименование отходов	Годовой лимит на размещение отходов, М, т/рекультивации	Норматив платы, Н, руб./т	Кл	Кст	Кинф	Плата за размещение отходов, П, руб./период рекультивации
(9 19 204 02 60 4)						
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 201 02 39 4)	0,0064	663,2	1	0,3	1,26	1,600
Итого:						113,649

Размер платы за размещение отходов на ОРО ГДУ «р. Левтыриновская» образующихся на стадии рекультивации объектов, при условии не превышения установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение согласно коэффициентам и платежной базе в области НВОС на 2023 год составит - 113,649 руб./год.

#### **6.11.4 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий**

К возможным аварийным ситуациям относятся разлив дизельного топлива из баков автотранспорта с последующим загрязнением земель.

Проектными решениями предусмотрены необходимые меры по предотвращению аварий, что делает вероятность их возникновения минимальной.

Сокращение негативного воздействия обеспечивается путем сокращения времени, необходимого для обнаружения и ликвидации аварийной ситуации.

Ввиду отсутствия почвенного покрова (ПСП отсутствует на всем участке, с поверхности участок перерыт насыпными грунтами из отвалов пустых пород), при возникновении аварийной ситуации с разливом топлива, воздействие будет оказано на техногенный грунт.

При возникновении данной аварийной ситуации, произойдет пролив всего объема топлива (18 м<sup>3</sup>) в результате чего произойдет загрязнение малопродуктивного почвенного покрова нефтепродуктами на площади разлива 20 м<sup>2</sup>, толщина пропитанного слоя грунта 0,2 м. Загрязненный нефтепродуктами слой почвенного покрова должен быть удален, дальнейшее обращение с ним будет соответствовать обращению с отходом загрязненным нефтепродуктами с содержанием >15 %.

Расчет образования отхода при наступлении аварийных ситуаций приведен в Приложении 35.

В таблицах 6.61-6.62 представлены результаты расчетов образования отходов для ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриновская»

*Таблица 6.61 - Результаты расчетов образования отходов для ОРО ГДУ «руч. Ледяной»*

Наименование отхода	Код ФККО	Норматив образование (т)
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	6,4

*Таблица 6.62 - Результаты расчетов образования отходов для ОРО ГДУ «руч. Левтыриновьям»*

Наименование отхода	Код ФККО	Норматив образование (т)
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	6,4

В случае возникновения аварийной ситуации, связанной с разливом ГСМ, необходимо предотвратить распространение разлитого продукта путем установки заграждений, проведения земляных работ или использования специальных средств, и мероприятий по ликвидации разлива, включающих сбор нефтепродуктов, прекращение действия характерных опасных факторов, исключить вторичное загрязнение окружающей среды.

#### **6.11.5 Оценка достоверности результатов прогноза**

Для использования в расчетных оценках прогнозируемых объемов образования отходов применялись удельные отраслевые показатели/нормативы образования отходов, а также данные проектной документации. Установлено, что значимость воздействий намечаемой деятельности на компоненты природной среды при обращении с отходами оценивается на стадии рекультивации как низкая.

Методические основы оценки воздействия на окружающую среду в части воздействия на компоненты окружающей среды при обращении с отходами имеют достаточную нормативно-техническую обеспеченность и полностью применимы для рассматриваемой намечаемой деятельности. Перечень использованных нормативно-правовых актов приведен в списке использованных источников.

На основе анализа проектных решений установлено отсутствие отходов, порядок обращения с которыми не был бы определен и которые не имели бы безопасных для окружающей среды вариантов обращения (обезвреживание/утилизации/размещение). Все отходы образуемые на стадии рекультивации будут переданы на собственные ОРО: ГДУ «руч. Ледяной» и ГДУ «р. Левтыриновьям».

Оценка воздействия планируемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами не имеет значимых/критических неопределенностей, не позволяющих сделать вывод о допустимости планируемой деятельности.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность полученных оценок отсутствуют.

#### **6.11.6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий**

Специальные мероприятия по охране окружающей среды от воздействия отходов на стадии рекультивации не предусмотрены.

#### **6.11.7 Пострекультивационный период**

В пострекультивационный период, образование отходов не предвидится.

#### **6.11.8 Результаты оценки**

Матрица результатов оценки приведена в таблице 6.63.

Установлено, что значимость воздействий намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды при обращении с отходами оценивается как низкая на стадии рекультивации, остаточное воздействие оценивается как допустимое.

Таблица 6.63 - Матрица результатов оценки воздействия при обращении с отходами

**Реципиенты: Грунты, подземные воды (низкая чувствительность)**

<b>Воздействие</b>	Загрязнение компонентов среды при нарушении порядка обращения с отходами		<b>Направленность</b>	<b>Генезис</b>	<b>Механизм</b>
			Негативное	Косвенное	Кумулятивное
<b>Первичное воздействие</b>	<b>Масштаб</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Обратимость</b>	<b>Величина</b>	<b>Значимость</b>
	Локальный	Краткосрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная	Низкая
<b>Последствия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потенциальное загрязнение грунтов, подземных вод</li> </ul>				
<b>Мероприятия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Использование обустроенных накопителей отходов</li> <li>Соблюдение экологических требований при временном накоплении отходов</li> </ul>				
<b>Остаточное воздействие</b>	Отсутствует				

**Список источников**

1. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ.
3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 07.12.2020 № 1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
4. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 № 1029 «Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
5. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 N 47008).
6. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
7. Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 N 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
8. Постановление Правительства РФ от 25.07.2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов с полезными компонентами в их составе, захоронение которых запрещается».
9. Постановление Правительства № 11565 от 12.11.2016 г. № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2008 г. № 641».
10. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
11. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».



## 7 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Остаточное воздействие – это воздействие после реализации природоохранных мероприятий и/или после использования более эффективных технологий по сравнению с изначально предложенными, а также после учета любых дополнительных мер, принятых для смягчения негативных или усиления уровня позитивных воздействий.

Сведения об остаточных воздействиях после реализации мероприятий по рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновская» АО «Корякгеолдобыча» представлены в Таблице 7.1.

Характеристики воздействий приняты в соответствии с классификацией, представленной в разделах 4.3.3, 4.3.4.

*Таблица 7.1 - Оценка остаточных воздействий (стадия строительства)*

Компонент	Масштаб	Продолжительность	Обратимость	Величина
<b>Атмосферный воздух (химическое загрязнение)</b>	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная
<b>Воздействие шума</b>	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная
<b>Земли</b>	Отсутствует			
<b>Геологическая среда, недра</b>	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная
<b>Поверхностные воды</b>	Отсутствует			
<b>Подземные воды</b>	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная
<b>Почвы</b>	Отсутствует			
<b>Растительность</b>	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная
<b>Наземный животный мир</b>	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная
<b>Гидробионты</b>	Отсутствует			
<b>Население</b>	Локальный	Среднесрочное воздействие	Обратимое воздействие	Незначительная

## **8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Предложения ПЭК разработаны в соответствии с Приказом Минприроды России от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

### **8.1 Производственный экологический контроль**

#### **8.1.1 Атмосферный воздух**

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха включает контроль стационарных источников выбросов.

Представленные ниже предложения по организации производственного экологического контроля учитывают требования приказа Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Для неорганизованных источников производственный контроль проводится расчетным методом.

Перечень веществ, подлежащих контролю, составлен с учётом распоряжения Правительства РФ от 8 июля 2015 года N 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

План-график производственного экологического контроля на стадии рекультивации полигонов ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновьям» представлен в Приложении 36. В План-график контроля не включены источники, выброс от которых загрязняющих веществ по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК<sub>мр</sub> на границе предприятия.

Производственный экологический контроль на пострекультивационный период не разрабатывается, в связи с отсутствием источников загрязнения атмосферного воздуха.

#### **8.1.2 Обращение с отходами**

В соответствии со статьей 26 Федерального Закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», на проектируемом объекте необходимо организовать и осуществлять производственный контроль, за соблюдением требований законодательства РФ в области обращения с отходами.

Общий подход в планировании мероприятий ПЭК в области обращения с отходами предусматривает:

- контроль за обеспечением условий при временном накоплении отходов на территории предприятия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала;

- контроль соблюдения требований по предупреждению и ликвидации чрезвычайных (аварийных) ситуаций, возникающих при обращении с отходами (планируемые мероприятия по оперативному устранению причин возможных аварийных ситуаций).

Производственный экологический контроль на пострекультивационный период не разрабатывается, в связи с отсутствием образования отходов на объектах.

## 8.2 Экологический мониторинг

При разработке программы экологического мониторинга в части загрязнения атмосферного воздуха учитывают:

- результаты исследований фоновое загрязнения атмосферного воздуха, в т.ч. результаты инженерно-экологических изысканий;
- сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- природно-климатические условия;
- установленные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ;
- нормативы качества атмосферного воздуха;
- надежность, доступность и экономическую целесообразность использования соответствующих методов измерений;
- планируемые и реализованные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду;

На стадии рекультивации предлагается осуществлять мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

Расположение контрольных точек представлено в графической части проекта на карте-схеме (005-1028-ОВОС2, лист 8).

Сводная программа экологического мониторинга приведена в Таблица 8.1.

Таблица 8.1 - Сводная программа экологического мониторинга

Реципиент, объект окружающей среды	Объект экологического мониторинга	Методика	Локация мониторинга (точка, пробная площадка, иное)	Периодичность проведения	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
<b>Стадия рекультивации</b>					
Атмосферный воздух для площадки полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной»	Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: Азота диоксид, Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»; ГОСТ Р 56063-2014	КТА1 – на границе ориентировочной СЗЗ в северо-восточном направлении на расстоянии 500 м от	1 день по каждому ингредиенту при проведении рекультивации (в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-	4 измерения в год

Реципиент, объект окружающей среды	Объект экологического мониторинга	Методика	Локация мониторинга (точка, пробная площадка, иное)	Периодичность проведения	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
		«Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»; РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»; ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест»	территории площадки (X=1447041,4; Y=2484829,1);  КТА2 – на границе ориентировочной СЗЗ в северо-восточном направлении на расстоянии 500 м от территории площадки (X=1446514,5; Y=2484721,9);	защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов») )	
Атмосферный воздух для площадки полигона ОРО ГДУ «р. Левтыринываям»	Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: Азота диоксид, Пыль неорганическая 70-20% SiO <sub>2</sub>	ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»; ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»; РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»; ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила	КТА1 – на границе ориентировочной СЗЗ в северо-восточном направлении на расстоянии 500 м от территории площадки (X=1448266,6; Y=2495261,2);  КТА2 – на границе ориентировочной СЗЗ в северо-восточном направлении на расстоянии 500 м от территории площадки (X=1448754,6; Y=249467,8);	1 день по каждому ингредиенту при проведении рекультивации (в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»)	4 измерения в год

Реципиент, объект окружающей среды	Объект экологического мониторинга	Методика	Локация мониторинга (точка, пробная площадка, иное)	Периодичность проведения	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
		контроля качества воздуха населенных мест»			
Наземная фауна для площадки полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной»	Уровни звукового давления (УЗД), дБ, в октавных полосах частот: 31,5 Гц; 63 Гц; 125 Гц; 250 Гц; 500 Гц; 1000 Гц; 2000 Гц; 4000 Гц; 8000 Гц; Уровни звука, эквивалентные уровни звука, дБА; Максимальные уровни звука, дБА.	ГОСТ 23337-2014 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.	КТШ1 – на границе СЗЗ в западном направлении в 500 м от площадки (X=1446724.00; Y=2483785.00); КТШ2 - на границе СЗЗ в восточном направлении в 500 м от площадки (X=1447071.50; Y=2484811.50)	1 раза в год в дневное (07:00 - 23:00) время суток для контрольных точек КТ1 и КТ2.	1 измерение в год.
Наземная фауна для площадки полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновская»	Уровни звукового давления (УЗД), дБ, в октавных полосах частот: 31,5 Гц; 63 Гц; 125 Гц; 250 Гц; 500 Гц; 1000 Гц; 2000 Гц; 4000 Гц; 8000 Гц; Уровни звука, эквивалентные уровни звука, дБА; Максимальные уровни звука, дБА.	ГОСТ 23337-2014 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.	КТШ1 – на границе СЗЗ в северном направлении в 500 м от площадки (X=1449236.00; Y=2494887.00); КТШ2 - на границе СЗЗ в южном направлении в 500 м от площадки (X=1448169.50; Y=2494996.50)	1 раза в год в дневное (07:00 - 23:00) время суток для контрольных точек КТ1 и КТ2.	1 измерение в год.
Почвенный покров	Содержание загрязняющих веществ в почвенном покрове: Аммонийный азот, Нитратный азот, Хлориды, рН солевой, ТМ (свинец, медь, цинк, никель, кадмий, марганец, ртуть), Мышьяк, Фенолы, Сернистые соединения,	РД 52.18.718-2008; ГОСТ 17.4.3.01-2017; ГОСТ 17.4.4.02-2017.	Площадки полигонов ОРО ГДУ «руч. Ледяной» и «р. Левтыриновская»	1 раз в 3 года	4 пробы (по 2 на каждый участок)

Реципиент, объект окружающей среды	Объект экологического мониторинга	Методика	Локация мониторинга (точка, пробная площадка, иное)	Периодичность проведения	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
	АПАВ, Без(а)пирен, Цианиды, Нефтепродукты				
<b>Аварийные ситуации</b>					

Оценка стоимости годового цикла экологического мониторинга приведена в Таблица 8.2.

Таблица 8.2 – Стоимость годового цикла экологического мониторинга

№ п/п	Виды работ в составе экологического мониторинга	Стоимость, тыс. руб., без НДС	Методика расчета стоимости или иное обоснование затрат	Примечания
1.	Мониторинг химического загрязнения атмосферного воздуха для площадки полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной»	13,2	Прейскурант на работы (услуги) ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» г. Красноярск	Без учета транспортной составляющей
2.	Мониторинг химического загрязнения атмосферного воздуха для площадки полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»	13,2		
1.	Мониторинг шумового загрязнения атмосферного воздуха для площадки полигона ОРО ГДУ «руч. Ледяной»	3,0	Прейскурант на работы (услуги) ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» г. Красноярск	Без учета транспортной составляющей
2.	Мониторинг шумового загрязнения атмосферного воздуха для площадки полигона ОРО ГДУ «р. Левтыриновьям»	3,0	Прейскурант на работы (услуги) ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» г. Красноярск	Без учета транспортной составляющей
3.				
4.				

**Всего**

Обоснование стоимости экологического мониторинга выполнено согласно действующим прейскурантам на работы/услуги аккредитованных лабораторий, государственных учреждений (Приложение 8.2) в зависимости от региональных особенностей. При реализации деятельности затраты на проведение мониторинга будут определяться индивидуально в зависимости от места осуществления деятельности.

## **9 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В ходе проведения исследований ОВОС по всем факторам воздействия и по всем компонентам природной среды и объектам окружающей среды значимые/критические неопределенности, влияющие на полноту и достоверность проведенной оценки и не позволяющие сделать вывод о допустимости планируемой деятельности не выявлены.

## **10 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Как показано в разделе 5 «Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду», для всех компонентов окружающей среды выполнение предусмотренных проектными решениями мероприятий по предотвращению и минимизации воздействий (в тех случаях, когда это необходимо) обеспечивает либо отсутствие остаточных воздействий, либо остаточные воздействия на окружающую среду и их последствия соответствуют естественному фону, что является реализацией основной целью рекультивации нарушенных земель.

Послепроектный анализ эффективности рекультивационных мероприятий будет проводиться по результатам выполнения предусмотренного проектными решениями производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.

В зависимости от результатов контроля и мониторинга может быть принято решение о необходимости выполнения дополнительных мероприятий по охране компонентов природной среды.



## **11 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Результаты исследований ОВОС показывают допустимость реализации планируемой деятельности по принятым вариантам планировочных и технических решений.

## **12 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ**

Материалы ОВОС подготавливаются в соответствии с Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [1].

Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 указывается на необходимость проведения оценки экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации планируемой деятельности и разработки мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействий с учетом общественного мнения. В связи с этим, для выявления общественного мнения в отношении проведенных оценок и выявленных последствий реализации намечаемой деятельности в рамках проведения ОВОС реализуется комплекс мероприятий по общественным обсуждениям, который будет представлен в отдельном томе.

### **13 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Покомпонентные оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду с учетом проектных природоохранных мероприятий свидетельствуют о принципиальной возможности и допустимости реализации проекта с точки зрения обеспечения экологической безопасности.

Действие на компоненты окружающей среды и реципиентов оценивается как локальное, среднесрочное, по интенсивности воздействия – низкой интенсивностью.

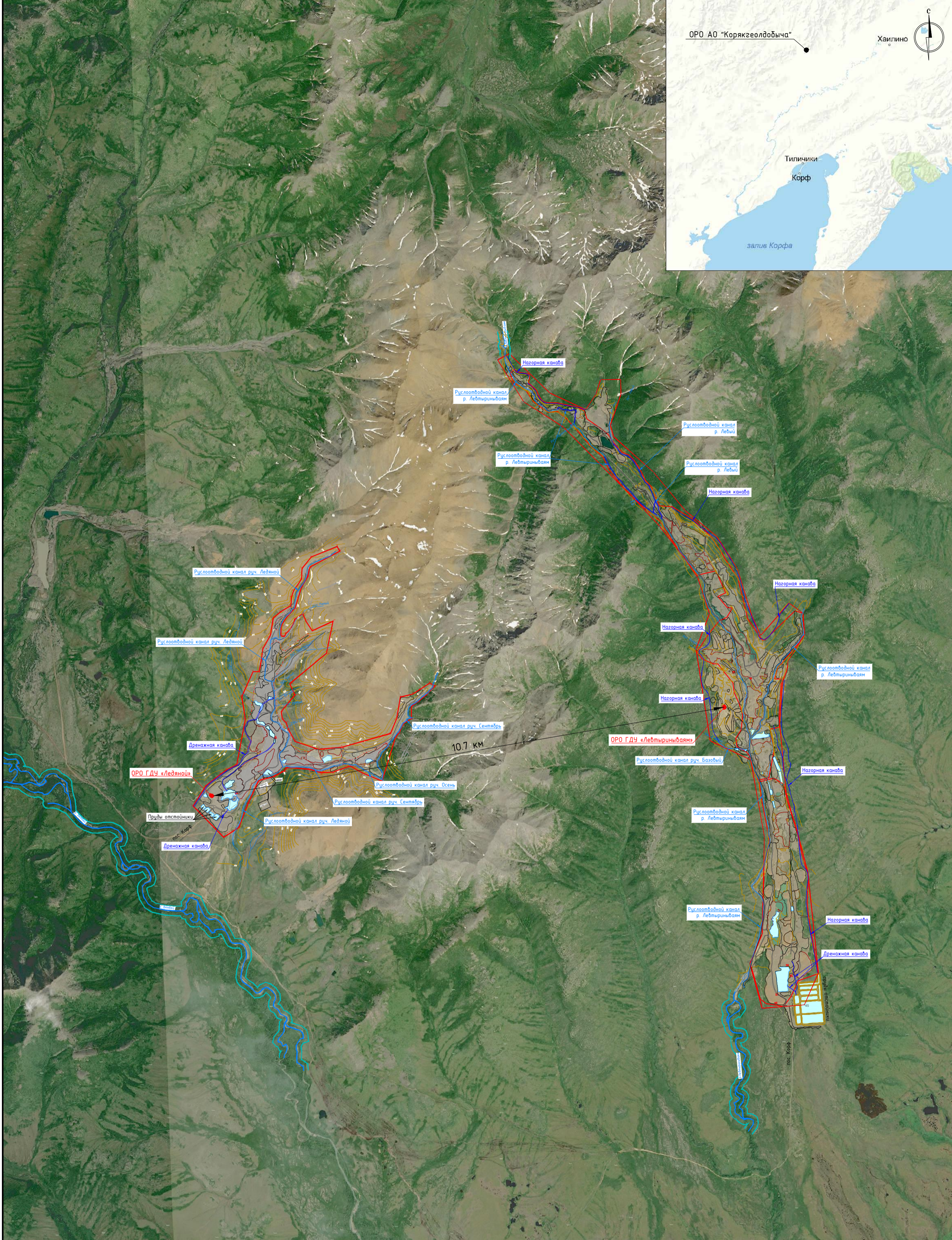
Экологические и связанные с ними социально-экономические последствия допустимы при условии реализации предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий, стандартных и апробированных решений при реализации намечаемой деятельности.

Процесс информирования заинтересованных сторон и обсуждений продолжается с предоставлением общественности проектной документации и данных материалов ОВОС.

## ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

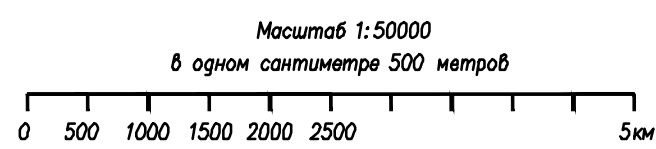
**ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 005-1028-ОВОС, ЛИСТ 1**





Условные обозначения

- Изолинии поверхности рельефа
- Гидросеть
- Современные водоемы
- РОК фактический
- РОК проектный
- Дренажные, нагорные каналы
- Дороги
- Места стоянки промыслового прибора
- Контур проектного горного отвода
- Водоохранная зона

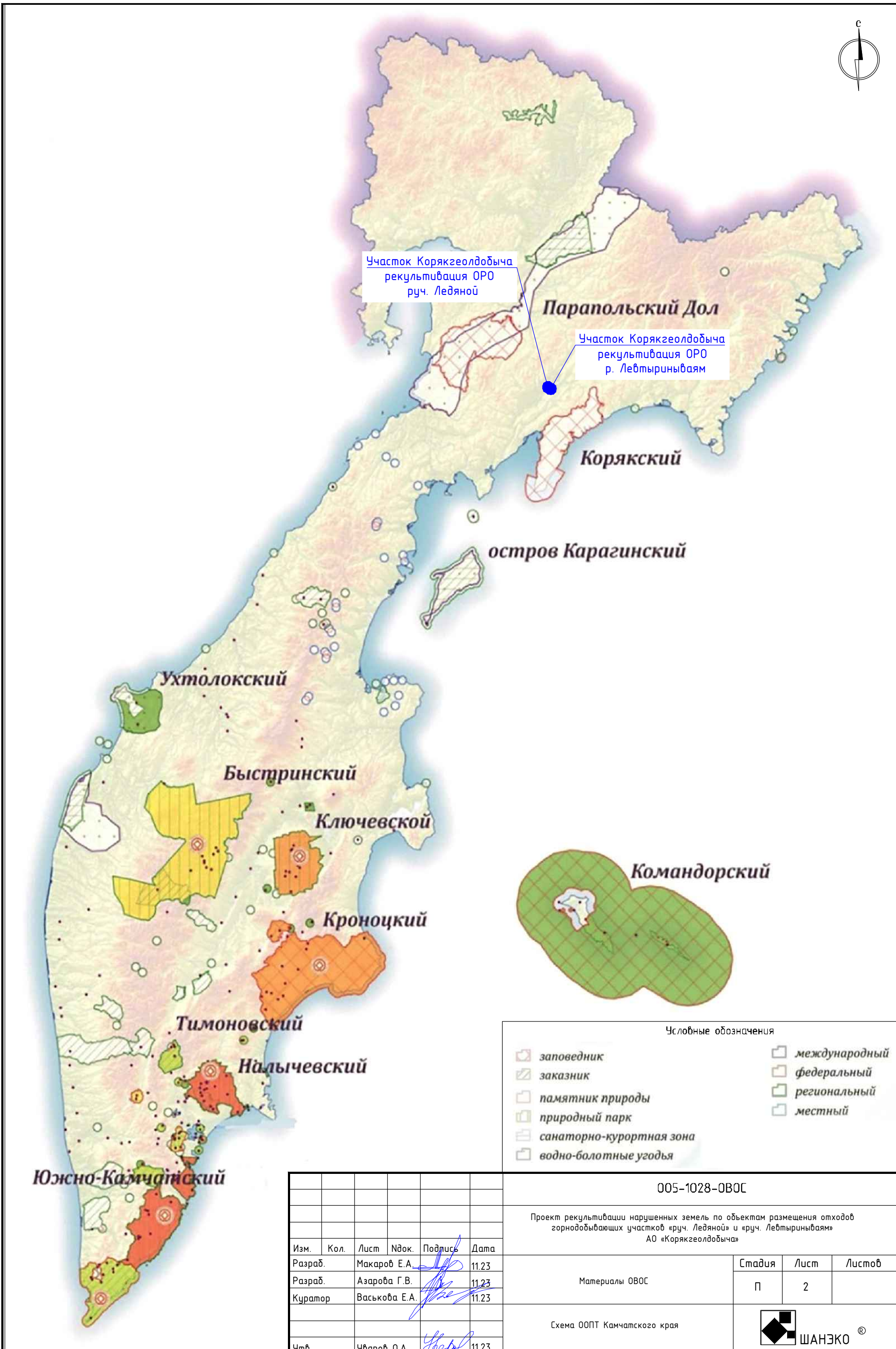
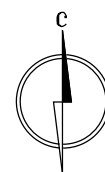


						005-1028-ОВОС			
						Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «р.ч. Ледяной» и «р.ч. Летвырныбаям» АО «Корякгеолдобыча»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Материалы ОВОС	Стадия	Лист	Листов
				Макаров Е.А.	11.23		п	1	
Куратор				Васькова Е.А.	11.23				
						Ситуационный план Масштаб 1:50000			
Утв.				Уваров О.А.	11.23				



---

## ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 005-1028-ОВОС, ЛИСТ 2



Условные обозначения

	заповедник		международный
	заказник		федеральный
	памятник природы		региональный
	природный парк		местный
	санаторно-курортная зона		
	водно-болотные угодья		

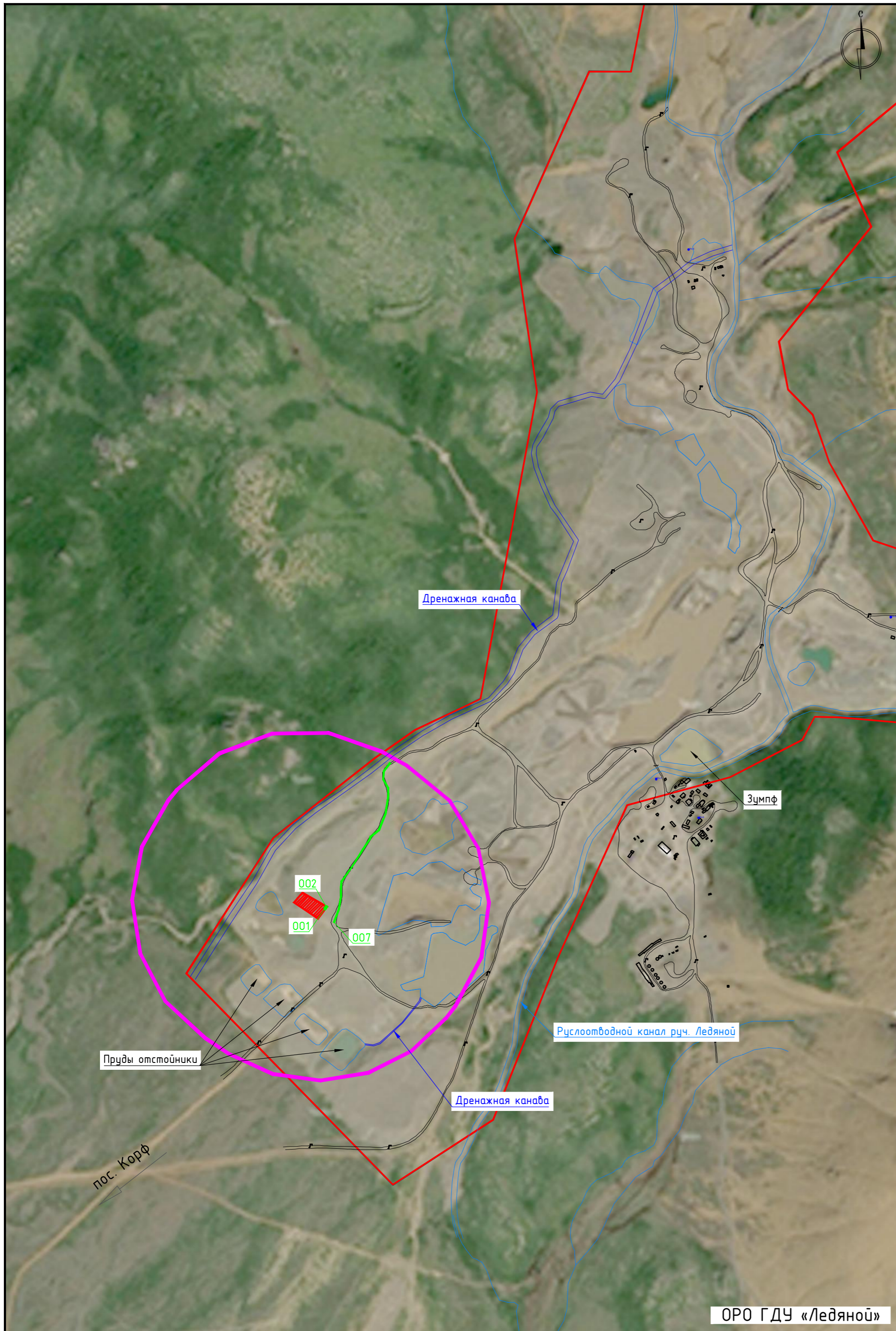
						005-1028-ОВОС			
						Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриныбаям» АО «Корякгеолдобыча»			
Изм.	Кол.	Лист	Инд.	Подпись	Дата	Материалы ОВОС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					11.23		П	2	
Разраб.					11.23				
Куратор					11.23				
						Схема ООПТ Камчатского края			
Утв.					11.23				
					11.23				



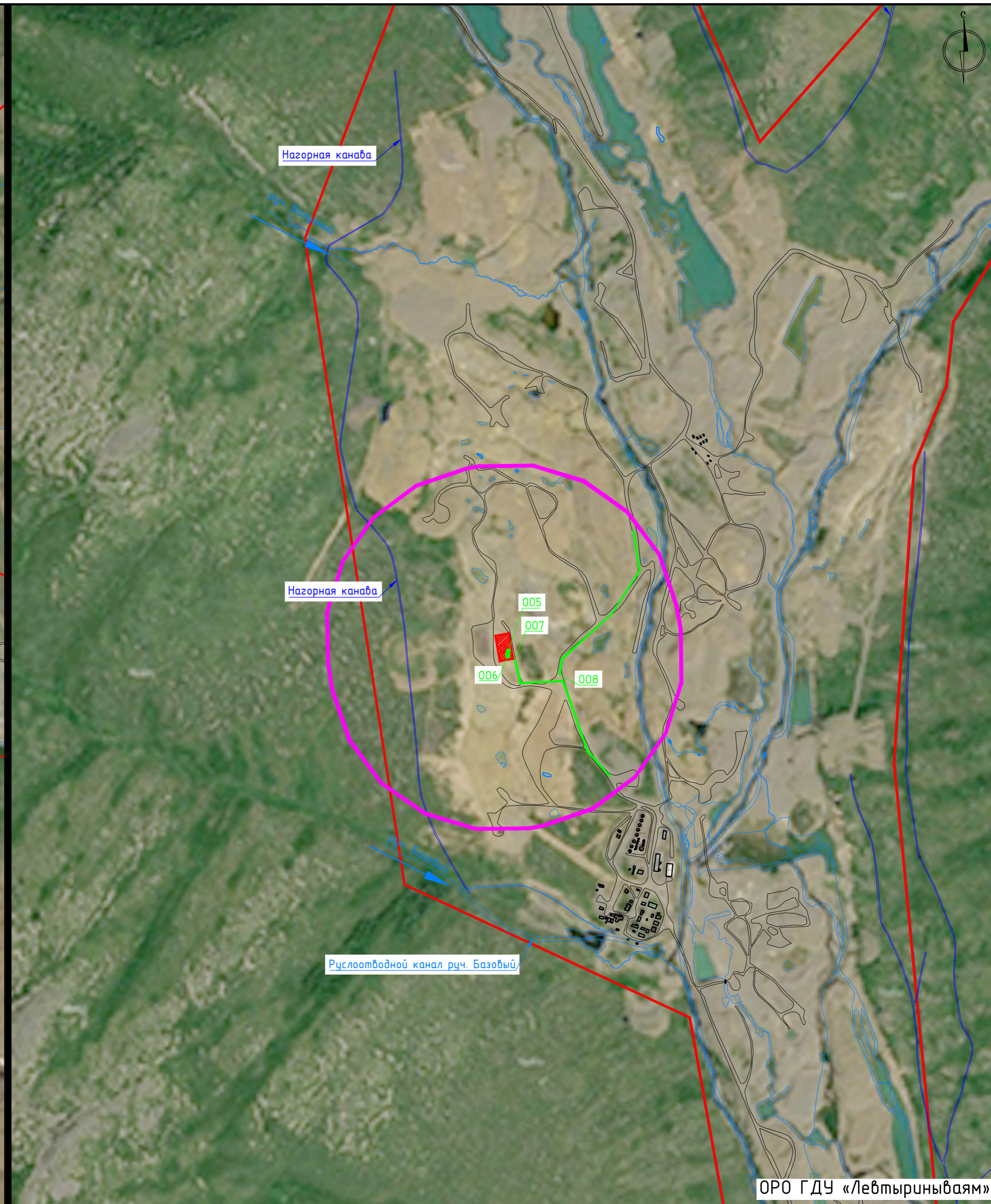


## **ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 005-1028-ОВОС, ЛИСТ 3**





ОРО ГДУ «Ледяной»



ОРО ГДУ «Левтыриниваям»

- Условные обозначения
- Площадка ОРО
  - Граница СЗЗ
  - Источники шумового воздействия
  - Контур проектного горного отвода
  - Гидросеть
  - Дренажные, нагорные каналы
  - Дороги

Изм.	Кол.	Лист	Издк.	Подпись	Дата
Разраб.		Макаров Е.А.			11.23
Разраб.		Васькова Е.А.			11.23
Куратор		Васькова Е.А.			11.23
Чтв.		Чбаров О.А.			11.23

005-1028-0B0C

Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриниваям» АО «Коржгеолодыча»

Материалы ОВОС	Стадия	Лист	Листов
	п	3	

Карта-схема источников шумового воздействия технического этапа (подготовительная стадия)  
Масштаб 1:10000

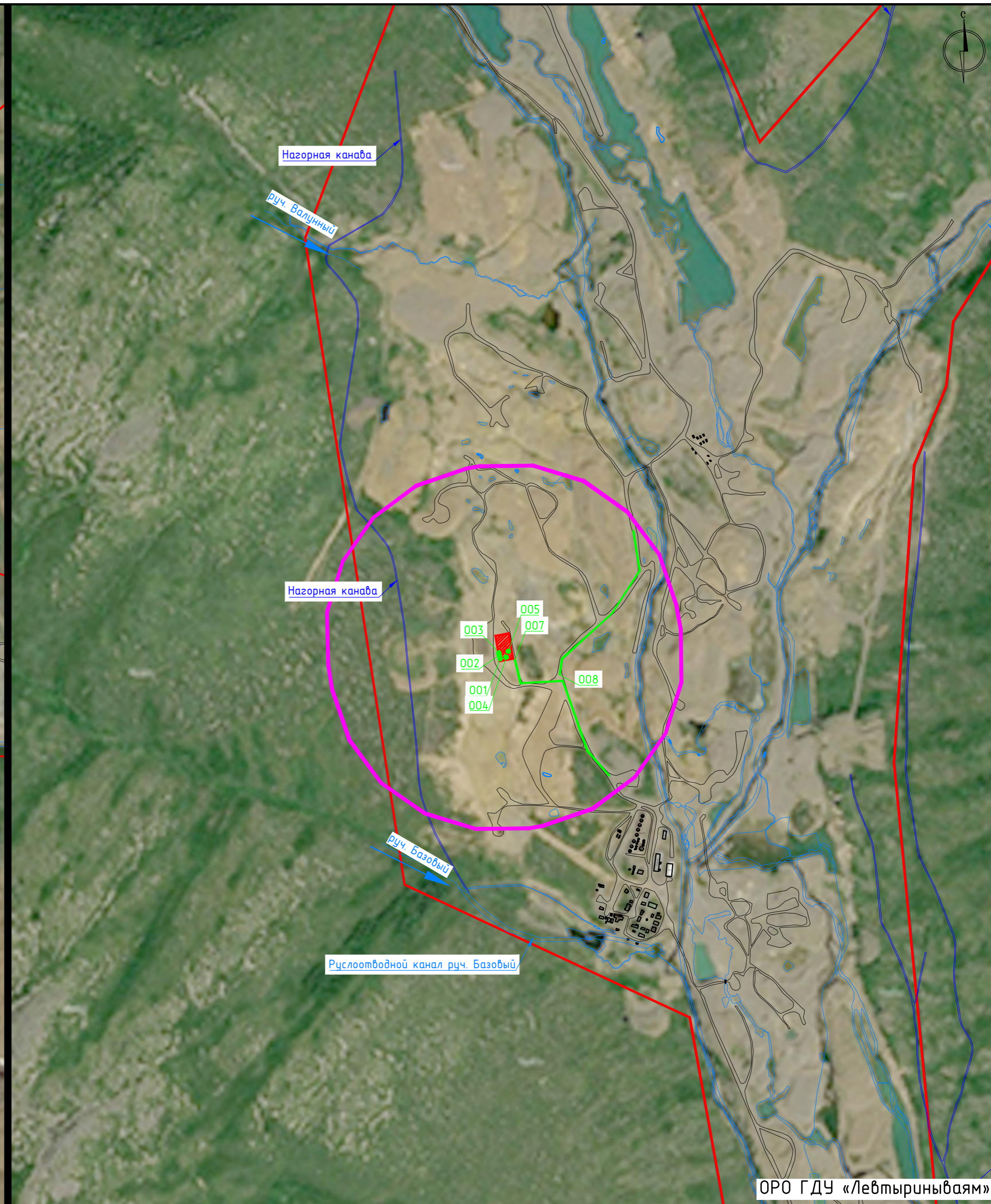
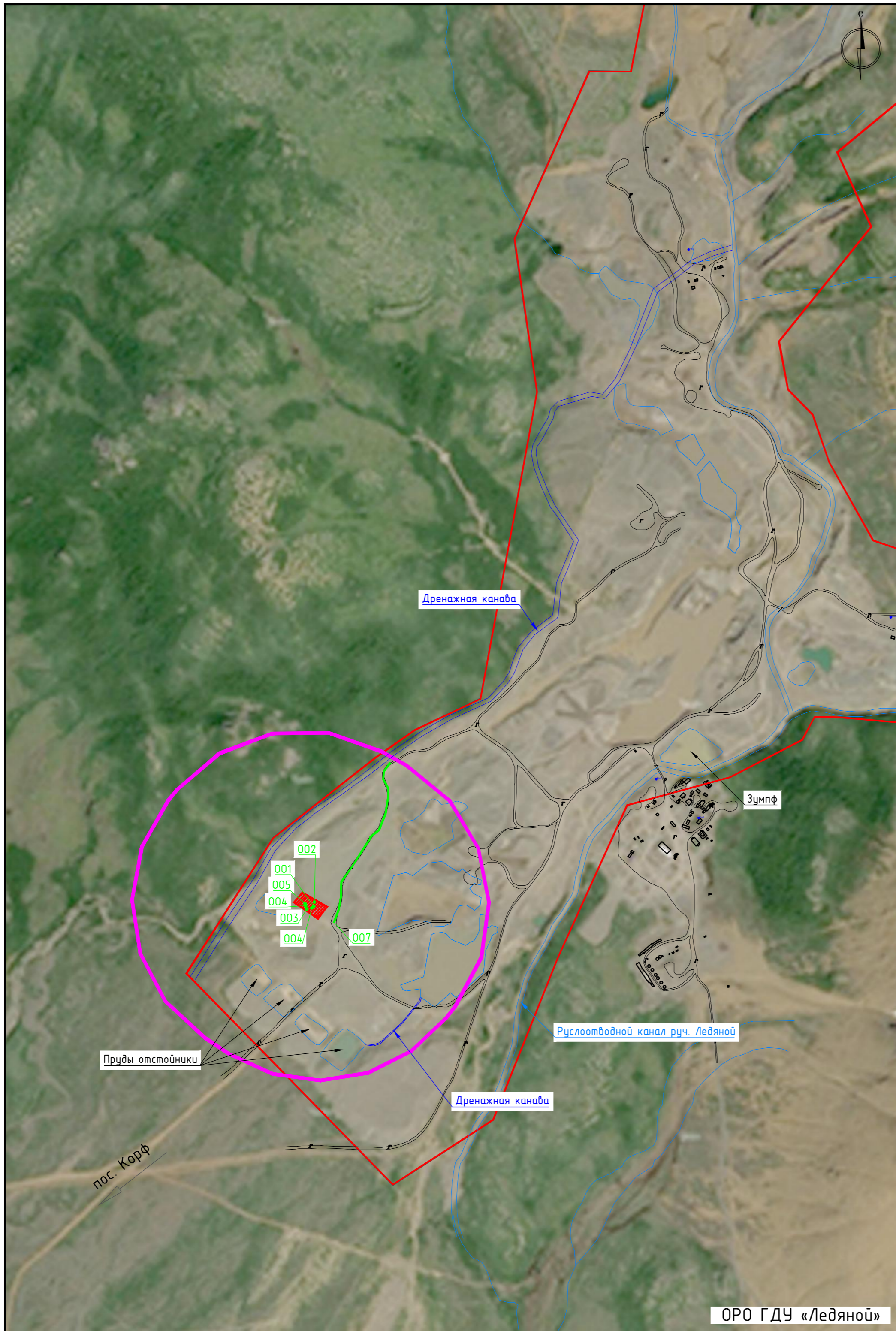
ШАНЗКО®

Формат А2



**ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 005-1028-ОВОС, ЛИСТ 4**





- Условные обозначения
- Площадка ОРО
  - Граница СЗЗ
  - Источники шумового воздействия
  - Контур проектного горного отвода
  - Гидросеть
  - Дренажные, нагорные каналы
  - Дороги

Изм.	Кол.	Лист	Издк.	Подпись	Дата
Разраб.		Макаров Е.А.			11.23
Разраб.		Васькова Е.А.			11.23
Куратор		Васькова Е.А.			11.23
Чтв.		Чбаров О.А.			11.23

005-1028-ОВОС

Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Лебяжий» и «руч. Левтыриниваям» АО «Коржгеолодобыча»

Материалы ОВОС	Стадия	Лист	Листов
	П	4	

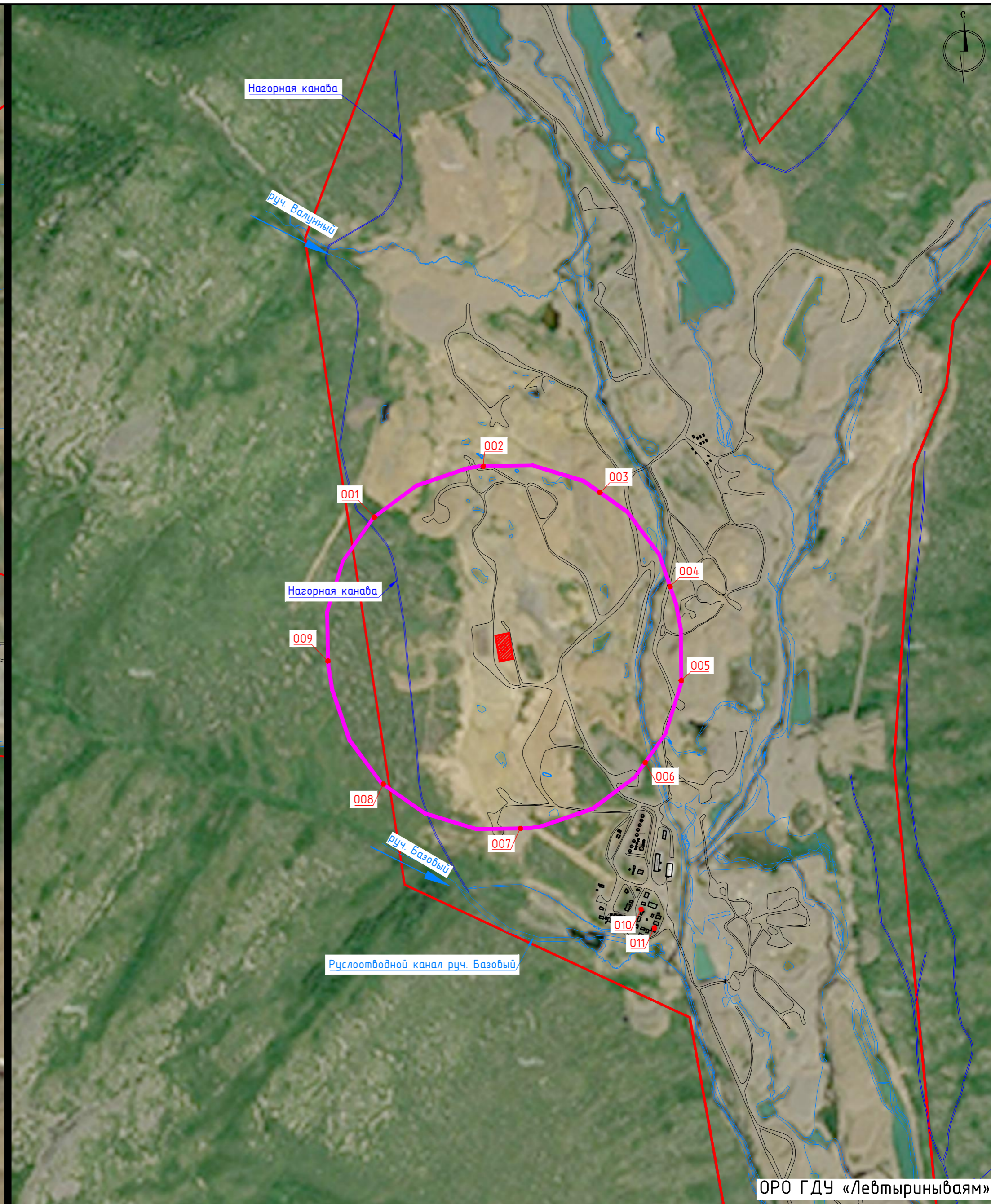
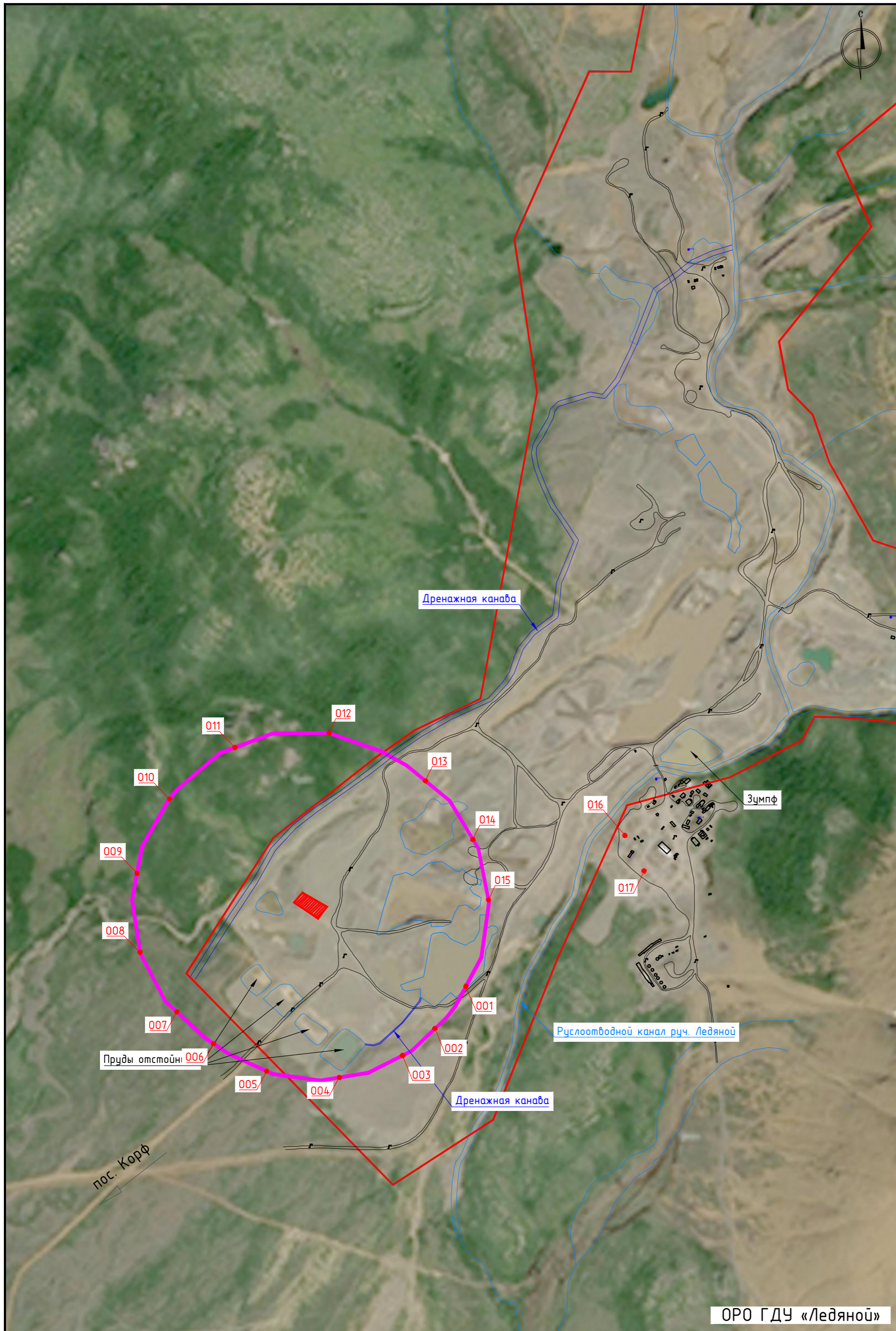
Карта-схема источников шумового воздействия технического этапа (основная стадия) Масштаб 1:10000

Формат А2



**ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 005-1028-ОВОС, ЛИСТ 5**



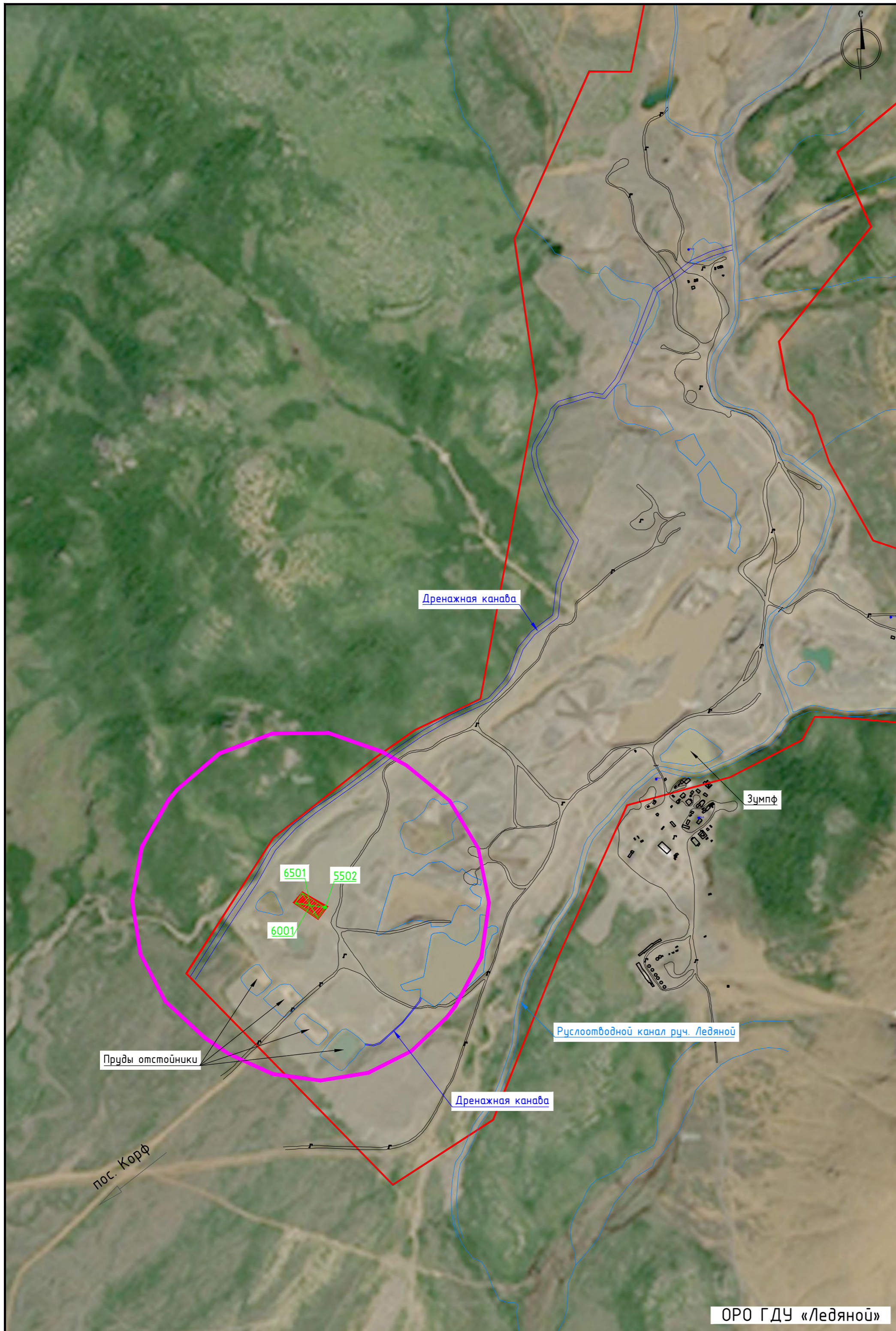


Условные обозначения						005-1028-ОВОС								
	- Площадка ОРО					Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриниваям» АО «Коржгеолодыча»								
	- Граница СЗЗ					Изм.	Кол.	Лист	Издк.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	- Расчетные точки шумового воздействия					Разраб.		Макаров Е.А.			11.23	Материалы ОВОС	п	5
	- Контур проектного горного отвода				Разраб.		Васькова Е.А.			11.23				
	- Гидросеть				Куратор		Васькова Е.А.			11.23				
	- Дренажные, нагорные каналы											Карта-схема с расчетными точками шумового воздействия Масштаб 1:10000		
	- Дороги					Чтб.		Чбаров О.А.			11.23	 ШАНЗКО® Формат А2		

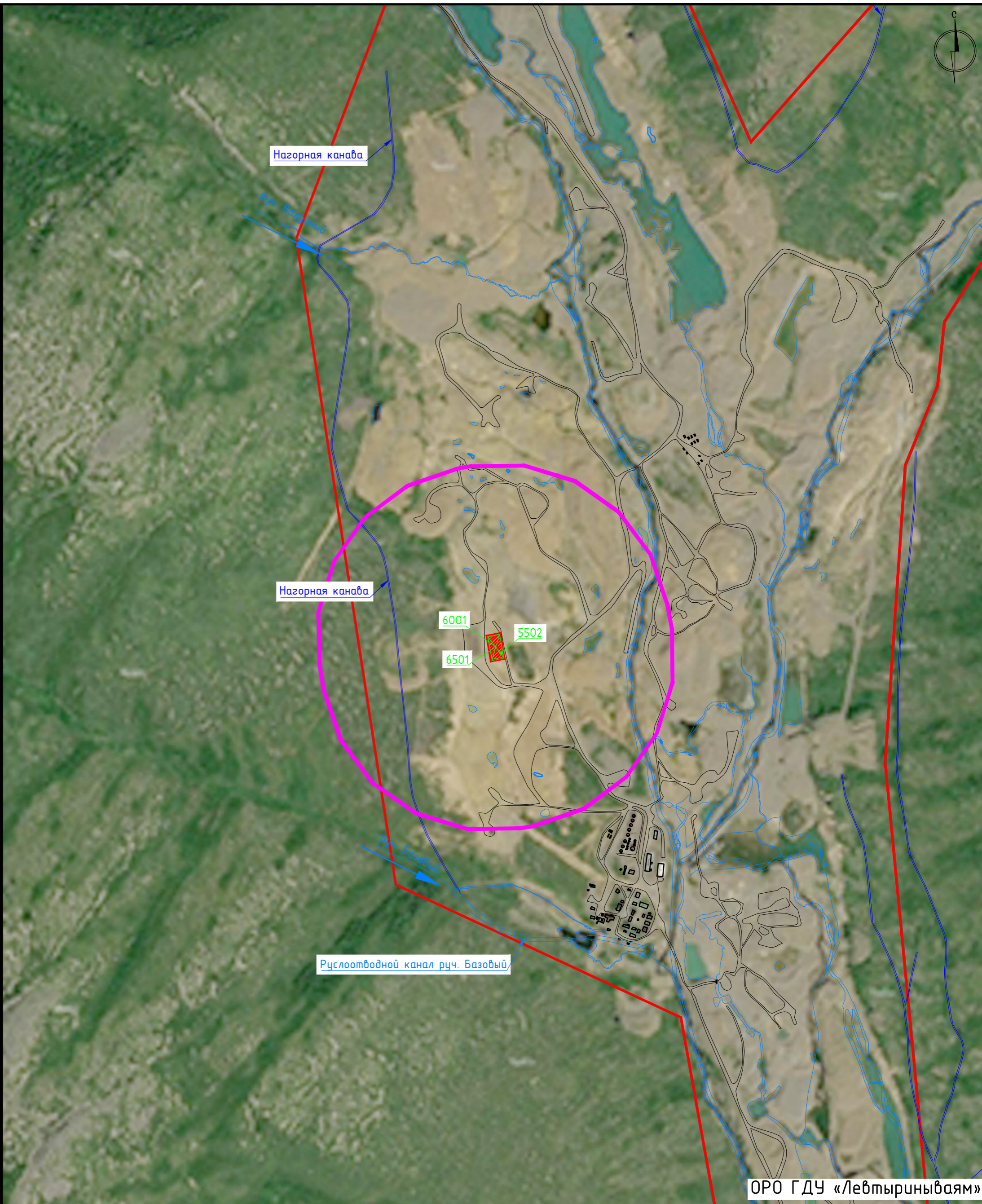


**ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 005-1028-ОВОС, ЛИСТ 6**





ОРО ГДУ «Ледяной»



ОРО ГДУ «Левтыриньям»

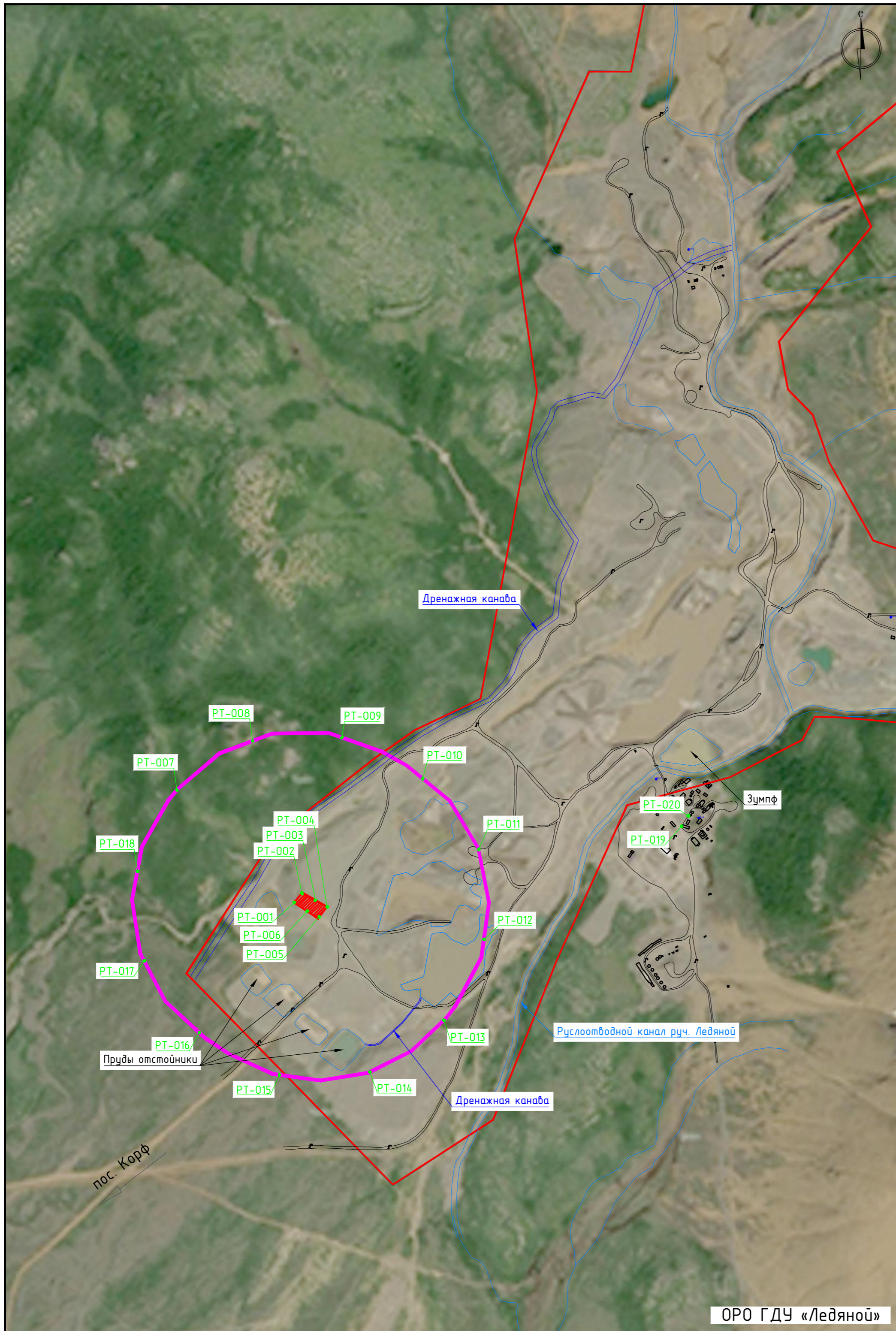
Условные обозначения						005-1028-0B0C								
	-	Площадка ОРО				Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриньям» АО «Коржгеолодыча»								
	-	Граница СЗЗ				Изм.	Кол.	Лист	Издк.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	-	Источники загрязнения атмосферного воздуха				Разраб.		Макаров Е.А.			11.23	Материалы ОВОС	п	6
	-	Контур проектного горного отвода			Разраб.		Парфенова Е.С.			11.23				
	-	Гидросеть			Куратор		Васькова Е.А.			11.23				
	-	Дренажные, нагорные каналы				Чтб.		Чбаров О.А.			11.23	Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферного воздуха Масштаб 1:10000		 ШАНЗКО®
	-	Дороги			Формат		A2							



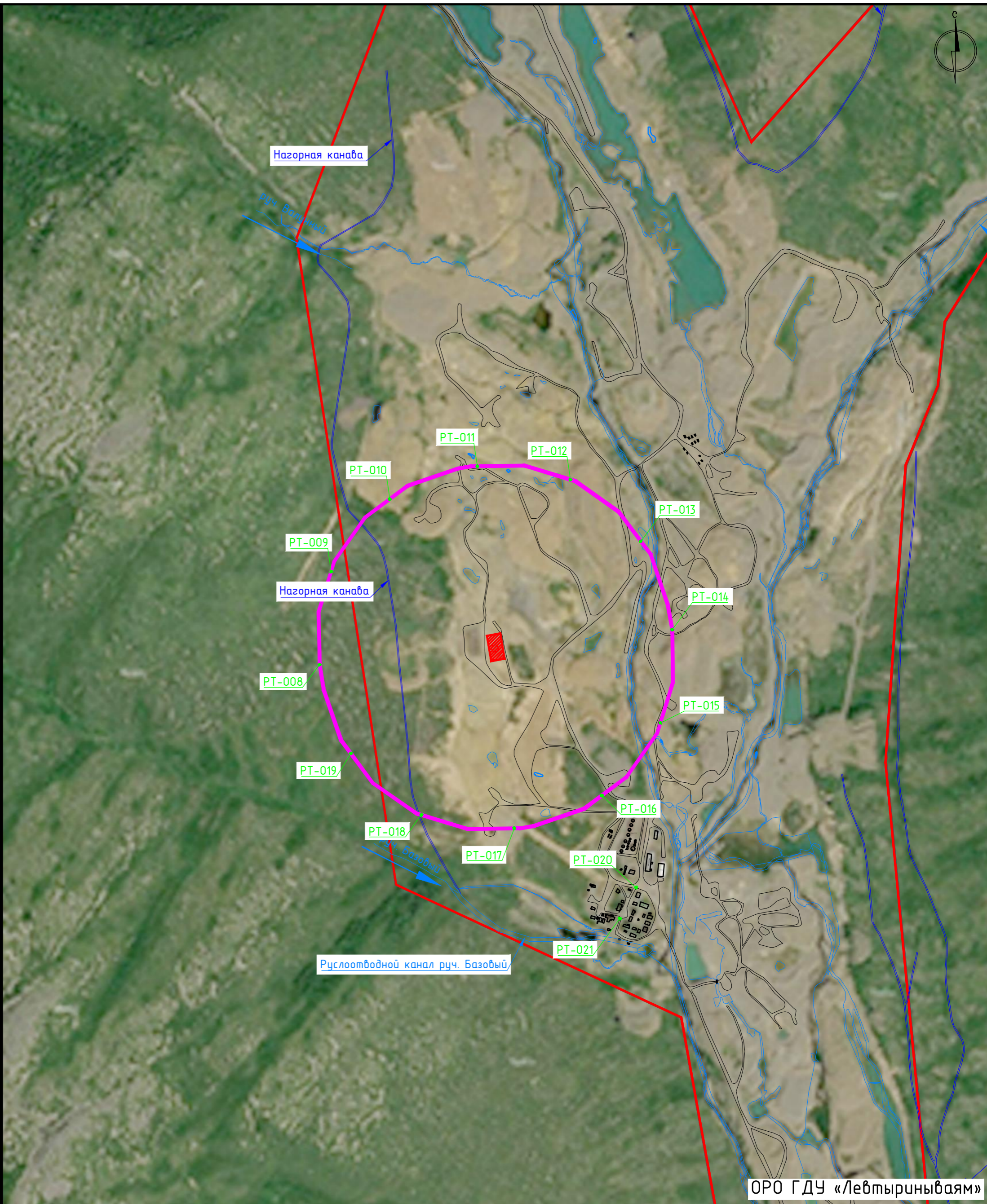
---

## ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 005-1028-ОВОС, ЛИСТ 7





ОРО ГДУ «Ледяной»



ОРО ГДУ «Левтыриниваям»

- Условные обозначения
- Площадка ОРО
  - Граница СЗЗ
  - Расчетные точки загрязнения атмосферного воздуха
  - Контур проектного горного отвода
  - Гидросеть
  - Дренажные, нагорные канавы
  - Дороги

Изм.	Кол.	Лист	Издк.	Подпись	Дата
Разраб.				Макаров Е.А.	11.23
Разраб.				Парфенова Е.С.	11.23
Куратор				Васькова Е.А.	11.23
Чтв.				Убаров О.А.	11.23

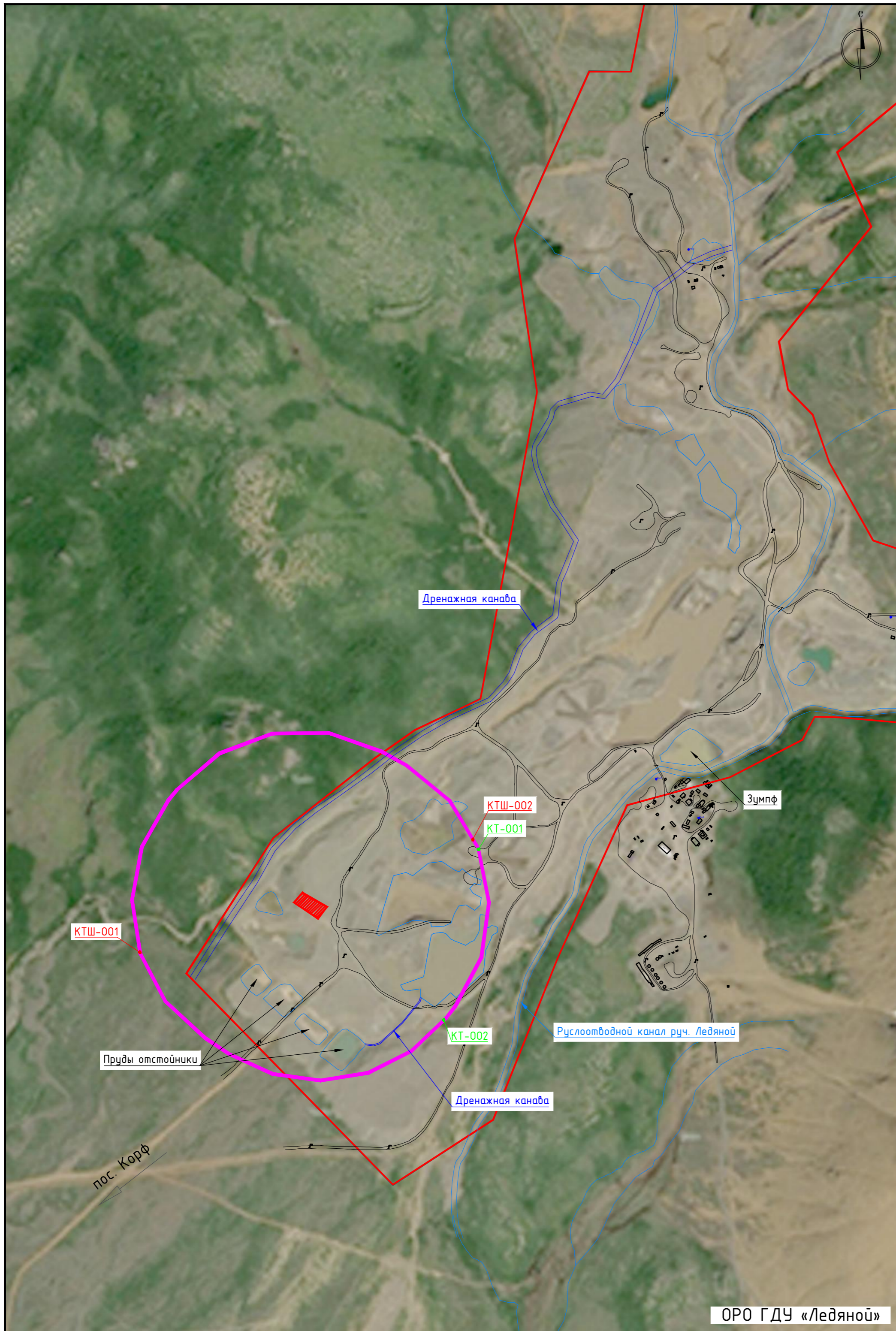
005-1028-0B0C		
Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриниваям» АО «Коржгеолодобыча»		
Материалы ОВОС	Стадия	Лист
	п	7
Карта-схема размещения расчетных точек загрязнения атмосферного воздуха Масштаб 1:10000		
Формат А2		



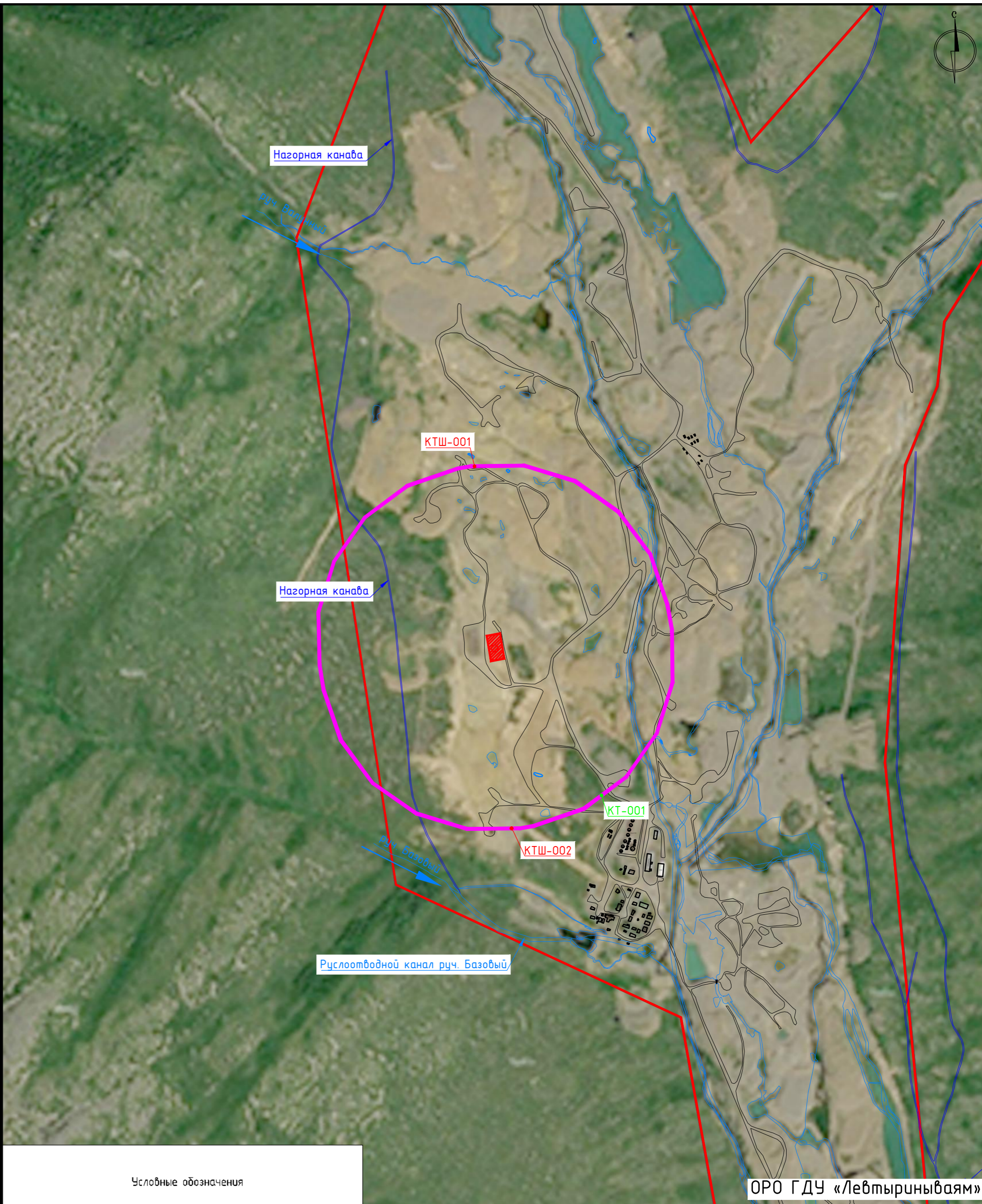
---

## ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 005-1028-ОВОС, ЛИСТ 8





ОРО ГДУ «Ледяной»



ОРО ГДУ «Левтыриниваям»

- Условные обозначения
- Площадка ОРО
  - Граница СЗЗ
  - Точка контроля загрязнения атмосферного воздуха
  - Точка контроля шумового воздействия
  - Контур проектного горного отвода
  - Гидросеть
  - Дренажные, нагорные канабы
  - Дороги

005-1028-0B0C					
Проект рекультивации нарушенных земель по объектам размещения отходов горнодобывающих участков «руч. Ледяной» и «руч. Левтыриниваям» АО «Коржгеолодыча»					
Изм.	Кол.	Лист	Издк.	Подпись	Дата
Разраб.		Макаров Е.А.			11.23
Разраб.		Парфенова Е.С.			11.23
Разраб.		Васькова Е.А.			11.23
Куратор		Васькова Е.А.			11.23
Чтв.		Чбаров О.А.			11.23

Материалы ОВОС			Стадия	Лист	Листов
			п	8	

Карта-схема размещения точек мониторинга  
Масштаб 1:10000

Формат А2



**ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 005-1028-ОВОС, ЛИСТ 9**







**ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				