



**Акционерное общество
«Группа Компаний ШАНЭКО»**

Заказчик: АО «Камголд»

Генеральный проектировщик: ЗАО «Лаборатория проекта»

**Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского
ГОКа. Реконструкция секции складирования кека**

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
Федеральными законами**

**Часть 3. Предварительные материалы оценки воздействия
на окружающую среду намечаемой хозяйственной
деятельности**

Книга 2. Пояснительная записка

2678.21.00-ОВОС2

Том 12.3.2



2022 г.



Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО»

Заказчик: АО «Камголд»

Генеральный проектировщик: ЗАО «Лаборатория проекта»

Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
Федеральными законами**

**Часть 3. Предварительные материалы оценки воздействия
на окружающую среду намечаемой хозяйственной
деятельности**

2678.21.00-ОВОС2

Том 12.3.2

Генеральный директор

Ответственный исполнитель



Е.В. Старова

О.А. Уваров

2022 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО	Подпись	Дата
АО «ГК ШАНЭКО»			
Заместитель ген. директора	Ю.Ю. Левин		
Ответственный исполнитель	О.А. Уваров		
Куратор проекта	А.А. Некрасова		
Руководитель ЭТС	А.Е. Рябенко		
Заведующий сектором, к.т.н.	А.В. Калинин		
Заведующая сектором	М.В. Кумская		
Главный специалист	А.В. Авксентьев		
Главный специалист	Г.В. Азарова		
Главный специалист	А.В. Потапов		
Главный специалист	С.Р. Цальцавко		
Ведущий специалист	А.А. Арич		
Ведущий специалист	М.В. Капустина		
Инженер I категории	К.Г. Власов		
Технический специалист	Т.В. Беляева		

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Исполнитель
12.3.1	2678.21.00-ОВОС1	Раздел 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Книга 1. Предварительная экологическая оценка (ПЭО). Проект технического задания на проведение исследований ОВОС	АО «ГК ШАНЭКО»
12.3.2	2678.21.00-ОВОС2	Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Книга 2. Пояснительная записка к материалам ОВОС	АО «ГК ШАНЭКО»
12.3.3	2678.21.00-ОВОС3	Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Книга 3. Приложения 1-18	АО «ГК ШАНЭКО»
12.3.4	2678.21.00-ОВОС4	Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Книга 4. Приложения 19-36	АО «ГК ШАНЭКО»
12.3.5	2678.21.00-ОВОС5	Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Книга 5. Резюме нетехнического характера	АО «ГК ШАНЭКО»

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
СПИСОК ТАБЛИЦ	15
СПИСОК РИСУНКОВ	18
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	19
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	22
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	26
АННОТАЦИЯ	28
1 ВВЕДЕНИЕ	29
1.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) деятельности	29
1.2 Краткая характеристика планируемой деятельности	30
1.2.1 Основные объекты	30
1.2.2 Технические и технологические решения	31
1.2.2.1 Существующее положение	31
1.2.2.2 Проектные решения.....	33
1.2.2.3 Календарный график складирования кека.....	36
1.2.2.4 Наилучшие доступные технологии	37
1.2.2.5 Инженерное обеспечение	39
1.2.2.6 Потребность в сырье и материалах	39
1.2.2.7 Транспортное обслуживание	40
1.2.2.8 Обеспечение трудовыми ресурсами	40
1.2.2.9 Основные решения по стадии строительства (реконструкции).....	42
1.2.3 Классификация планируемой деятельности.....	43
1.2.3.1 Экологическая классификация. Требование проведения процедуры ОВОС 43	43
1.2.3.2 Градостроительная идентификация и классификация по назначению объекта проектирования	44
1.2.3.3 Санитарная классификация.....	44
1.2.4 Экспертизы и согласования.....	45
1.2.4.1 Государственная экологическая экспертиза.....	45
1.2.4.2 Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.....	45
1.2.4.3 Санитарно-защитная зона и санитарно-эпидемиологическая экспертиза 45	45
1.2.4.4 Иные согласования и экспертизы	45
1.3 Варианты и альтернативы планируемой деятельности	46

1.3.1	Отказ от деятельности «Нулевой вариант»	46
1.3.2	Освоение альтернативных площадок	46
1.3.3	Варианты технических и технологических решений	47
1.4	Аварийные ситуации	48
1.5	Техническое задание на ОВОС	50
1.6	Результаты инженерных изысканий	51
2	ВОЗМОЖНЫЕ ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ	54
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗАТРАГИВАЕМОЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ	58
3.1	Район планируемой деятельности	58
3.2	ООПТ и иные территории природоохранного значения	58
3.2.1	ООПТ, ОЗУЛ, ВБУ, КОТР, объекты всемирного наследия ЮНЕСКО ..	58
3.2.2	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, рыбоохранные зоны	59
3.2.3	Иные зоны с особым режимом природопользования и ЗОУИТ	60
3.3	Природная характеристика (физико-географические условия)	64
3.3.1	Климат и метеорологические условия	64
3.3.2	Гидрологические условия	64
3.3.3	Геолого-геоморфологическое строение Ошибка! Залка не определена.	
3.3.3.1	Геоморфология и рельеф	66
3.3.3.2	Геологическое строение	67
3.3.4	Свойства грунтов	68
3.3.5	Гидрогеологические условия	70
3.3.6	Сейсмические условия	74
3.3.7	Геологические процессы и явления	74
3.3.8	Геокриологические условия и процессы	75
3.3.9	Почвы	75
3.3.10	Растительный мир	76
3.3.11	Животный мир	77
3.4	Социально-экономические условия	80
3.4.1	Административно-территориальное деление	80
3.4.2	Землепользование	80
3.4.3	Краткая социально-экономическая характеристика района	81
3.5	Состояние (качество) окружающей среды	82
3.5.1	Качество атмосферного воздуха	82
3.5.2	Загрязнение почвенного покрова	82

3.5.3	Качество поверхностных вод.....	83
3.5.4	Качество подземных вод.....	83
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	88
4.1	Земельные ресурсы.....	88
4.1.1	Методика оценки	88
4.1.2	Стадия реконструкции и эксплуатации	88
4.1.2.1	Прогноз состояния земель	88
4.1.2.2	Применимые требования НДТ	89
4.1.2.3	Мероприятия по охране земель.....	89
4.1.2.4	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий	90
4.1.2.5	Оценка достоверности результатов прогноза	90
4.2	Атмосферный воздух.....	92
4.2.1	Методика оценки и исходные данные.....	92
4.2.2	Стадия строительства/реконструкции	94
4.2.2.1	Прогноз состояния атмосферного воздуха	94
4.2.2.2	Применимые требования НДТ	100
4.2.2.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	100
4.2.2.4	Определение нормативов допустимого воздействия	100
4.2.2.5	Платежи за загрязнение атмосферного воздуха.....	104
4.2.2.6	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	105
4.2.2.7	Оценка достоверности результатов прогноза	105
4.2.2.8	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	106
4.2.3	Стадия эксплуатации	106
4.2.3.1	Прогноз состояния атмосферного воздуха.....	106
4.2.3.2	Применимые требования НДТ	110
4.2.3.2.1	Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ	110
4.2.3.2.2	Обоснование технологических нормативов.....	110
4.2.3.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	110
4.2.3.4	Определение нормативов допустимого воздействия	111
4.2.3.5	Платежи за загрязнение атмосферного воздуха.....	114
4.2.3.6	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	115
4.2.3.7	Оценка достоверности результатов прогноза	115
4.2.3.8	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	116

4.2.4	Результаты оценки	116
4.3	Выбросы парниковых газов.....	118
4.3.1	Методика оценки	118
4.4	Воздействия вредных физических факторов	119
4.4.1	Методика оценки	119
4.4.2	Физические поля и излучения в районе планируемой деятельности 119	
4.4.3	Стадия строительства/реконструкции	120
4.4.3.1	Прогноз воздействия вредных физических факторов.....	120
4.4.3.2	Применимые требования НДТ	123
4.4.3.3	Мероприятия по защите от воздействия вредных физических факторов 123	
4.4.3.4	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий Ошибка! Закладка не определена.	
4.4.3.5	Оценка достоверности результатов прогноза	124
4.4.3.6	Перечень и расчет затрат на реализацию мероприятий	124
4.4.4	Стадия эксплуатации	124
4.4.4.1	Прогноз воздействия вредных физических факторов.....	124
4.4.4.2	Применимые требования НДТ	126
4.4.4.3	Мероприятия по защите от воздействия вредных физических факторов 126	
4.4.4.4	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий 126	
4.4.4.5	Оценка достоверности результатов прогноза	126
4.4.4.6	Перечень и расчет затрат на реализацию мероприятий	126
4.5	Геологическая среда (недра).....	128
4.5.1	Методика оценки	128
4.5.2	Стадия строительства/реконструкции	128
4.5.2.1	Прогноз состояния геологической среды	128
4.5.2.2	Мероприятия по охране геологической среды	130
4.5.2.3	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий 130	
4.5.2.4	Оценка достоверности результатов прогноза	130
4.5.3	Стадия эксплуатации	131
4.5.3.1	Прогноз состояния геологической среды	131
4.5.3.2	Мероприятия по охране геологической среды	133
4.5.3.3	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий 134	
4.5.3.4	Оценка достоверности результатов прогноза	134
4.5.4	Результаты оценки	134

4.6	Поверхностные водные объекты	136
4.6.1	Методика оценки	136
4.6.2	Стадия строительства/реконструкции	137
4.6.2.1	Прогноз состояния поверхностных водных объектов	137
4.6.2.2	Применимые требования НДТ	140
НДТ	4.6.2.2.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям	140
	4.6.2.2.2 Обоснование технологических нормативов	140
	4.6.2.3 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов	141
	4.6.2.4 Определение нормативов допустимого воздействия	141
	4.6.2.5 Платежи за загрязнение поверхностных водных объектов	142
последствий	4.6.2.6 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их	143
	4.6.2.7 Оценка достоверности результатов прогноза	144
мероприятий	4.6.2.8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных	144
	4.6.3 Стадия эксплуатации	144
	4.6.3.1 Прогноз состояния поверхностных водных объектов	144
	4.6.3.2 Применимые требования НДТ	148
НДТ	4.6.3.2.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям	148
	4.6.3.2.2 Обоснование технологических нормативов	149
	4.6.3.3 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов	149
	4.6.3.4 Определение нормативов допустимого воздействия	149
	4.6.3.5 Платежи за загрязнение поверхностных водных объектов	150
последствий	4.6.3.6 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их	151
	4.6.3.7 Оценка достоверности результатов прогноза	152
мероприятий	4.6.3.8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных	152
4.7	Подземные воды	154
4.7.1	Методика оценки	154
4.7.2	Стадия строительства/реконструкции	156
4.7.2.1	Прогноз состояния подземных вод	156
4.7.2.2	Применимые требования НДТ	157
4.7.2.3	Мероприятия по охране подземных вод	157
последствий	4.7.2.4 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их	157
	4.7.2.5 Оценка достоверности результатов прогноза	158
4.7.3	Стадия эксплуатации	158

4.7.3.1	Прогноз состояния подземных вод	158
4.7.3.2	Применимые требования НДТ	158
4.7.3.3	Мероприятия по охране подземных вод	158
4.7.3.4	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	159
4.7.3.5	Оценка достоверности результатов прогноза	159
4.7.4	Результаты оценки	159
4.8	Почвы	161
4.8.1	Методика оценки	161
4.8.2	Стадия строительства/реконструкции	162
4.8.2.1	Прогноз состояния почв	162
4.8.2.2	Мероприятия по охране почв	162
4.8.2.3	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	163
4.8.2.4	Оценка достоверности результатов прогноза	163
4.8.3	Стадия эксплуатации	163
4.8.3.1	Прогноз состояния почв	163
4.8.3.2	Мероприятия по охране почв	164
4.8.3.3	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	164
4.8.3.4	Оценка достоверности результатов прогноза	164
4.9	Растительный мир	165
4.9.1	Методика оценки	165
4.9.2	Стадия строительства/реконструкции	165
4.9.2.1	Прогноз состояния растительного мира.....	165
4.9.2.2	Применимые требования НДТ	166
4.9.2.3	Воздействие на лесопользование и/или традиционное природопользование	166
4.9.2.4	Мероприятия по охране растительного мира	166
4.9.2.5	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	167
4.9.2.6	Оценка размеров компенсации ущербов – рассматривается, если применимо	167
4.9.2.7	Оценка достоверности результатов прогноза	167
4.9.2.8	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	168
4.9.3	Стадия эксплуатации	168
4.9.3.1	Прогноз состояния растительного мира.....	168
4.9.3.2	Применимые требования НДТ	168

4.9.3.3 Воздействие на лесопользование и/или традиционное природопользование	168
4.9.3.4 Мероприятия по охране растительного мира	169
4.9.3.5 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	169
4.9.3.6 Оценка размеров компенсации ущербов – рассматривается, если применимо	169
4.9.3.7 Оценка достоверности результатов прогноза	169
4.9.3.8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	170
4.9.4 Результаты оценки	170
4.10 Наземный животный мир.....	171
4.10.1 Методика оценки	171
4.10.2 Стадия строительства/реконструкции	171
4.10.2.1 Прогноз состояния наземного животного мира	171
4.10.2.2 Применимые требования НДТ	172
4.10.2.3 Воздействие на охотпользование и/или традиционное природопользование	172
4.10.2.4 Мероприятия по охране наземного животного мира	172
4.10.2.5 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	173
4.10.2.6 Оценка ущерба объектам наземного животного мира и/или среде их обитания	173
4.10.2.7 Оценка достоверности результатов прогноза	173
4.10.2.8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	173
4.10.3 Стадия эксплуатации	173
4.10.3.1 Прогноз состояния наземного животного мира	173
4.10.3.2 Применимые требования НДТ	174
4.10.3.3 Воздействие на охотпользование и/или традиционное природопользование	174
4.10.3.4 Мероприятия по охране наземного животного мира	174
4.10.3.5 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий	174
4.10.3.6 Оценка ущерба объектам наземного животного мира и/или среде их обитания	174
4.10.3.7 Оценка достоверности результатов прогноза	175
4.10.3.8 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	175
4.10.4 Результаты оценки	175
4.11 Гидробионты	176

4.11.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки	176
4.11.2	Существующее положение	176
4.11.3	Виды воздействий и прогноз	177
4.11.3.1	<i>Воздействия на водные биологические ресурсы</i>	177
4.11.3.2	<i>Прогноз состояния водных биологических ресурсов</i>	178
4.11.4	Мероприятия по охране водных биологических ресурсов	179
4.12	Воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами 181	
4.12.1	Методика оценки	181
4.12.2	Стадия строительства/реконструкции	181
4.12.2.1	Прогноз образования отходов	181
4.12.2.2	Применимые требования НДТ	183
4.12.2.2.1	Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ	183
4.12.2.2.2	Обоснование технологических нормативов	183
4.12.2.3	Мероприятия по обращению с отходами	183
4.12.2.3.1	Определение лимитов образования отходов	185
4.12.2.3.2	Платежи за размещение отходов	185
4.12.2.3.3	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий 186	186
4.12.2.3.4	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий 187	187
4.12.3	Стадия эксплуатации	187
4.12.3.1	Обращение с отходами на территории предприятия	187
4.12.3.2	Прогноз образования отходов	189
4.12.3.3	Применимые требования НДТ	193
4.12.3.3.1	Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ	193
4.12.3.3.2	Обоснование технологических нормативов	193
4.12.3.4	Мероприятия по обращению с отходами	193
4.12.3.5	Определение лимитов образования отходов	196
4.12.3.6	Платежи за размещение отходов	196
4.12.3.7	Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий. 197	197
4.12.3.8	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий 199	199
4.12.4	Результаты оценки	199
5	ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ	201

5.1	Методика оценки.....	201
5.2	Атмосферный воздух.....	202
6	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	204
6.1	Производственный экологический контроль.....	204
6.1.1	Атмосферный воздух	204
6.1.1.1	Стадия реконструкции	204
6.1.1.2	Стадия эксплуатации.....	204
6.1.1.3	Автоматическая система контроля выбросов.....	204
6.1.2	Производственный контроль в области обращения с отходами	205
6.1.3	Производственный контроль в области обращения со сточными водами 206	
6.2	Экологический мониторинг.....	209
6.2.1	Атмосферный воздух	209
6.2.1.1	Стадия реконструкции	209
6.2.1.2	Стадия эксплуатации.....	209
6.2.2	Мониторинг акустической обстановки.....	210
6.2.2.1	Стадия строительства	211
6.2.2.2	Стадия эксплуатации.....	211
6.2.3	Поверхностные водные объекты.....	211
6.2.4	Почвенный покров.....	211
6.2.5	Водные биологические ресурсы.....	213
7	НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	218
8	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	219
9	ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	220
10	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ.....	221
10.1	Общественные обсуждения на этапе ПЭО и проекта ТЗ на проведение ОВОС 221	
10.1.1	Процедура проведения общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС	221
10.1.2	Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений	222
10.1.3	Сведения об Уведомлении о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания на проведение ОВОС	222
10.1.4	Сведения о форме проведения общественных обсуждений	224

10.1.5	Сведения о длительности проведения общественных обсуждений с даты обеспечения доступа общественности к объекту общественных обсуждений, по адресам, указанным в Уведомлении.....	225
10.1.6	Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности	225
10.2	Организация общественных обсуждений на этапе подготовки проектной документации, включая материалы ОВОС.....	226
10.2.1	План проведения общественных обсуждений	226
11	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	229
11.1	Критерии характеристики воздействий	229
11.2	Результаты оценки воздействия	229
11.3	Выявление и учет общественных предпочтений.....	233
11.4	Решение заказчика по определению альтернативных вариантов	233
ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ		235
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 1.....		236
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 2.....		238
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 3.....		240
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 4.....		242
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 5.....		244
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 6.....		246
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 7.....		248
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 8.....		250
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 9.....		252
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 10.....		254
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ		256

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ		
Обозначение	Наименование	Стр.
2678.21.00-ОВОС, лист 1	Ситуационный план. М 1:10 000	233
2678.21.00-ОВОС, лист 2	Генеральный план. М 1:5000	235
2678.21.00-ОВОС, лист 3	Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха (период строительства). М 1:10000	237
2678.21.00-ОВОС, лист 4	Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха (период эксплуатации). М 1:10000	239
2678.21.00-ОВОС, лист 5	Схема расположения расчетных точек загрязнения атмосферного воздуха. М 1:5000	241
2678.21.00-ОВОС, лист 6	Схема расположения источников шумового воздействия (период строительства и эксплуатации). М 1:2500	243
2678.21.00-ОВОС, лист 7	Схема расположения расчетных точек уровня шумового воздействия М 1:5000	245
2678.21.00-ОВОС, лист 8	Карта-схема мест временного накопления отходов (стадия строительства). М 1:10000	247
2678.21.00-ОВОС, лист 9	Карта-схема мест временного накопления отходов	249

	(стадия эксплуатации). М 1:10000	
2678.21.00-ОВОС, лист 10	Схема расположения точек контроля качества среды обитания. М 1:5000	251

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Состав объектов накопителя отходов	31
Таблица 1.2 - Календарный график размещения кека на накопителе отходов ЗИФ Агинского ГОКа.....	37
Таблица 1.3 – Потребность в строительных кадрах.....	41
Таблица 1.4 – Штатное расписание руководителей, специалистов, служащих и рабочих, участвующих в эксплуатации накопителя отходов ЗИФ Агинского ГОКа	41
Таблица 1.5 – Состав объектов строительства	42
Таблица 2.1 – Возможные виды воздействий планируемой деятельности на компоненты окружающей среды.....	55
Таблица 3.1 – Информация о ближайших ООПТ, ВБУ и КОТР к участку планируемой (намечаемой) деятельности.....	61
Таблица 3.2 – Повторяемость направлений ветра и штиля	64
Таблица 3.3 – Основные морфологические и гидрологические характеристики водных объектов района расположения объекта планируемой деятельности.....	64
Таблица 3.4 – Гидрохимическая характеристика реки Ага	65
Таблица 3.5 - Результаты определения коэффициентов фильтрации методом определения налива в шурфы.....	69
Таблица 3.6 – Краткая характеристика основных гидрогеологических подразделений на участке реконструируемой секции складирования кека.....	72
Таблица 3.7 – Перечень земельных участков АО «Камголд» в границах планируемой деятельности.....	80
Таблица 3.8 – Максимально-разовые фоновые концентрации загрязняющих веществ.....	82
Таблица 3.9 – Результаты лабораторных исследований подземных вод в скважинах ГВ-1 и ГВ-2 [2]	84
Таблица 3.10 – Результаты лабораторных исследований подземных вод в водозаборной скважине № 37.....	85
Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период реконструкции секции складирования кека.....	94
Таблица 4.2 – Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы для стадии реконструкции (разовые концентрации)	97
Таблица 4.3 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии реконструкции (разовые концентрации).....	98
Таблица 4.4 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии реконструкции (среднегодовые концентрации)	99
Таблица 4.5 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии реконструкции (среднесуточные концентрации)	99
Таблица 4.6 – Нормативы допустимых выбросов для периода реконструкции (в целом по Агинскому ГОК)	102

Таблица 4.7 - Расчет платы за выбросы в атмосферу на период реконструкции	104
Таблица 4.8 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации секции складирования кека	107
Таблица 4.9 – Оценка необходимости учета фоновое загрязнение атмосферы для стадии эксплуатации (разовые концентрации)	108
Таблица 4.10 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (разовые концентрации)	109
Таблица 4.11 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (среднегодовые концентрации)	109
Таблица 4.12 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (среднесуточные концентрации)	110
Таблица 4.13 – Нормативы допустимых выбросов для периода эксплуатации после реконструкции секции складирования кека (в целом по Агинскому ГОК)	112
Таблица 4.14 - Расчет платы за выбросы в атмосферу на период эксплуатации после окончания реконструкции	114
Таблица 4.15 – Перечень источников непостоянного шума на период строительства и их акустические характеристики	120
Таблица 4.16 – Перечень источников постоянного шума на период строительства и их акустические характеристики	121
Таблица 4.17 – Допустимые уровни шума	121
Таблица 4.18 – Расчетные точки для проведения количественной оценки уровня шума	122
Таблица 4.19 - Уровни звука в расчетных точках на стадии строительства	122
Таблица 4.21 – Перечень источников непостоянного шума на период эксплуатации и их акустические характеристики	124
Таблица 4.22 – Перечень источников постоянного шума на период эксплуатации и их акустические характеристики	125
Таблица 4.23 - Уровни звука в расчетных точках на стадии эксплуатации для дневного и ночного времени суток	125
Таблица 4.24 – Расходные характеристики водопотребления на стадии строительства объекта	137
Таблица 4.25 – Характеристики НДС для стадии строительства (реконструкции) накопителя отходов	142
Таблица 4.26 - Размер годовой платы за сброс загрязняющих веществ от выпуска поверхностных стоков накопителя отходов обогащения Агинского ГОКа (стадия реконструкции объекта)	143
Таблица 4.27 – Проектные объемы образования поверхностных стоков с территории объекта	145
Таблица 4.29 – Характеристики состава стоков на выпуске очистных сооружений накопителя отходов в имеющейся комплектации (данные производителя)	147
Таблица 4.30 – Расчетные концентрации допустимого сброса на выпуске накопителя отходов	148

Таблица 4.31 – Проектные концентрации на выпуске объекта планируемой деятельности в водный объект	148
Таблица 4.32 – Характеристики НДС для стадии эксплуатации накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.....	150
Таблица 4.33 - Размер годовой платы за сброс загрязняющих веществ от выпуска поверхностных стоков накопителя отходов обогащения Агинского ГОКа (стадия эксплуатации объекта).....	150
Таблица 4.34 – Категории защищенности грунтовых вод, по В.М. Гольдбергу ..	155
Таблица 4.35 - Применимые требования и критерии оценки воздействия на почвенный покров	161
Таблица 4.36 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла).....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.37 - Матрица результатов оценки воздействия (заполняется по стадиям жизненного цикла).....	Ошибка! Закладка не определена.
Таблица 4.39 - Расчет платежей за размещение отходов на стадии строительства	186
Таблица 4.40 – Возможные аварийные (внештатные) ситуации, связанные с обращением с отходами, и их причины.....	187
Таблица 4.41 - Перечень, источники, объем образования, класс опасности, способ удаления отходов на этапе эксплуатации.	192
Таблица 4.42 - Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации	197
Таблица 4.43 – Возможные аварийные (внештатные) ситуации, связанные с обращением с отходами, и их причины.....	198
Таблица 5.1 – Критерии оценки значимости воздействий	201
Таблица 6.1 - Сводная программа экологического контроля.....	206
Таблица 6.2 - Сводная программа экологического мониторинга.....	213
Таблица 10.1 – План проведения общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС	222
Таблица 10.2 – План проведения общественных обсуждений по объекту ГЭЭ - проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС	227
Таблица 11.1 – Результаты оценки воздействия на компоненты/объекты окружающей среды и среды обитания	230

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 - Положение месторождения «Агинское» и объектов Агинского ГОКа	29
Рисунок 1.2 – Схема накопителя отходов обогащения ЗИФ (существующее положение)	32
Рисунок 1.3 – Схема накопителя отходов обогащения ЗИФ (проектное положение)	33
Рисунок 3.1 - Расположение территории проектирования относительно ближайших ООПТ различного уровня, ВБУ и КТОР	62
Рисунок 3.2 - Расположение территории проектирования относительно ближайших ООПТ	63

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Том 12.3.3. Шифр 2678.21.00-ОВОС3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОВОС

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ОТВЕТЫ И ПИСЬМА ГОСОРГАНОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПРАВОУСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 СПРАВКА ФГБУ «КАМЧАТСКОЕ УГМС» ОТ 02.06.2022 Г. № 319-04/7-352 «КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 РАСЧЕТ ПОПРАВОЧНОГО КОЭФФИЦИЕНТА УЧЕТА ВЛИЯНИЯ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ (ФГБУ «КАМЧАТСКОЕ УГМС», 02.06.2022 Г.) 11

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СПРАВКА ФГБУ «КАМЧАТСКОЕ УГМС» ОТ 02.06.2022 Г. № 59/22 «О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ДЛЯ ПЕРИОДА РЕКОНСТРУКЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ПЕРИОДА РЕКОНСТРУКЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 СВЕДЕНИЯ О СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКАХ И ВЫБРОСАХ (НА МОМЕНТ РАЗРАБОТКИ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 10 РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ПЕРИОДА РЕКОНСТРУКЦИИ ПО МАКСИМАЛЬНО РАЗОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ БЕЗ УЧЕТА ФОНОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ (ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЕТ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ПЕРИОДА РЕКОНСТРУКЦИИ ПО МАКСИМАЛЬНО РАЗОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ С УЧЕТОМ ФОНОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ (ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЕТ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 12 РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ПЕРИОДА РЕКОНСТРУКЦИИ ПО СРЕДНЕГОДОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ (ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЕТ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 13 РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ПЕРИОДА РЕКОНСТРУКЦИИ ПО СРЕДНЕСУТОЧНЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ (ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЕТ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 14 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 15 ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 16 РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ПО МАКСИМАЛЬНО РАЗОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ БЕЗ УЧЕТА ФОНОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ (ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЕТ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 17 РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ПО МАКСИМАЛЬНО РАЗОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ С УЧЕТОМ ФОНОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ (ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЕТ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 18 РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ПО СРЕДНЕГОДОВЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ (ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЕТ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ)

Том 12.3.4. Шифр 2678.21.00-ОВОС4.

ПРИЛОЖЕНИЕ 19 РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ПО СРЕДНЕСУТОЧНЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ (ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЕТ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 20 РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ПО СРЕДНЕСУТОЧНЫМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ (ТЕКСТОВЫЙ ОТЧЕТ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ)

ПРИЛОЖЕНИЕ 21 ПЛАН-ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ НА ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ СЕКЦИИ СКЛАДИРОВАНИЯ КЕКА НАКОПИТЕЛЯ ОТХОДОВ ЗИФ АГИНСКОГО ГОК ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 22 ПРОТОКОЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В РАМКАХ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ 23 ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ВЫБОР АКУСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ИСТОЧНИКОВ ШУМА ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ. РАСЧЕТ ТРАНСПОРТНОГО ШУМА

ПРИЛОЖЕНИЕ 24 АКУСТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ И ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА ДЛЯ ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА

ПРИЛОЖЕНИЕ 25 АКУСТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ И ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 26 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОТСУТСТВИИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПЕМЫХ В НЕДРАХ ПОД УЧАСТКОМ ПЕРДСТОЯЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 27 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГЭУ УПРАВЛЕНИЯ РОСПРИРОДНАДЗОРА ПО КАМЧАТСКОМУ КРАЮ, УТВ. ПРИКАЗОМ №213-ПР ОТ 18.06.2012 Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 28 ПРОТОКОЛ РАСЧЕТА НДС

ПРИЛОЖЕНИЕ 29 РАСЧЕТ НОРМАТИВА ДОПУСТИМОГО СБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (ХАРАКТЕРИСТИКИ НДС)

ПРИЛОЖЕНИЕ 30 РАСЧЕТЫ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

ПРИЛОЖЕНИЕ 31 РЕШЕНИЯ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И ЛИМИТОВ НА ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ № 24 ОТ 25.10.2018 Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 32 КОПИЯ ЛИЦЕНЗИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 33 ПИСЬМО О ВКЛЮЧЕНИИ В ГРОРО ПОЛИГОН ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ (ТБ И ПО)

ПРИЛОЖЕНИЕ 34 РАСЧЕТЫ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 35 КОПИЯ ЭКСПЕРТНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ №13-2/П ОТ 04.05.2012 Г. «ФГБУ НИИ МТ» РАМН НА УСТАНОВКУ «СВИРЬ 5У»

**ПРИЛОЖЕНИЕ 36 КОПИЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАКОПИТЕЛЯ ОТХОДОВ
ОБОГАЩЕНИЯ ЗИФ АГИНСКОГО ГОКА**

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 ¹	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»
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»

¹ 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 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
ВБУ	Водно-болотные угодья
ВК	Водный кодекс
ВОЗ	Водоохранная зона
ГрК РФ	Градостроительный кодекс Российской Федерации
ГОСТ	Государственный стандарт
ГН	Гигиенические нормативы
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГГЭ	ФАУ «Главная государственная экспертиза»
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ЕГРН	Единый государственный реестр недвижимости
ЗИФ	Золотоизвлекающая фабрика
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
КОТР	Ключевые орнитологические территории России
КТ	Контрольная точка (точка измерения)
ЛОС	Локальные очистные сооружения
НДТ	Наилучшие доступные технологии
ОБУВ	Ориентировочно безопасные уровни воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	Ориентировочно-допустимая концентрация
ОЗУЛ	Особо защитные участки леса
ОКН	Объект культурного наследия
ОКС	Объект капитального строительства
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОС	Окружающая среда
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
ПЗЗ	Правила землепользования и застройки
ПЗП	Прибрежная защитная полоса
ПП	Постановление Правительства
ПСП	Плодородный слой почвы
ПЭК	Производственный экологический контроль
ПЭО	Предварительная экологическая оценка
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 в отношении планируемой (намечаемой)² деятельности – Реконструкция секции складирования кека накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.

Заказчиком планируемой деятельности выступает Акционерного общества «Камголд» (АО «Камголд»), генеральной проектной организацией - Закрытое акционерное общество «Лаборатория проекта» (далее - ЗАО «Лаборатория проекта»).

Основание для проведения ОВОС: договор подряда на выполнение работ №0966 от 01.11.2021 г. между ЗАО «Лаборатория проекта» и АО «ГК ШАНЭКО» (исполнитель ОВОС) и Техническое задание на проведение ОВОС, утвержденное заказчиком планируемой деятельности (Приложение 1, 2678.21.00-ОВОС3).

Исследования ОВОС проводились в период с 01.11.2021 года по 30.12.2022 года (включая общественные обсуждения проекта Технического задания (ТЗ) на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объекта «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» в период с 28.02.2022 года по 20.04.2022 года).

По результатам исследований ОВОС дана развернутая оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, включая воздействие на компоненты природной среды потенциальных аварийных ситуаций, обоснован перечень проектных, специальных технических и организационных мероприятий по охране окружающей среды, обеспечивающих допустимость воздействия, подготовлены предложения по производственному контролю и мониторингу состояния компонентов окружающей среды.

Результаты исследований позволяют сделать вывод, что воздействия на окружающую среду, оказываемые планируемой деятельностью, с учетом решений по охране окружающей среды, не имеют недопустимых последствий для окружающей природной среды и не являются основанием для отказа от реализации данного проекта.

Настоящий отчет, до момента завершения общественных обсуждений проектной документации и материалов оценки воздействия на окружающую среду, до внесения изменений, согласно принятым предложениям/замечаниям общественности имеет предварительный статус.

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

Материалы общественных обсуждений планируемой деятельности представлены в отдельном томе.

² В контексте оцениваемой деятельности в различных нормативно-правовых актах РФ используются понятия «планируемая деятельность» (Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды») и «намечаемая деятельность» (Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»). В настоящем документе используется понятие «планируемая деятельность», аналогичное понятию «намечаемая деятельность».

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) деятельности

Наименование планируемой (намечаемой) деятельности:

Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека.

Место реализации планируемой деятельности:

Агинское месторождение, включая ЗИФ Агинского ГОКа расположены на территории муниципального образования «Быстринский муниципальный район» Камчатского края, в 70 км к юго-западу от административного центра района - пос. Эссо (рисунок 1.1).

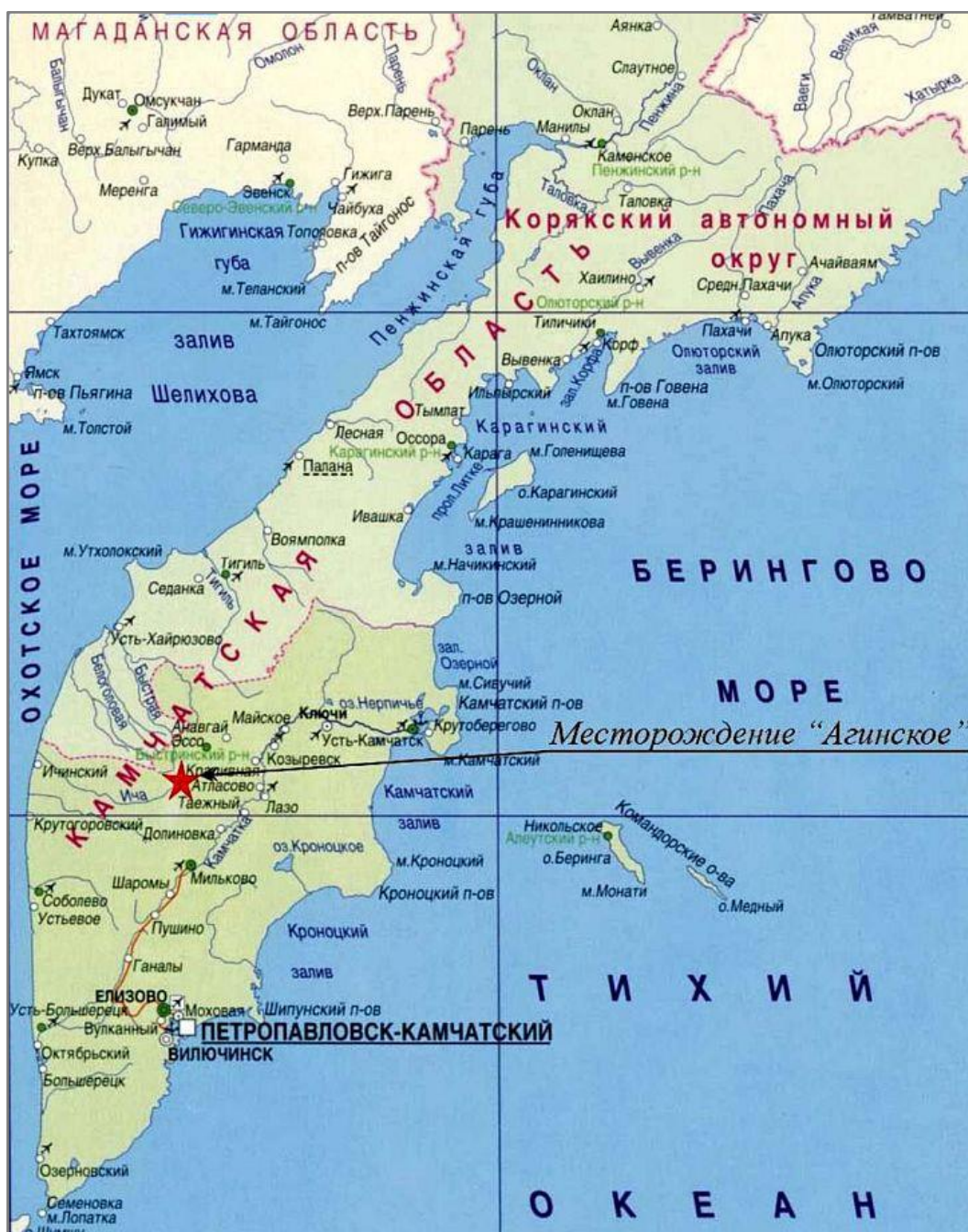


Рисунок 1.1 - Положение месторождения «Агинское» и объектов Агинского ГОКа

Наименование и характеристика обосновывающей документации

Проектная документация по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». ЗАО «Лаборатория проекта», 2022 год.

Сведения о заказчике планируемой деятельности:

Акционерного общества «Камголд» (АО «Камголд»)

683001, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинская, 59, этаж 13, помещение 51

Контактное лицо: Руководитель технического отдела Бричка Анна Сергеевна.

Адрес электронной почты: a.kryuchkova@imm-kamchatka.ru

Тел.: +7 (915) 131-57-34.

Цель и необходимость реализации планируемой деятельности

Основная цель планируемой хозяйственной деятельности – реконструкция накопителя отходов, предназначенного для размещения (захоронения) обезвоженных («сухих») хвостов обогащения (кека) ЗИФ Агинского ГОКа для обеспечения возможности продления периода разработки месторождения и эксплуатации ЗИФ на 6 лет путем расширения ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отметки 1014,00 м.

1.2 Краткая характеристика планируемой деятельности

Реконструкция действующего накопителя отходов путем увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека с отметки 1000,00 м до отметки 1014,00 м путём расширения проектной секции в сторону левого борта накопителя (восточного борта накопителя).

Дополнительная ёмкость секции кека после реконструкции (складирование кека с отметки 1000,00 м до отметки 1014,00 м) составит 647 000 м³.

В ходе реконструкции накопителя отходов не предусматривается изменение конструкций существующих объектов капитального строительства. Планируется строительство двух водоотводных и двух нагорных канав.

Производственный цикл намечаемой деятельности по реконструкции секции складирования кека включает в себя следующие стадии:

- строительство: устройство водоотводных (№ 1, 2) и нагорных канав (№ 1, 2);
- эксплуатация: складирование кека путём расширения проектируемой секции в сторону левого борта накопителя с увеличением отметкой заполнения до 1014,00 м.

На данном этапе не рассматривается стадия рекультивации территории накопителя отходов. Сроки, методы и способы проведения рекультивации объекта или решение о продолжении эксплуатации накопителя после очередной реконструкции по увеличению ёмкости должен принять заказчик намечаемой деятельности не менее чем за год до заполнения проектируемой ёмкости секции складирования кека.

1.2.1 Основные объекты

Накопитель отходов предназначен для размещения (захоронения) обезвоженных («сухих») хвостов обогащения (кека) ЗИФ Агинского ГОКа.

Состав объектов накопителя отходов представлен в таблице 1.1:

Таблица 1.1 – Состав объектов накопителя отходов

Код Объекта (номер на плане)	Наименование объектов и сооружений	Примечание
100	Секция складирования кека	Существующая (наращивание отвала)
200	Дамбы, в составе:	
201	Головная дамба	Существующая
202	Водоудерживающая дамба №1	Существующая
203	Водоудерживающая дамба №2	Существующая
300	Пруд отстойник №2	Существующий
400	Очистные сооружения с насосной станцией	
500	Водоотводные каналы, в составе:	
501	Водоотводная канава №1	Существующая/ проектируемая
502	Водоотводная канава №2	Проектируемая
600	Нагорные каналы, в составе:	
601	Нагорная канава №1	Существующая/ проектируемая
602	Нагорная канава №2	Проектируемая
700	Руслоотвод руч. Ветвистый	Существующий

Зон с особыми условиями использования территорий (ЗООИТ) в пределах реконструируемого накопителя отходов не имеется.

1.2.2 Технические и технологические решения

1.2.2.1 *Существующее положение*

Складирование отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК в настоящее время осуществляется в накопитель отходов (рисунок 1.2), представляющий собой комплекс инженерных сооружений в долине руч. Ветвистый (приток р. Ага), предназначенный для размещения (захоронения) обезвоженных («сухих») отходов обогащения (кека).

Строительство накопителя отходов выполнено в 2003-2005 гг., пуск сооружений в эксплуатацию – октябрь 2005 года. Приемка в постоянную эксплуатацию проведена на основании Акта государственной приемочной комиссии от 25.06.2006 № 2.

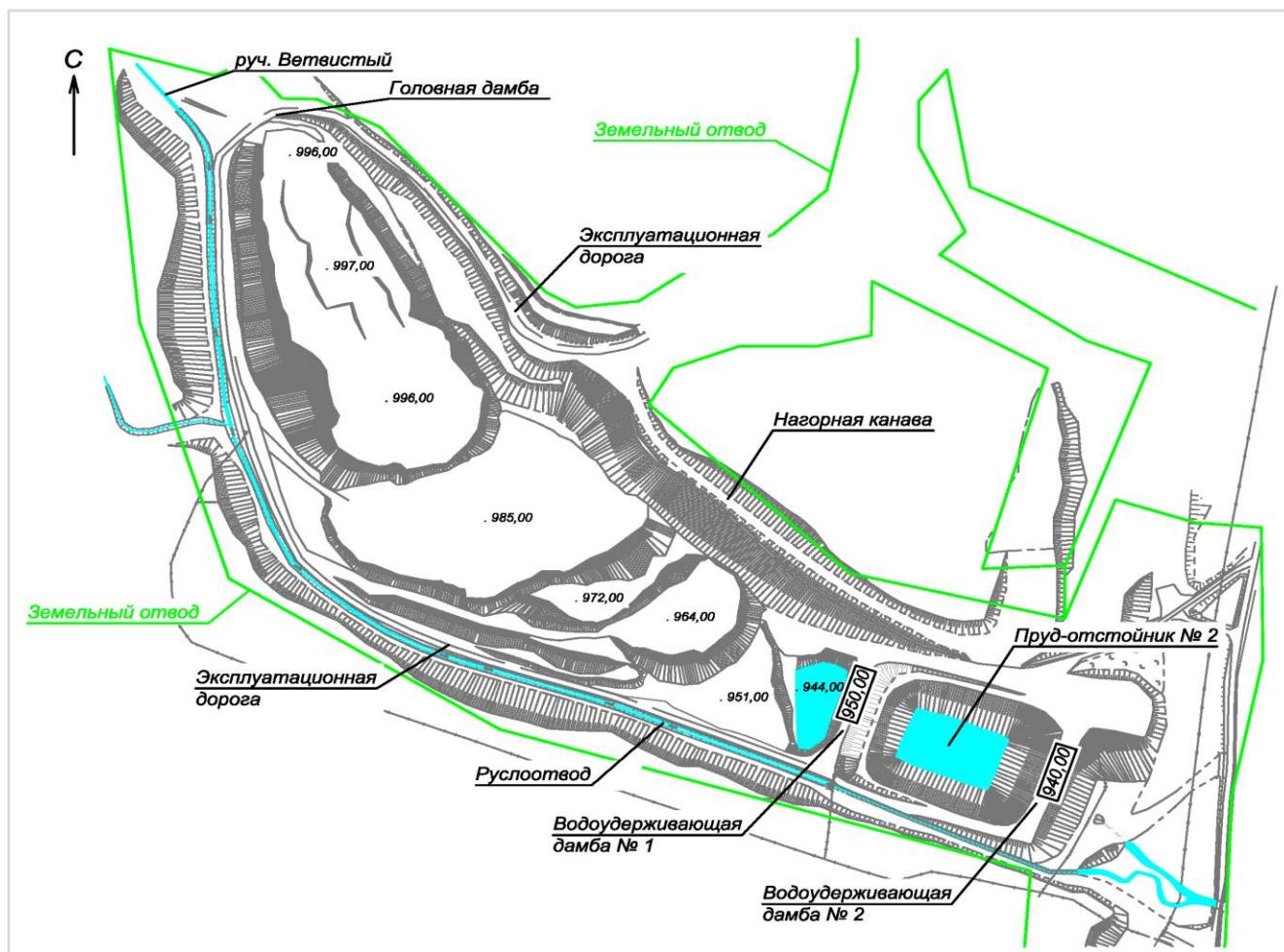


Рисунок 1.2 – Схема накопителя отходов обогащения ЗИФ (существующее положение)

С начала эксплуатации накопителя отходов в 2005 г формирование отвала кека в секции складирования производилось в соответствии с проектной схемой: с верховий от головной дамбы в направлении водоудерживающей дамбы № 1. Данная схема действует до настоящего времени. В результате, по длине отвала образовалось пять площадок с перепадами по высоте 8–11 м (рисунок 1.2).

Доставка кека от ЗИФ к секции складирования отходов производится автомобильным самосвальным транспортом - УРАЛ-5557. Объем подачи кека в накопитель – 320 м³/сутки. Разгрузка кека производится на борту и непосредственно в секции складирования отходов. Распределение кека в емкости секции складирования от площадок разгрузки осуществляется болотным бульдозером CAT-D5M LGP.

Существующее отведение поверхностных талых/дождевых сточных вод с поверхности отвала кека производится самотеком по существующей водоотводной канаве (№1), проложенной вдоль подножия отвала кека у внутреннего правого контура карт секции складирования (правый борт накопителя-западный). Организованный сток поступает в остаток пруда-отстойника №1 и далее по существующей трубе через водоудерживающую дамбу в пруд-отстойник №2.

Объем избыточной воды, отводимой из пруда-отстойника после механической очистки в реку Ага ниже устья руч. Ветвистый, принят при 95% месячном расходе воды в водоприемнике и составляет не более 8,8 тыс. м³/месяц.

Откачка воды из пруда-отстойника производится передвижным перистальтическим насосом НП-100 производительностью до 60 м³/ч, напором до 30 м (высота самовсасывания – 9 м). Количество насосов - 2 (1 раб., 1 рез.).

Доочистка воды до нормативных показателей для сброса в водоем высшей категория рыбохозяйственного значения производится на сорбционных фильтрах доочистки (1 раб., 1 рез.) установки «СВИРЬ-5У» заводской комплектации. Изготовитель – ООО «Экосистема. Очистные сооружения» (сертификат соответствия N2POCC RU.ПВ11.H00002). Загрузка фильтра производится сорбентом ОДМ-2Ф производства НПК «ОКПУР» на основе диатомита (сертификат соответствия N2POCCRU.ПВ03.H01015).

Контроль и регулирование объема откачиваемой из пруда-отстойника избыточной воды производится установленным на насосе расходомером с выводом информации на входящий в состав насосного агрегата дисплей интеллектуальной панели управления ACS-SP-A.

Контроль качества очистки производится производственной лабораторией Агинского ГОКа, а также, по договору, Центральной лабораторией ОАО «Камчатгеология» (аттестат аккредитации N2POCC.RU.0001.21АЯ82).

1.2.2.2 Проектные решения

Дополнительная ёмкость для складирования кека создаётся путём расширения проектной секции в сторону левого борта (с запада на восток) с увеличением отметкой заполнения до 1014,00 м (рисунок 1.3).



Рисунок 1.3 – Схема накопителя отходов обогащения ЗИФ (проектное положение)

При этом необходимо отметить, что планируемая деятельность относится к реконструкции секции складирования кека. Пруд-отстойник №2, головная дамба, водоудерживающие дамбы №1,2 – это существующие объекты под общим наименованием «объекты ГТС Накопителя отходов», на которые не распространяются

представленные проектные решения. Вопросы их безопасной эксплуатации и связанные с этим потенциальные аварийные (чрезвычайные) ситуации регулируются в рамках основных положений Декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа» (регистрационный номер декларируемого объекта в государственном реестре опасных производственных объектов: А75-00251-0008, 2021 год).

Технология складирования кека апробирована и подтверждает правильность принятой конструкции формирующегося отвала кеков.

Доставка кека от ЗИФ к секции складирования отходов будет производиться по подъездной дороге круглосуточно в течение года транспортом предприятия — автосамосвалами УРАЛ-55571 или аналогами. Объём подачи кека в соответствии с технологическим режимом обогащения руды и образования отходов в накопитель составляет 195 000 тонн/год с плотностью 1,9 т/м³, которая также учитывает влажность продукта складирования 25% (в объёме 102 600 м³/год). Доступ автомобилей в секцию складирования осуществляется:

- в летний период - непосредственно по поверхности кека или по специальным временным проездам, формируемых из отсыпки скального грунта с дренажно-армирующим слоем из геотекстиля «ДОРНИТ»;
- в зимний период - непосредственно по поверхности кека.

Для сохранения проектных значений влажности складированного в отвал кека, в зимний период его разгрузка производится на предварительно очищенных от снега площадках. Распределение кека в ёмкости секции складирования от площадок разгрузки автомобилей осуществляется болотным бульдозером CAT-D5M LGP (или аналогичным по техническим характеристикам Shantui SD16L). Для отдельных технологических операций по формированию отвалов кека используется экскаватор фирмы CAT.

Поверочные расчёты устойчивости откоса отвала кека отсека складирования с учетом фактического положения насыпи кека на 28.09.2019 показали, что для обеспечения геотехнической стабильности сооружения при складировании кека до отметки 1014,00 м необходимо начать формирование откоса секции от водоудерживающей дамбы № 1 по ярусам высотой 15,0 м в следующей последовательности:

- перекачка воды из бывшего пруда-отстойника № 1 в пруд-отстойник № 2;
- отсыпка тела 1-го яруса с отметкой бермы 965,00 м шириной 10,0 м заложением наружного откоса 1:3.

Отсыпка 1-го яруса выполняется в четыре этапа.

На первом этапе создаётся площадка длиной 40–45 м с отметкой 950,00 м путём засыпки ёмкости бывшего пруда-отстойника № 1 от эксплуатационной дороги и гребня ограждающей дамбы № 1.

Далее последовательно выполняются работы второго — четвёртого этапов по отсыпке тела яруса, начиная от эксплуатационной дороги в сторону левого борта с отметок 965,00, 980,00 и 995,00 м соответственно.

Кек доставляется автосамосвалами, разгружается у границы начала работ в объёме не более 2–3 самосвала. Работы производятся путём последовательного сдвигания кека в направлении левого борта болотным бульдозером CAT-D5M LGP.

Для обеспечения доступа автомобилей по мере продвижения отсыпки по поверхности отсыпанного слоя кека формируются площадки, отсыпанные грунтом (скальным материалом) высотой ~0,7 м и выложенные геотекстилем (или б/у-фильтротканью).

После завершения отсыпки и планировки низового откоса 1-го яруса приступают к отсыпке 2-го яруса отвала по аналогичной технологической схеме.

Дополнительная ёмкость для складирования кека создаётся путём расширения проектной секции в сторону левого борта (с запада на восток) с увеличением отметкой заполнения до 1014,00 м. При этом за счёт создания ярусов на проектных отметках существующая водоотводная канава (№1), проложенная вдоль подножия отвала кека у внутреннего правого контура карт секции складирования (правый борт накопителя-западный) будет частично пересыпана.

С учетом проектных отметок планировок и максимальной отметки 1014 м появляется необходимость в устройстве организованного сбора поверхностных сточных вод, стекающих с поверхности секции складирования кека вдоль максимально возможной границы контура у подножия отвала кека. Для этого устраиваются водоотводная канава №1 вдоль внутреннего правого контура карт секции складирования (по западной и северной границе накопителя) и водоотводная канава №2 вдоль внутреннего левого контура карт секции складирования (по восточной границе накопителя). Поверхностный сток из устраиваемых водоотводных канав №1 и №2 направляется в пруд-отстойник №2.

Геометрические параметры водоотводной канавы обосновывается пропуском максимального расхода поверхностных талых/дождевых сточных вод. Ширина канавы по дну при глубине не менее 0,75 м принимается равной 0,5 м. Сечение канав — трапецеидальное, крутизна заложения откосов -1:1,5. Ширина по верху - 2,75 м. Проектный уклон дна канавы совпадает с уклоном подъездной дороги по правому и левому борту накопителя отходов. В местах заезда с подъездной дороги на секцию складирования кека для складирования кека в отвал на заданной проектной отметке по 14 ярусам с задаваемой шириной под расчетный автомобиль устраиваются трубопереезды (локально укладываются водопропускные трубы).

Для предотвращения фильтрации по водоотводной канаве №1,2, а также для эффективного отвода стоков устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала (нетканый иглопробивной геотекстиль из пропилена плотностью 600 г/м², скрепленный в заводских условиях с полимерной геомембраной HDPE толщиной 1,5 мм - тип 5/1 по ТУ 2246-001-56910145-2011, ЗАО «Техполимер» или аналог).

На существующее положение отведение поверхностных талых/дождевых вод с прилегающей нагорной части левого борта долины ручья Ветвистый производится самотеком по существующей нагорной канаве (№1), предназначенной для исключения подтопления территории накопителя поверхностными водами с водосборной площади. Организованный сток по нагорной канаве №1 поступает напрямую в реку Ага.

С учетом проектных отметок планировок и максимальной отметки 1014,0 м можно сделать вывод о том, что для исключения кратковременного подтопления территории Накопителя появляется необходимость в устройстве организованного сбора поверхностных сточных вод, стекающих с водосборных нагорных площадей, прилегающих к накопителю с восточной и северной стороны (по левому борту долины). Для этого продлевается на север существующая нагорная канава №1 вдоль существующего проезда вдоль накопителя отходов. Сохраняется схема при которой поверхностный сток из нагорной канавы №1 направляется в реку Ага. Также

устраивается к северу накопителя нагорная канава №2, перехватывающая поверхностный сток в обратном направлении по ходу понижения рельефа. Поверхностный сток из нагорной канавы №2 направляется в ручей Ветвистый, впадающий в р. Ага.

При эксплуатации объектов накопителя будет использоваться существующая эксплуатируемая на предприятии техника и оборудование, обеспечивающая выполнение производственной программы Агинского ГОКа с учетом требований промышленной, экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности. В состав используемой для эксплуатации техники и оборудования входят автосамосвалы Урал-55571, болотный бульдозер CAT-D5M LGP или аналогичный по характеристикам Shantui SD16L, а так же экскаватор фирмы CAT.

При этом, реконструируемая секция складирования кека, в которой формируется отвал кека, не является гидротехническим сооружением. Планируемая деятельность не предусматривает изменение конструкций существующих объектов капитального строительства.

По результатам проведенного обоснования устойчивости отвала кека и вододерживающей дамбы №2 сделан вывод о значительном превышении значений коэффициентов устойчивости над нормативными коэффициентами устойчивости [2].

1.2.2.3 *Календарный график складирования кека*

Календарный график разработан с учетом результатов инженерных изысканий [3], в ходе которых было определено, что наименьшая отметка в секции складирования кека составляет 949,0 м.

В рамках разработки проектной документации свободный объем секции от отметки 949,0 до проектной отметки 1014,0 м составляет 974 380 м³.

На дату проведения изысканий (июль 2022 г.) свободный объем секции от отметки 949,0 до действующей на данном этапе предельной отметки 1000,0 м составил 327 380 м³.

Дополнительная ёмкость секции кека после реконструкции (складирование кека с отметки 1000,00 м до проектной отметки 1014,0 м) составит 647 000 м³.

Объём секции складирования кека с начала эксплуатации накопителя отходов до отметки 1000,00 м составляет 1 955 000 м³.

Тогда общий объём секции складирования кека с начала эксплуатации накопителя отходов до проектной отметки 1014,0 м составит 2 602 000 м³.

Таким образом, дополнительная ёмкость секции кека после реконструкции (складирование кека с отметки 1000,00 м до отметки 1014,00 м) при проектной производительности фабрики по исходному сырью 200 тыс. т/год (что соответствует образованию 195 000 т/год кека) и плотности влажного кека 1,9 т/м³, позволит продлить срок эксплуатации накопителя отходов на 5 лет: условно с 2026 г., когда будет полностью ёмкость накопителя до отметки 1000,0 м, по 2031 г включительно, когда будет заполнена дополнительная ёмкость с отметки 1000,0 до отметки 1014,0 м.

Календарный график размещения кека в секции складирования кека представлен в таблица 1.2. Он включает как текущие работы по до заполнению оставшейся ёмкости накопителя до отметки 1000,0 м (2022 – 2026 годы), так и проектируемые (по заполнению ёмкости накопителя с отметки 1000,0 м до 1014,0 м) в период с 2026 года по 2031 год.

Таблица 1.2 - Календарный график размещения кека на накопителе отходов ЗИФ Агинского ГОКа

Год складирования (условный/календарный)	Объем складированного кека в ОРО, тонн	
	годовой	нарастающим итогом
0,5/(с 07.2022 г.)*	73 000	73 000
2/(2023)	146 000	219 000
3/(2024)	195 000	435 000
4/(2025)	195 000	630 000
5/(2026)	195 000	825 000
6/(2027)	195 000	1 020 00
7/(2028)	195 000	1 215 000
8/(2029)	195 000	1 410 000
9/(2030)	195 000	1 605 000
10/(2031)	195 000	1 800 000
11/(2032)	51 300	1 851 000

* - год складирования-начиная с 2-го полугодия 2022 г. Объемы складирования рассчитаны в соответствии с отметками накопленных кеков на дату проведения геодезических изысканий- июль 2022 г.

Не менее чем за год до заполнения емкости секции складирования кека до отметки 1014,0 м заказчик намечаемой деятельности должен принять решение о дальнейшем увеличении емкости накопителя отходов, или, в случае ликвидации объекта, определить сроки, методы и способы проведения его рекультивации.

1.2.2.4 Наилучшие доступные технологии

В соответствии с положениями ст. 4.2 ФЗ «Об ООС» планируемая (намечаемая) деятельность, предусматривающая увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека с целью обеспечения условий для продления периода разработки месторождения и эксплуатации ЗИФ Агинского ГОКа на 12 лет, относится к области применения наилучших доступных технологий (НДТ).

Технология складирования кеков (отходов хвостов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа) отвечает актуальным экологическим требованиям, однако не является новой, опробована на других предприятиях, и не имеет неопределенностей и рисков технического характера.

Планируемая деятельность ориентирована на рациональное использование ресурсов, применение наилучших доступных технологий и минимизации за счет этого негативного воздействия на окружающую среду.

Рассматриваемый объект находится в самом конце технологической цепочки, в ее холостой (не осуществляющей производство товарной продукции) ветви и предназначен для выполнения финишных операций вспомогательного назначения - размещения (захоронения) обезвоженных («сухих») хвостов обогащения (кека) ЗИФ Агинского ГОКа.

По указанной причине применение отраслевого справочника по НДТ ИТС 49-2017 «Добыча драгоценных металлов» необоснованно в связи с отсутствием составе ИТС данного этапа деятельности.

Для обеспечения экологической безопасности размещения (захоронения) обезвоженных («сухих») хвостов обогащения (кека) ЗИФ Агинского ГОКа в пределах накопителя отходов, согласно требованиям ГОСТ Р 55100-2012 «Наилучшие доступные технологии обращения с отходами в горнодобывающей промышленности», ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы», ИТС 08-2015 «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении

работ и оказании услуг на крупных предприятиях» в проектной документации приняты следующие технические решения.

В исполнение п 5.2.2 ИТС 16-2016, количество применяемого оборудования для укладки кека в отвалы, рассчитано строго для выполнения производственных показателей с разделением по технологическим процессам для минимизации выбросов вредных веществ и уровня шума.

В исполнение п 5.4.1 ИТС 16-2016, проектной документацией предусмотрен производственный контроль (мониторинг) с применением систем инструментального контроля за состоянием отвалов хвостов обогащения (кека).

В исполнение п 5.5.1 ИТС 16-2016, организация хранения, погрузо-разгрузочных работ и транспортировки кека осуществляется с учетом минимизации попадания пыли в окружающую среду, количество мест перегрузок минимизировано.

В исполнение п 5.5.2 ИТС 16-2016, для снижения количества выделяющейся в атмосферу пыли предусмотрено орошение пылящих поверхностей отвалов хвостов и технологических автодорог через каждые 4 часа.

В исполнение п 5.5.4 ИТС 16-2016, с целью уменьшения внешнего слоя пылящих поверхностей, сокращения площади неорганизованных источников пыления, проектной документацией предусмотрена отсыпка отвала хвостов обогащения посекционно.

В исполнение п 4.3.2; п 8 б; п 9.1.11 ГОСТ Р 55100-2012 для проведения горного мониторинга (контроля) за деформациями отвала хвостов проектной документацией предусмотрены систематические визуальные и инструментальные наблюдения. При обнаружении признаков сдвижения хвостов работы прекращаются до принятия мер, обеспечивающих устойчивость отвала. Работы по отсыпке отвала хвостов могут быть возобновлены с разрешения технического руководителя.

Составление детального водного баланса (ИТС 16-2016, НДТ 5.7.1), в котором рассматривается поступление сточных вод на площадку накопителя отходов и далее в пруд-отстойник, позволяет обосновать количество сточных вод, направляемых на станцию очистки сточных вод и определить показатели предельно допустимых сбросов в водные объекты.

В исполнение ИТС 16-2016 (НДТ 5.7.7, НДТ 5.7.8) предусмотрено отстаивание в пруду-отстойнике и очистка сточных вод, стекающих с размещенных в пределах накопителя отходов отвалов хвостов, на станцию очистки сточных вод. Очистка предусмотрена до ПДК рыбохозяйственного значения с последующим сбросом в реку Ага.

В исполнение ИТС 16-2016 (НДТ 5.7.9) от площадки накопителя отходов предусмотрено отведение поверхностного стока. С нагорной стороны отвод поверхностного стока осуществляется нагорными канавами в русло реки Ага и ручья Ветвистый. С территории накопителя – водоотводными канавами в пруд-накопитель с последующей очисткой и отводом в реку Ага. Сток ручья Ветвистый на участке накопителя отходов осуществляется через существующий руслоотвод.

В исполнение ИТС 8-2015 (НДТ 4-2), ИТС 16-2016 (НДТ 5.8.1), для предотвращения фильтрации и связанных с ней негативных воздействий на окружающую среду, по дну и откосам пруда-отстойника, ложу и верховому откосу ограждающей дамбы накопителя отходов, а так же по днищу проектируемых нагорных и водоотводных канав устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала толщиной 1,5 мм и 2 мм. Полимерный материал должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в ГОСТ Р 56586-2015 «Геомембраны гидроизоляционные полиэтиленовые рулонные. Технические условия», для

геомембран полиэтиленовых гладких марки толщиной 1,5 мм, 2 мм. Полимерный материал должен иметь прочность при разрыве не менее 40 кН/м, 53 кН/м, соответственно; относительное удлинение при разрыве не менее 800% для марки ЛПЭНП и 700% для марки ПЭВП.

В исполнение ИТС 8-2015 (НДТ 4-2), предусмотрен контроль состояния (мониторинг) сооружений площадки накопителя отходов и обстановки в нижнем бьефе сооружений. В частности, согласно ГОСТ Р 55100-2012 (п.6.3.4), в проектной документации для наблюдения за составом подземных вод предусмотрено устройство наблюдательных скважин, устанавливаемых у низового откоса ограждающих дамб пруда-отстойника и полигона складирования хвостов.

НДТ 5.7.3 и НДТ 5.7.4 ИТС 16-2016 по использованию поверхностных вод с площадки полигона складирования хвостов на обеспыливание технологических автодорог, полив отвала хвостов, позволяет сократить объем сброса сточных вод и отказаться от забора воды из природных источников на технологические нужды.

В исполнении ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления» при обустройстве (проектировании и строительстве) предусмотрено использование НДТ 1.1 и 1.3, при эксплуатации объекта: 2.4 и 2.7 соответственно:

- применение противофильтрационного экрана;
- укрепление внешних откосов ограждающих устройств;
- гидроорошение при размещении отходов добычи и обогащения природных ресурсов навалом (насыпью);
- уплотнение отходов при их размещении навалом (насыпью).

Использование наилучших доступных технологий позволяет достичь целей комплексного предотвращения и (или) минимизации негативного воздействия на окружающую среду при хранении и захоронении отходов производства и потребления.

1.2.2.5 *Инженерное обеспечение*

На стадии строительства секции складирования кека строительная площадка будет обеспечиваться электрической энергией от мобильного дизель-генератора установленной мощностью 7 кВт. Отопление предусматривается с помощью вырабатываемой им электроэнергии, только для помещений обогрева персонала.

Потребность в сжатом воздухе и других газах - отсутствует.

Вода на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – привозная, из существующего вахтового посёлка. В период строительства вода для производственного и противопожарного водоснабжения доставляется автотранспортом в цистернах.

На стадии эксплуатации электроснабжение объектов накопителя отходов (насосная станция и очистные сооружения поверхностных стоков) обеспечивается за счет существующей кабельной линии электропередач 0,4 кВ с промышленной площадки Агинского ГОК. На данном этапе на территории накопителя не предусмотрено постоянное нахождение людей. Поэтому иных видов инженерного обеспечения не требуется.

1.2.2.6 *Потребность в сырье и материалах*

Складируемый в пределах накопителя отходов кек относится к категории промышленных отходов и не является ни сырьем, ни продукцией.

На стадии строительства будет обеспечена потребность в следующих видах сырья и материалов:

- топливо (дизельное) для мобильного дизель-генератора – 2 тонны (за весь период строительства);
- вода на производственно-технические нужды для эксплуатации строительной техники и автотранспорта - 1,3 м³/сутки;
- вода питьевого качества, бутилированная, разлитая и закрытая промышленным способом, из расчета на одного работающего:
 - в зимний период от 1 до 1,5 л;
 - в летний период от 3 до 3,5 л.
- полимерная геомембрана (HDPE тип 5/2 толщиной = 1,5мм по ТУ 2246-001-56910145-2014) - 15250 м²;
- металлическая оснастка для закрепления полимерной геомембраны по краям (анкерные болты) (0,2 кг/погонный метр геомембраны) – 398,0 кг.

На стадии эксплуатации потребность в сырье и материалах отсутствует, за исключением регулярной (1 раз в год) загрузки сорбента ОДМ-2ф (для замены отработанного объема) в сорбционный фильтр существующих очистных сооружений «Свирь-5У» в объеме 200 кг.

1.2.2.7 *Транспортное обслуживание*

На стадии строительства будут применяться следующие транспортные средства:

- автомобиль «Урал» (вахтовка) – для перевозки строителей из вахтового поселка до строительной площадки – 1 шт.;
- автомобиль «Урал» (бортовой) – для транспортировки строительного оборудования и материалов, бутилированной воды питьевого качества – 1 шт.;
- автомобиль «Урал» (самосвал) – для вывоза излишков грунта со строительной площадки на склад грунта – 1 шт.;
- автомобиль «Урал» (цистерна) – для транспортировки технической воды для нужд строительной техники и автотранспорта.

На стадии эксплуатации для перевозки кека с территории обогатительной фабрики будет применяться автосамосвал Урал-55571 (1 шт.), автомобиль-вахтовка или специальный легковой транспорт для доставки на промышленную площадку специалистов, только по мере производственной необходимости (общая организация работ, контроль, техническое обслуживание и ремонт насосной станции и очистных сооружений, плановые геодезические работы)

1.2.2.8 *Обеспечение трудовыми ресурсами*

Стадия строительства

Производство строительно-монтажных работ осуществлять генподрядным способом с привлечением специализированных субподрядных организаций на конкурсной основе.

Потребность строительства в кадрах представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Потребность в строительных кадрах

Период строительства (этапы)	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
		Рабочие (83,9%)	ИТР (11%)	Служащие (3,6%)	МОП и охрана (1,5%)
1 этап (1 мес.)	6	3	1	1	1

Работы проводятся в 1 смену. Продолжительность рабочей смены 12 часов, в том числе с перерывом на часовой обед.

Проживание персонала в вахтовом поселке Агинского ГОК. Доставка работающих от места проживания до места работы и обратно осуществляется за счет Заказчика автомобильным транспортом на базе автомобиля «Урал» (расстояние 1,1 км).

На территории вахтового поселка в здании АБК размещается столовая, медицинский пункт, иная социальная инфраструктура.

Непосредственно на строительной площадке устанавливается мобильный вагон-бытовка заводского изготовления на шасси для отдыха и обогрева строительных рабочих, биотуалет.

Привлечение строительных отрядов не требуется.

Стадия эксплуатации

В ходе реконструкции секции складирования кека в производственном процессе изменения не предусмотрены, включая штатное расписание работающих. В настоящее время штатное расписание сформировано и действует на предприятии.

В соответствии с утвержденным штатным расписанием принят режим работы площадки Обоганительной фабрики и накопителя хвостов обогащения – круглогодичный, 336 рабочий день в году, непрерывная рабочая неделя, 2 смены по 12 часов (остальное время в году отводится на плановые предупредительные ремонты).

Явочная численность трудящихся на объекте определена исходя из принятой структуры предприятия и организации труда и представлена в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Штатное расписание руководителей, специалистов, служащих и рабочих, участвующих в эксплуатации накопителя отходов ЗИФ Агинского ГОКа

№ п/п	Должность	1 смена	2 смена	Пол работающих
1.	Начальник смены ОФ	1	-	муж./жен.
2.	Мастер смены ОФ	1	1	муж./жен.
3.	Машинист бульдозера	1	1	муж.
4.	Водитель автосамосвала	1	1	муж.
5.	Машинист экскаватора	1	1	муж.
	Итого по объекту:	5	4	9 чел.

Проживание персонала в вахтовом поселке Агинского ГОК. На территории вахтового поселка в здании АБК размещается столовая, медицинский пункт, иная социальная инфраструктура.

Непосредственно на объекте не предусмотрено постоянного нахождения людей. Машинисты бульдозера и экскаватора, водитель автосамосвала находятся там на протяжении рабочей смены (не более 12 часов), остальные специалисты – по мере производственной необходимости (общая организация работ, контроль, техническое

обслуживание и ремонт насосной станции и очистных сооружений, плановые геодезические работы).

Максимальное количество работающих в смену - 5 человек. Работники доставляются на производственный участок специальным автотранспортом предприятия. Установка вагона-бытовки для отдыха и обогрева персонала на стадии эксплуатации накопителя отходов не предусмотрена.

1.2.2.9 Основные решения по стадии строительства (реконструкции)

Проектными решениями [13] предусмотрено строительство следующих объектов (таблица 1.5)

Таблица 1.5 – Состав объектов строительства

Список объектов:	Показатели			
	Крутизна откосов	Глубина, м	Длина, м	Объем, м ³
Водоотводная канава №1	1:1,5	0,75	690	842
Водоотводная канава №2	1:1,5	0,75	465	567
Нагорная канава №1	1:1,5	1	420	840
Нагорная канава №2	1:1,5	1	380	760

В связи с незначительными объемами и продолжительностью строительных работ, в соответствии с заданием на проектирование, выделение этапов строительства не предусматривается.

Перед началом основного этапа строительства проводятся организационные работы, устройство геодезической разбивочной основы («вынос осей в натуру»), производственное благоустройство строительной площадки (выполнение решений по охране труда, производственной санитарии и технике безопасности, заложенных ППР), том числе:

- вертикальная планировка территорий стройплощадок;
- выполнение работ, обеспечивающих временный сток поверхностных вод;
- обеспечение электроснабжения на строительных площадках, устройство освещения;
- устройство временной площадки для стоянки строительной техники, складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования;
- установка контейнеров для сбора строительного мусора;
- установка мобильного вагона-бытовки для отдыха и обогрева строительных рабочих заводского изготовления на шасси;
- установка туалета в вагон-бытовке заводского изготовления на шасси.

Въезд на строительную площадку оборудуется знаками ограничения скорости движения и предупреждения о выезде автомобиля. Скорость движения автотранспорта по внутривозрастным дорогам принимается не более 10 км/ч.

К основным работам по строительству объекта разрешается приступать после выполнения организационно-технических мероприятий подготовительного периода.

Перечень работ основного этапа включает в себя:

- земляные работы по устройству водоотводных канав №1 и 2 (включая разработку анкерных траншей для закрепления противофильтрационного экрана водоотводных канав).
- устройство противофильтрационного экрана водоотводных канав №1 и 2.
- земляные работы по устройству нагорных канав №1 и 2 (включая разработку анкерных траншей для закрепления противофильтрационного экрана нагорных канав).
- устройство противофильтрационного экрана нагорных канав №1 и 2.

Разработка грунта водоотводных и нагорных канав, анкерных траншей, производится экскаватором обратная лопата с ёмкостью ковша 0,25 м³ (марки ЭО-2621 или аналогичным) методом «на себя».

Вывоз излишков грунта осуществляется автосамосвалами УРАЛ 5557 грузоподъемностью 7,0 тонн на склад грунта.

Укладка полимерной геомембраны (HDPE тип 5/2 толщиной = 1,5мм по ТУ 2246-001-56910145-2014) осуществляется вручную с применением сварочного аппарата с горячим клином ТН-501 или Geostar.

Для обеспечения работы сварочного аппарата, а так освещения строительной площадки и обогрева вагона-бытовки (при необходимости) будет использоваться мобильный дизель-генератор установленной мощностью 7 кВт.

Объем земляных работ по разработке нагорных и водоотводных канав составляет 3010 м³, анкерных траншей – 978 м³.

Площадь геомембраны, укладываемой по днищу водоотводных и нагорных канав составляет 15250 м².

Все строительные работы проводятся в 1 смену продолжительностью 12 часов в дневное время суток.

Продолжительность строительства составит 1,25 мес. (38 суток), в том числе подготовительный период 0,25 мес.

1.2.3 Классификация планируемой деятельности

1.2.3.1 Экологическая классификация. Требование проведения процедуры ОВОС

В соответствии со ст. 4_2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (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», накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК относится к объектам I категории объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду (захоронения отходов IV и V классов опасности, включая твердые коммунальные отходы (с проектной мощностью 20 тыс. тонн в год и более).

Ст.3 ФЗ «Об ООС» устанавливает обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

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

Ст. 49 Градостроительного кодекса РФ, а также часть а) пункта 25 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 требуют в составе ПД представления «иной документации, предусмотренной федеральными законами», к перечню которой относится, в том числе «иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации».

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

Процедура ОВОС проводится с учетом результатов общественных обсуждений. Предложения по процедуре проведения общественных обсуждений представлены в соответствующем подразделе материалов (см. раздел 12).

1.2.3.2 *Градостроительная идентификация и классификация по назначению объекта проектирования*

Согласно Градостроительному кодексу РФ №190-ФЗ от 29 декабря 2004 года планируемая деятельность относится к градостроительной деятельности, так как предусматривает реконструкцию объекта капитального строительства (накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК) - увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отметки 1014,00 м.

Экологические аспекты деятельности подобных объектов изучены, технологические и технические решения по снижению уровней воздействия на окружающую среду не несут неопределенности, не позволяющей сделать вывод об их допустимости. Применение современных технологий и природоохранные решения можно отнести к стандартным мероприятиям, эффективность которых оценивается по соблюдению нормативов допустимого воздействия.

Таким образом, результаты градостроительной идентификации и классификации по назначению объекта проектирования показывают возможность реализации планируемой деятельности по реконструкции объекта капитального строительства на производственной территории.

Согласно Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ накопитель отходов относится к опасным производственным объектам IV класса опасности и зарегистрирован в государственном реестре ОПО за № А75-00251-0008.

Для гидротехнических сооружений в составе накопителя отходов разработана Декларация безопасности ГТС, утвержденная в установленном порядке Дальневосточным управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Заключение № 20-ЭДБГТС/17 от 07.07.2017 г.).

1.2.3.3 *Санитарная классификация*

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции Изменения № 4 от 25 апреля 2014 года, постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 апреля 2014 года №31) накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК можно отнести к промышленным объектам II класса опасности с размером ориентировочной санитарно-защитной зоны 500 м (п. 4 «Отвалы и шламонакопители при добыче цветных металлов», класса II группы 7.1.3. «Добыча руд и нерудных ископаемых»).

1.2.4 Экспертизы и согласования

1.2.4.1 Государственная экологическая экспертиза

Основным законодательным актом, определяющим цели, задачи и область Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), является Федеральный закон №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, подлежит ГЭЭ федерального уровня (п.7.5 статьи 11 Федерального закона от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

Корректировка Проектной документации такого объекта, связанная с изменением уровня воздействия на окружающую среду, и/или изменением состава мероприятий по охране окружающей среды также подлежит ГЭЭ федерального уровня.

1.2.4.2 Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий

В соответствии с ГрК РФ опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы и работы по обогащению полезных ископаемых относятся к особо опасным и технически сложным объектам.

В соответствии с п. 5_1 ст. 6 ГрК РФ, к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации в области градостроительной деятельности относится, в частности, организация и проведение государственной экспертизы проектной документации объектов... указанных в статье 48_1 настоящего Кодекса особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов размещения отходов.

Таким образом, проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» подлежит обязательной Государственной экспертизе федерального уровня.

1.2.4.3 Санитарно-защитная зона и санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Отнесение проектируемого объекта к II классу опасности в соответствии с классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, обуславливает необходимость разработки проекта СЗЗ и согласования его в установленном порядке при проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы уполномоченными органами Роспотребнадзора.

Согласно действующему порядку санитарно-защитная зона в качестве зоны с особыми условиями использования земельных участков и объектов капитального строительства подлежит внесению в единый государственный реестр недвижимости.

1.2.4.4 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, поскольку предполагает негативное воздействие на поверхностные воды и требует мер по сохранению водных биоресурсов (ВБР) и среды их обитания.

Порядок согласования с Федеральным агентством по рыболовству (ФАР) или его территориальными органами установлен Постановлением Правительства РФ №384 от 30 апреля 2013 г.

В случае, если негативное воздействие не может быть в полной мере предотвращено природоохранными мероприятиями, также выполняется расчет ущерба ВБР для определения размеров компенсации вреда водным биологическим ресурсам (ВБР).

В соответствии с действующим порядком проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» подлежит согласованию с Территориальным управлением ФАР.

1.3 Варианты и альтернативы планируемой деятельности

1.3.1 Отказ от деятельности «Нулевой вариант»

Целью планируемой деятельности является увеличение объема секции складирования кека накопителя отходов, позволяющее продолжить нормальную работу ЗИФ Агинского ГОКа после 2025 г.

Отказ от деятельности предполагает прекращение деятельности предприятия ввиду исчерпания свободного объема секции складирования кека накопителя отходов, при наличии невыбранных запасов драгоценных металлов.

Реализация замысла будет способствовать продолжению развитию региона в социальном и экономическом плане, отказ от замысла приведет к потере сделанных в проект Агинского ГОК инвестиций и прекращение хозяйственной деятельности в связи с нарушением лицензионного соглашения на разработку месторождения.

Имеющаяся практика разработки проектной документации [1-3], ее согласования [5], строительства и реконструкции [4] хвостового хозяйства Агинского ГОКа свидетельствуют о соответствии намерения общественным предпочтениям использования промышленного потенциала региона.

Условием допустимости планируемой деятельности является реализация проектных решений, обеспечивающих гарантированное не превышение допустимого уровня воздействия на компоненты природной среды и персонал предприятия.

С учетом изложенного, можно сделать вывод о предпочтительности варианта деятельности по реконструкции секции складирования кека накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа по сравнению с «нулевым вариантом».

1.3.2 Освоение альтернативных площадок

При рассмотрении вариантов реконструкции действующего накопителя отходов ЗИФ [1] были рассмотрены три площадки для строительства нового накопителя, которые были отклонены по следующим причинам:

- необходимостью дополнительного изъятия существенной площади земель для размещения комплекса объектов накопителя отходов;
- дополнительным увеличением площади техногенных воздействий от строительства и эксплуатации объектов накопителя отходов;
- отсутствием пригодных условий по местоположению в рельефе, инженерно-геологическому строению и лавинной безопасности участков для размещения

объектов накопителя в пределах эффективной дальности транспортировки отходов.

В этой связи, по согласованию с АО «Камголд», был принят вариант увеличения емкости секции складирования кека действующего накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа путём складирования кека до отметки 1014,00 м в границах отведенного земельного участка.

Условием допустимости планируемой деятельности по реконструкции накопителя отходов является разработка проектных решений, обеспечивающих гарантированное не превышение допустимого уровня воздействия на компоненты природной среды и персонал предприятия.

Таким образом, альтернативное месторасположение объекта менее предпочтительно и сравнение вариантов размещения накопителя отходов ЗИФ на основном этапе исследований ОВОС нецелесообразно.

1.3.3 Варианты технических и технологических решений

Основная цель технического перевооружения накопителя Агинского ГОКа — создание дополнительной ёмкости для складирования кека от переработки добытых руд месторождения, может быть достигнута в результате:

- строительства нового хвостохранилища;
- увеличения емкости секции складирования кека действующего накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.

Как показано выше, второй вариант реализации инвестиционного замысла, предпочтителен с экономической и экологической точки зрения.

Техническим заданием на разработку основных технических решений и проектной документации вариантность проработки конкретных (детализированных) предпроектных и проектных решений не предусматривается.

Тем не менее, рассматриваемые ранее в ПЭО предпроектные решения являются результатом их экспертной оценки по совокупности показателей:

- реализация цели с достижением запланированных показателей по мощности производства;
- финансовая возможность;
- экономическая эффективность;
- рациональная планировочная организация;
- техническая возможность осуществления;
- ресурсоемкость;
- экологическая безопасность (минимизация негативного воздействия на компоненты окружающей среды);
- обеспечение безопасных для персонала условий жизнедеятельности.

На этапе ПЭО, основываясь на предпроектных технических решениях [6], был сделан вывод, что проведение оценок иных вариантов технических и технологических решений на основном этапе исследований ОВОС нецелесообразно.

1.4 Аварийные ситуации

Чрезвычайные ситуации (ЧС) в соответствии с классификацией, приведенной в Постановлении Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» делятся на природные и техногенные.

Все опасности аварий подразделяются на:

- природные - внешнего и внутреннего воздействия;
- техногенные - внешнего и внутреннего воздействия.

Природные опасности внешнего воздействия - ветровые, волновые, ледовые, температурные и сейсмические воздействия, катастрофические ливни, оползни, сели.

При проектировании сооружений накопителя были учтены ветровые, волновые, ледовые, температурные и сейсмические воздействия.

Территория размещения накопителя отходов ЗИФ Агинского ГОКа в целом, до завершения строительства сооружений в 2005 году характеризовалась высокой степенью лавинной опасности, что определялось развитием горного, резко-расчлененного альпинотипного рельефа, значительными массами и специфическим условиями накопления снега на склонах долины руч. Ветвистый.

По экспертной оценке снеголавинной службы Камчатского УГМС за 2003 г. в долине нижнего течения руч. Ветвистый до строительства накопителя было зарегистрировано 5 лавинных очагов.

После завершения строительства накопителя отходов лавинная опасность склонов долины руч. Ветвистый в результате строительства накопителя минимизирована за счет ликвидации лавиносборов при подрезке склонов для сооружения водоотводных сооружений и подъездных дорог. Формирование лавинных очагов и схода лавин за весь период эксплуатации накопителя не наблюдалось.

Согласно выводов, сделанных в Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа» [3] (*регистрационный номер декларируемого объекта в государственном реестре опасных производственных объектов: А75-00251-0008, 2021 год*):

Все перечисленные природные опасности внешнего воздействия имеют вероятность близкую к нулю и не принимаются к рассмотрению.

Природные опасности внутреннего воздействия - слабые грунты в основании ГТС, карстовые, суффозионные и криогенные (мерзлотные) процессы.

В районе расположения накопителя отходов отсутствуют карстовые процессы, связанные с выщелачиванием водорастворимых горных пород (известняков, доломитов, гипсов) подземными водами с образованием в них различных пустот.

В геологическом строении участка дамбы и ложа накопителя участвуют (сверху вниз) рыхлые четвертичные отложения, миоцен-плиоценовые вулканогенные эффузивно-пирокластические отложения алнейской серии и сильноотре-щиповатые интрузивные образования.

Нормативный коэффициент устойчивости откоса отвала и водоудерживающей дамбы № 2 обеспечен.

В районе расположения накопителя отсутствуют криогенные (мерзлотные) процессы и явления, обусловленные сезонным или многолетним промерзанием и протаиванием горных пород.

В соответствии со схемой общего сейсмического районирования территория Российской Федерации ОСР-2015 участок размещения месторождения «Агинское» относится к зоне возможных сотрясений 8 баллов (по шкале MSK-64) при 10 % вероятности превышения (1 раз в 500 лет).

Согласно выводов, сделанных в Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта [3]:

Все перечисленные природные опасности внутреннего воздействия имеют вероятность близкую к нулю и не принимаются к рассмотрению.

Техногенные опасности внешнего воздействия - взрывы, пожары на промышленных объектах, расположенных в районе накопителя, на трубопроводах транспортировки природного газа, нефтепродуктов или других взрывоопасных веществ, проникновение и вмешательство посторонних лиц в процесс эксплуатации накопителя.

В районе расположения накопителя отсутствуют взрывоопасные технические промышленные объекты (цистерны, хранилища, трубопроводы и т.д.), способные инициировать возникновение аварий на сооружениях. Заправка топливом и техническое обслуживание техники и автомобилей осуществляется на территории основной промышленной площадки Агинского ГОК. Основное оборудование (насосная станция, очистные сооружения) на территории накопителя запитаны от линии электропередач 0,4 кВт проложенной от ЗИФ.

Для исключения проникновения посторонних лиц с целью вмешательства в процесс эксплуатации накопителя, въезд на территорию накопителя установлены шлагбаумы. Объект удален от мест постоянного проживания населения.

Согласно выводов, сделанных в Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта [3]:

Все перечисленные техногенные опасности внешнего воздействия имеют вероятность близкую к нулю и не принимаются к рассмотрению.

Техногенные опасности внутреннего воздействия, присущие отвалу кека и водоудерживающей дамбе № 2, возникают в результате снижения запаса устойчивости их откосов, изменения свойств материалов сооружений под действием:

- фильтрационных, суффозионных и деформационных проявлений;
- допущенных ошибок при изысканиях, проектировании, строительстве накопителя, отступлений от требований правил безопасной эксплуатации ГТС, несвоевременного проведения планово-предупредительных работ (ППР) из-за недостатка материальных средств.

Проявления техногенных опасностей внутреннего воздействия, способных инициировать возникновение аварий в теле отвала кека отсутствуют, так как в нем не происходят фильтрационные, суффозионные и деформационные процессы.

Техногенные опасности внутреннего воздействия, способные инициировать возникновение аварий, могут проявиться на водоудерживающей дамбе № 2 в результате:

- механического нарушения герметичности противофильтрационного экрана в результате несанкционированных и непредусмотренных правилами эксплуатации действий персонала;
- нарушения требований правил безопасной эксплуатации ГТС, несвоевременное проведение планово-предупредительных работ (ППР).

По результатам анализа идентификации опасностей аварий на накопителе отходов ЗИФ Агинского ГОКа [3] установлено, что возникновение аварии возможно на вододерживающей дамбе № 2 пруда-отстойника № 2.

Развитие аварии на вододерживающей дамбе № 2 может происходить по двум возможным сценариям:

- сценарий 1 - переполнение ёмкости пруда-отстойника вследствие катастрофического ливня — перелив через гребень дамбы — образование прорана — излив воды из пруда на прилегающую территорию с дальнейшим поступлением её в р. Ага;
- сценарий 2 - механическое нарушение герметичности противофильтрационного экрана в результате несанкционированных и непредусмотренных правилами эксплуатации действий персонала - выход фильтрационной воды на низовой откос дамбы, сопровождающейся суффозией грунта дамбы - оползание откоса - осадка гребня дамбы - образование прорана - излив воды из пруда на прилегающую территорию с дальнейшим поступлением её в р. Ага.

Последствия аварий по выявленным сценариям будут одинаковыми. В связи с этим авария на вододерживающей дамбе № 2 будет наиболее вероятной и наиболее опасной по последствиям.

Вероятная зона затопления для сценария наиболее вероятной аварии с наиболее опасными последствиями равна 0,0148 км².

Согласно расчетам, представленным в [3], вероятность возникновения аварийных ситуаций на вододерживающей дамбе № 2 составит $2,15 \cdot 10^{-5}$ 1/год. Уровень риска по значению вероятности возникновения аварийной ситуации на вододерживающей дамбе № 2 для сооружений IV класса определяется как - приемлемый (допустимый).

При этом необходимо отметить, что планируемая деятельность относится к реконструкции секции складирования кека. Пруд-отстойник №2, головная дамба, вододерживающие дамбы №1,2 – это существующие объекты под общим наименованием «объекты ГТС Накопителя отходов», на которые не распространяются представленные проектные решения. Вопросы их безопасной эксплуатации и связанные с этим потенциальные аварийные (чрезвычайные) ситуации регулируются в рамках основных положений Декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа» (регистрационный номер декларируемого объекта в государственном реестре опасных производственных объектов: А75-00251-0008, 2021 год).

1.5 Техническое задание на ОВОС

Техническое задание (ТЗ) на ОВОС согласно Приказу №999 Минприроды РФ [9] включает:

а) наименование планируемой деятельности, юридический и (или) фактический адрес (для юридических лиц) или адрес места жительства (для индивидуальных предпринимателей) заказчика (исполнителя);

б) сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду;

в) основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, в том числе план проведения общественных обсуждений;

г) основные источники данных для проведения оценки воздействия на окружающую среду;

д) предполагаемый состав материалов оценки воздействия на окружающую среду.

Проект ТЗ, подготовленный с учетом указанных выше требований на этапе ПЭО и утвержденный Заказчиком, представлен в Приложении 1 тома 2678.21.00-ОВОС3.

1.6 Результаты инженерных изысканий

Для обеспечения реализации намечаемой деятельности по объекту капитального строительства (реконструкции) «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» был проведен комплекс инженерных изысканий, включая: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, включая геофизические исследования, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания.

Целевое назначение инженерных изысканий:

- комплексное изучение инженерных условий участка размещения объекта намечаемой деятельности, текущего состояния окружающей природной среды;
- получение необходимых материалов и исходных данных для стадии Проектная документация и подготовки Проектной документации.

В ходе инженерно-геодезических изысканий (Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, шифр ИГДИ-78/ЗИФ/06.2022-АГА) было проведено изучение условий местности, характера рельефа, гидрографических объектов, дорожной сети, инженерных коммуникаций, определение их технических параметров, установление владельцев инженерных сетей, определение типов залесенности территорий, пород деревьев и подлеска, высоты и толщины деревьев, наличие болот и заболоченных территорий, выявление участков, имеющих сложные условия для строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

В ходе инженерно-геологических изысканий (Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, шифр ИГИ-78/ЗИФ/06.2022-АГА) были проведены работы, включающие инженерно-геологическую съемку, бурение, опробование, полевые и лабораторные исследования для изучения геоморфологических, геологических, гидрогеологических условий, с определением состава, состояния и свойств грунтов, и оценкой проявлений опасных инженерно-геологических процессов и уточнения сейсмичности участка размещения объекта.

В ходе инженерно-гидрометеорологических изысканий (Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, шифр ИГМИ-78/ЗИФ/06.2022-АГА) были проведены работы по определению границ зон затопления необходимой обеспеченности с учетом проектного срока эксплуатации объекта (5-10 %), уточнены гидрометеорологические данные, такие как: слой осадков за теплый период года, слой

осадков за холодный период года, определены гидрологические показатели необходимые для:

- определения НДС при сбросе стоков объекта - минимальный расход (95 % обеспеченности) руч. Ветвистый;
- определения пропускной способности реконструируемого русла отвода руч. Ветвистый - расхода руч. Ветвистый редкой обеспеченности (5%, 10 %);
- расчета объемов поверхностного стока с водосборной площади объекта – годовое количество осадков (жидких, твердых, смешанных); высота снежного покрова на начало периода снеготаяния.

В ходе инженерно-экологических изысканий (Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, шифр ИЭИ-78/ЗИФ/06.2022-АГА) были подготовлены материалы, которые включали в себя:

- краткую характеристику природных и техногенных условий;
- характеристику социально-экономической сферы района размещения объекта;
- информацию о местоположении участка изысканий относительно зон с особыми условиями использования;
- оценку современного экологического состояния территории;
- рекомендации по минимизации негативных последствий;
- предложения по организации экологического мониторинга.

Все виды инженерных изысканий выполнены в соответствии с Задаaniem Заказчика, с учетом требований действующих нормативных документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий, по согласованной с Заказчиком Программе производства работ.

Список источников

1. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Шифр ИГДИ-143/АГА/03.2022. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г.
3. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Шифр ИГИ-143/АГА/03.2022. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г.
4. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Шифр ИГМИ-143/АГА/03.2022. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г.
5. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Шифр ИЭИ-143/АГА/03.2022. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г.
6. Проектная документация по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Раздел 5.

- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения. Шифр 2678.21.00-ИОС3. ЗАО «Лаборатория проекта», 2022 г.
7. Проектная документация по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Шифр 2678.21.00-ИОС7. ЗАО «Лаборатория проекта», 2022 г.
 8. Проектная документация по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Раздел 6. Проект организации строительства. Шифр 2678.21.00-ПОС. ЗАО «Лаборатория проекта», 2022 г.
 9. Декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа» (регистрационный номер декларируемого объекта в государственном реестре опасных производственных объектов: А75-00251-0008). ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», 2021 г.
 10. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

В таблице 2.1 представлена краткая характеристика воздействий планируемой деятельности на компоненты окружающей среды для различных стадий жизненного цикла и основных сценариев аварийных ситуаций.

Первичная идентификация воздействий для альтернативных вариантов была проведена на стадии ПЭО и представлена в п. 1.3 данного отчета.

Детальная оценка возможных видов воздействия для альтернативных вариантов планируемой деятельности в ОВОС не рассматривается.

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
I.	Строительство	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Использование земельных ресурсов (получение прав на земельный участок, изъятие земель для размещения объектов намечаемой деятельности)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
2.	Земляные работы (планировка, экскавация и перемещение грунтов, формирование выемок для устройства канав)	- Химическое загрязнение (выбросы) - акустическое загрязнение (шум)	Техногенное изменение рельефа	Значимые воздействия не прогнозируются	Изменение природного режима - химическое и/или тепловое загрязнение (сбросы)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Косвенные воздействия (шум, фактор беспокойства)	Значимые воздействия не прогнозируются
3.	Общестроительные работы, доставка строительных материалов и оборудования (эксплуатация автотранспорта, строительной и специальной техники, монтажные, сварочные, работы по укладке геомембраны)	- Химическое загрязнение (выбросы) - акустическое загрязнение (шум)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Изменение природного режима - химическое загрязнение	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Косвенные воздействия (шум, фактор беспокойства)	Значимые воздействия не прогнозируются
4.	Водоснабжение (водозабор, ВЗУ, сети, иное)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
5.	Энергоснабжение	- Химическое загрязнение (выбросы) - акустическое загрязнение (шум)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
6.	Образование и отведение поверхностных стоков	Значимые воздействия не прогнозируются	Активизация неблагоприятных процессов	Изменение природного режима	Изменение природного режима - химическое загрязнение (сбросы)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
7.	Образование и отведение хоз.-бытовых стоков	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются

№ п/п	Аспекты/источники	Атмосферный воздух	Геологическая среда и недра	Подземные воды	Поверхностные водные объекты	Почвы	Растительный мир	Наземный животный мир	Гидробионты
8.	Земляные и общестроительные работы, обслуживание техники и персонала (образование отходов)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
II.	Эксплуатация								
9.	Водоснабжение (водозабор, ВЗУ, сети, иное)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Изменение природного режима	Изменение природного режима	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
10.	Энергоснабжение	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
11.	Теплоснабжение	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
12.	Образование и отведение поверхностных стоков (промплощадка, дорожная сеть)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Изменение природного режима	Изменение природного режима - химическое загрязнение (сбросы)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Сброс в водный объект очищенных стоков
13.	Образование и отведение хоз.-бытовых стоков (персонал)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
14.	Образование отходов (технология, ремонты, бытовое обслуживание персонала, иное)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
15.	Транспортное обеспечение (доставка сырья и материалов, отгрузка продукции)	- Химическое загрязнение (выбросы) - акустическое загрязнение (шум)	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Косвенные воздействия (шум, фактор беспокойства)	Значимые воздействия не прогнозируются
III.	Вывод из эксплуатации								
16.	Ввиду неопределенности срока эксплуатации объекта, данный этап жизненного цикла в ОВОС не рассматривается								
IV.	Аварийные ситуации на стадии строительства								

№ п/п	Аспекты/источники	Атмосферный воздух	Геологическая среда и недра	Подземные воды	Поверхностные водные объекты	Почвы	Растительный мир	Наземный животный мир	Гидробионты
3.	Частичное подтопление территории стройплощадки объекта, в результате переполнения временного пруда-накопителя поверхностных стоков	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
V.	Аварийные ситуации на стадии эксплуатации								
17.	Повреждения водонепроницаемого покрытия водоотводных канав, отказ оборудования очистных сооружений	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Поступление не очищенного стока в реку Ага	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
18.	Переполнение ёмкости пруда-отстойника вследствие катастрофического ливня — перелив через гребень дамбы — образование прорана — излив воды из пруда на прилегающую территорию с дальнейшим поступлением её в р. Ага	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Поступление не очищенного стока в реку Ага	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются	Значимые воздействия не прогнозируются
19.	Механическое нарушение герметичности противотрационного экрана в результате несанкционированных и непредусмотренных правилами эксплуатации действий персонала - выход фильтрационной воды на низовой откос дамбы, сопровождающейся суффозией грунта дамбы - оползание откоса - осадка гребня дамбы - образование прорана - излив воды из пруда на прилегающую территорию с дальнейшим поступлением её в р. Ага	Последствия аналогичны п. 18. Пруд-отстойник №2, водоудерживающие дамбы №1,2 – это существующие объекты под общим наименованием «объекты ГТС Накопителя отходов», на которые не распространяются представленные проектные решения. Вопросы их безопасной эксплуатации и связанные с этим потенциальные аварийные (чрезвычайные) ситуации регулируются в рамках основных положений Декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа» (регистрационный номер декларируемого объекта в государственном реестре опасных производственных объектов: А75-00251-0008, 2021 год).							

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗАТРАГИВАЕМОЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

3.1 Район планируемой деятельности

Объект размещения отходов («Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа») расположен на территории Агинского ГОК АО «Камголд», осуществляющего разработку золотосеребряного месторождения «Агинское».

В административном отношении участок земельного отвода Агинского ГОК находится на территории Быстринского района Камчатского края (райцентр - с. Эссо). Расстояние до краевого центра - г. Петропавловск- Камчатский - составляет 427 км, до ближайшего населенного пункта – села Мильково (административный центр Мильковского района) - 127 км. Обзорные карты приведены на рисунке 1.1.

В географическом отношении участок земельного отвода Агинского ГОК приурочен к водосборному бассейну верхнего течения р. Ага – притока реки Копылье – притока реки Ича, впадающей в Охотское море на западном побережье п-ова Камчатка. Координаты участка земельного отвода и площадок объектов размещения отходов – 55 ° 28 ´ с.ш. и 157 ° 56 ´ в.д. (система координат – 1942 г.), абсолютные отметки поверхности составляют 935–1040 м (система высот – Балтийская).

Доступ к предприятию от г. Петропавловск-Камчатский осуществляется через село Мильково по круглогодичной дороге протяженностью 300 км, из которых 100 км имеют твердое покрытие. Село Мильково с Агинским ГОК связано дорогой круглогодичной грунтовой дороге протяженностью 127 км. В селе Мильково имеется аэропорт, который может принимать самолеты Як-40, Ан-24 и Ан-28. Морские перевозки грузов в регион осуществляются через морской порт в г. Петропавловск-Камчатский.

3.2 ООПТ и иные территории природоохранного значения

3.2.1 ООПТ, ОЗУЛ, ВБУ, КОТР, объекты всемирного наследия ЮНЕСКО

Реконструкция накопителя отходов запроектирована на территории действующего предприятия, расположенного на значительном удалении от населенных пунктов на арендованных землях лесного фонда Быстринского лесничества. Согласно лесохозяйственному регламенту Быстринского лесничества целевое назначение лесов – эксплуатационные леса (приказ Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края от 29.05.2020 г. № 376-рп). По данным договоров аренды и Лесохозяйственному регламенту в границах проектирования особо защитные участки леса (ОЗУЛ) не выделены.

Проектные решения по реконструкции накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа не затрагивают ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также их охранные зоны (ИЭИ-143/АГА/03.2022-1).

Ближайшая к участку проектирования ООПТ – ООПТ регионального значения «Природный парк «Быстринский». Наименьшее расстояние от территории накопителя отходов до Природного парка 6,4 км в северном направлении. Подробная информация о ближайших к участку планируемой (намечаемой) деятельности ООПТ представлена в таблице 3.1. Расположение участка планируемой (намечаемой) деятельности относительно ближайших ООПТ различного уровня приведено на рисунках 3.1 и 3.2.

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 местобитаний водоплавающих птиц (Рамсарская конвенция от 02.02.1971), а также ключевые орнитологические территории России (КОТР). Информация о ближайших к участку планируемой (намечаемой) деятельности ВБУ и КОТР представлена в таблице 3.1 и п. 3.1.

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 объект «Вулканы Камчатки» внесен в список всемирного наследия в 1996 году; объект состоит из шести отдельных участков, которые в сумме отражают все основные особенности Камчатки как региона активного вулканизма. (<https://whc.unesco.org/ru/list/765>).

Информация о ближайших к участку планируемой деятельности объектах всемирного наследия ЮНЕСКО представлена в таблице 3.1.

3.2.2 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, рыбоохранные зоны

Вблизи территории хранения кека находится поверхностный водный объект: р. Ага, которая является правосторонним притоком р. Копылье. По данным территориального управления Федерального агентства по рыболовству, р. Ага относится к высшей категории рыбохозяйственного значения. Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ для р. Ага (с учетом ценного рыбохозяйственного значения) ширина водоохранной зоны (ВОЗ) составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) – 200 м.

Восточная часть территории размещения накопителя отходов затрагивает ВОЗ и ПЗП р. Ага. При этом в этой части территории размещение новых объектов полигона не предусмотрено, на территории размещены объекты инженерной инфраструктуры.

Сам накопитель отходов расположен в долине водного объекта – ручья Ветвистый. Ширина водоохранной зоны (ВОЗ) ручья Ветвистый - 50 м, ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) – 50 м.

Естественный сток ручья Ветвистый на участке размещения накопителя отходов искусственно отведен в руслоотводной канал, проложенный по правому борту долины ручья (по ходу течения).

Руслоотводной канал выполняет межхозяйственные функции, так как посредством данного сооружения осуществляется переброска стока из верхнего течения руч. Ветвистый, ненарушенного хозяйственной деятельности (водный объект, находящийся в федеральной собственности) по территории хозяйствующего субъекта (АО «Камголд») в нижерасположенный водный объект, также находящийся в федеральной собственности (р. Ага). Согласно п. 9 ст. 65 Водного кодекса РФ [5], водоохранные зоны магистральных или межхозяйственных каналов совпадают по ширине с полосами отводов таких каналов.

Гидрологические условия подробно приведены в разделе 3.3.2, воздействие на водные объекты рассмотрено в разделе 4.6.

3.2.3 Иные зоны с особым режимом природопользования и ЗОУИТ

Согласно информации, представленной в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям [5] участок планируемой деятельности не затрагивает:

- объекты культурного наследия федерального значения, регионального значения, выявленные объекты культурного наследия, выявленные объекты археологического наследия. Участки планируемой деятельности расположены вне зон охраны объектов культурного наследия и защитных зон объектов культурного наследия.
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Дальнего Востока Российской Федерации (письмо МинРГО Камчатского края №130/1951 от 07.09.2022);
- приаэродромные территории гражданских аэродромов;
- лечебно-оздоровительные и курортные местности, зоны горно-санитарной охраны курортов;
- поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны подземных и поверхностных источников питьевого водоснабжения;

Официальные сведения о зонах с особым режимом природопользования в районе расположения реконструируемого объекта представлены в Приложении 2 тома 2678.21.00-ОВОС3.

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

Наименование ООПТ/ВБУ/КОТР	ООПТ «Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник»	ООПТ «Природный парк «Быстринский»»	ООПТ «Государственный природный биологический (зоологический) заказник «Ичинский»	ООПТ «Государственный природный биологический (зоологический) заказник краевого значения «Таежный»»	ООПТ «Государственный природный заказник «Научно-исследовательский стационар Соболевский»	ВБУ «Река Морошечная»	КОТР «Река Морошечная»
Значение (уровень)	федеральное	региональное	региональное	региональное	местное	международное	международное
Категория	государственный природный заповедник	природный парк	государственный природный заказник	государственный природный заказник	государственный природный заказник	Водно-болотное угодье	Ключевая орнитологическая территория
Профиль, охраняемый объект (виды, ландшафты, иное)	Биосферный	Комплексный	Биологический, зоологический	Биологический, зоологический	Биологический	Орнитологический, Зоологический	Орнитологический,
Основание установления (НПА, которым принято решение: принявший орган, номер и дата документа)	Постановление Всероссийского Центрального исполнительного комитета РСФСР от 01.11.1934 №б/н	Постановление главы администрации Камчатской области от 18.08.1995 №192	Постановление губернатора Камчатской области от 08.06.1994 № 170	Решение исполнительного комитета Приморского краевого Совета народных депутатов от 23.06.1978 №488	Постановление Совета народных депутатов Соболевского района от 04.01.1996 №3	Постановление Администрации Корякского автономного округа от 30.03.1998 №68	---
Минимальное расстояние до ООПТ от участка проектирования	13,4 км	6,4 км	18,4 км	27,7 км	122,3 км	88,3 км	147,7 км
Наличие и характеристика охранной зоны	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена	---
Наличие международного статуса	Биосферный резерват; объект всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО с наименованием «Вулканы Камчатки» с наименованием «Вулканы Камчатки»	Объект всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО с наименованием «Вулканы Камчатки»	входит в состав ООПТ «Природный парк «Быстринский»; объект всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО с наименованием «Вулканы Камчатки»	----	----	Водно-болотное угодье международного значения «Река Морошечная»	Международное значение согласно критериям Всемирной Ассоциации по охране птиц BirdLife International



Рисунок 3.1 - Расположение территории проектирования относительно ближайших ООПТ различного уровня, ВБУ и КТОР

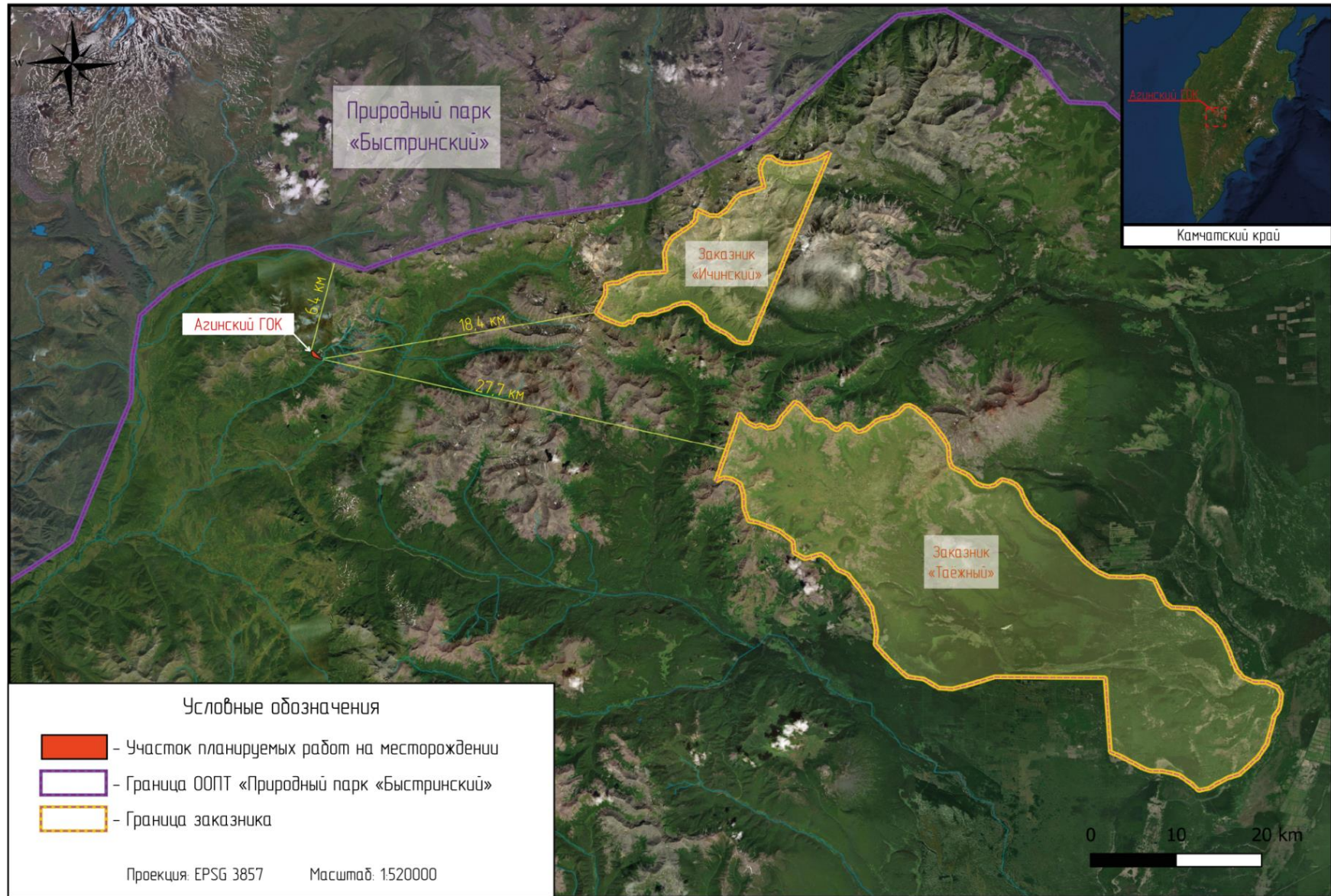


Рисунок 3.2 - Расположение территории проектирования относительно ближайших ООПТ

3.3 Природная характеристика (физико-географические условия)

3.3.1 Климат и метеорологические условия

Метеорологические параметры рассматриваемой территории приведены в справке ФГБУ «Камчатское УГМС» от 02.06.2022 г. № 319-04/7-352 (Приложение 4, 2678.21.00-ОВОС3) по данным наблюдения метеорологической станции Эссо (М-2 Эссо).

Район расположения Агинского ГОК характеризуется следующими параметрами:

- Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы $A = 200$;
- Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца года $T = +21,0$ °С;
- Средняя минимальная температура атмосферного воздуха наиболее холодного времени года $T = -18,6$ °С;
- Скорость ветра, вероятность превышения которой 5% год $v = 3,7$ м/с.

Территория характеризуется преобладанием ветров юго-западного и южного направлений (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Повторяемость направлений ветра и штиля

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Ш
Повторяемость, %	10	13	4	4	21	33	11	4	16

Поправочный коэффициент на рельеф местности в соответствии с расчетом, выполненным ФГБУ «Камчатское УГМС» (Приложение 5, 2678.21.00-ОВОС3) равен 2,7.

3.3.2 Гидрологические условия

Район расположения объекта планируемой деятельности расположен в Колымско-Анадырском бассейновом округе; имеющиеся водотоки относятся к бассейну р. Ича, впадающей в Охотское море. Ближайшими водными объектами по отношению к объекту намечаемой деятельности являются река Ага (приток р. Ича 2-го порядка и руч. Ветвистый (приток р. Ага). Рассматриваемые водотоки рассматриваются в качестве реципиентов воздействия планируемой деятельности.

Основные морфологические и гидрологические характеристики водных объектов, являющихся реципиентами потенциального негативного воздействия от объекта планируемой деятельности приняты по данным инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных в рамках разработки проектных решений по накопителю отходов обогащения [4]. Для установления морфологических характеристик водных объектов использовалась также общедоступная картографическая информация (интернет-ресурс: Яндекс карты). Основные морфологические и гидрологические характеристики водных объектов района расположения объекта планируемой деятельности представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Основные морфологические и гидрологические характеристики водных объектов района расположения объекта планируемой деятельности

Характеристики	Река Ага	Ручей Ветвистый
Длина, км	15,0	2,3
Исток	В горном районе, в 3,9 км от пос. Агинский (3,2 км выше района планируемой	В горном районе, в 1,5 км выше района планируемой деятельности

Характеристики	Река Ага	Ручей Ветвистый
	деятельности)	
Куда впадает	р. Копылье, 11 км от устья	р. Ага, 12 км от устья
Участок (верхнее/нижнее течение и т.д.)	верхнее течение	верхнее течение
Режим питания	смешанный	смешанный
Максимальный расход (1% обеспеченности), м3/с	122,0	29,4
Минимальный расход (95% обеспеченности в режиме зимней межени), м3/с	0,039	0,009
Особенности режима (половодье, паводки иное)	весеннее половодье, летне-осенний паводок	весеннее половодье, летне-осенний паводок
Ледовый режим	замерзает (с октября по апрель)	замерзает (с октября по апрель)
Опасные процессы и явления	заторы	отсутствуют
Водоохранная зона	200,0	50,0
Прибрежная защитная полоса	200,0	50,0
Характер использования	водный объект рыбохозяйственного значения высшей категории (используется также для сброса очищенных сточных вод ЗИФ Агинского ГОКа, в том числе промстока существующего накопителя отходов обогащения ЗИФ)	водный объект рыбохозяйственного значения высшей категории (часть русла в районе существующего накопителя отходов проходит в открытом руслоотводе)

Гидрохимическая характеристика водного объекта – реципиента потенциального негативного воздействия планируемой деятельности представлена на основании данных ФГБУ «Камчатское УГМС» (Таблица 3.4). При этом в качестве водного объекта, состав воды в котором представителен с точки зрения обоснования фонового состава поверхностных вод в районе планируемой деятельности, рассматривается р. Ага, так как рассматриваемый водный объект является приемником стоков накопителя отходов как в настоящее время, так и после планируемой реконструкции (см. также раздел 4.6).

Таблица 3.4 – Гидрохимическая характеристика реки Ага

Вещество или показатель химического состава воды водного объекта	Условная фоновая концентрация	ПДК, мг/дм3 в водах водных объектов рыбохозяйственного значения
Взвешенные вещества, мг/дм3	6,9	7,15
Хлориды, мг/дм3	5,0	300
Сульфат-ион, мг/дм3	5,0	100
Аммоний-ион, мг/дм3	0,025	0,5
Нитрит-ион, мг/дм3	0,010	0,08
Нитрат-ион, мг/дм3	5,195	40
Фосфат-ион, мг/дм3	0,025	0,05
Железо общее, мг/дм3	0,025	0,1
БПК5, мгО2/дм3	0,57	2,1
Магний, мг/дм3	1,9	40
Натрий, мг/дм3	4,45	120
Калий, мг/дм3	0,54	50
Кальций, мг/дм3	10,0	180
Стронций, мг/дм3	0,125	0,4
Марганец, мг/дм3	0,006	0,01
Цианиды, мг/дм3	0,005	0,05
Роданиды, мг/дм3	0,01	0,15
Хром, мг/дм3	0,002	0,02
Медь, мг/дм3	0,001	0,001
Цинк, мг/дм3	0,001	0,01

Свинец, мг/дм ³	0,000	0,006
Селен, мг/дм ³	0,000	0,002
АПАВ, мг/дм ³	0,015	0,1
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,012	0,05
Фенолы общие, мг/дм ³	0,001	0,001
Ртуть, мг/дм ³	0,00002	0,00001

Согласно представленным сведениям, фоновые концентрации химических веществ в реке Ага соответствуют установленным нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

Естественный сток ручья Ветвистый на участке размещения накопителя отходов искусственно отведен в руслоотводной канал, проложенный по правому борту долины ручья (по ходу течения). Поступление поверхностного стока с прилегающей территории в канализированный участок исключено за счет возвышения расположенного на опорах металлического лотка руслоотвода по отношению к прилегающей территории.

Руслоотводной канал выполняет межхозяйственные функции, так как посредством данного сооружения осуществляется переброска стока из верхнего течения руч. Ветвистый, ненарушенного хозяйственной деятельности (водный объект, находящийся в федеральной собственности) по территории хозяйствующего субъекта (АО «Камголд») в нижерасположенный водный объект, также находящийся в федеральной собственности (р. Ага). Согласно п. 9 ст. 65 Водного кодекса РФ [12], водоохранные зоны магистральных или межхозяйственных каналов совпадают по ширине с полосами отводов таких каналов.

При этом, нижерасположенный водный объект р. Ага расположен на расстоянии 300 – 400 м от дамбы накопителя отходов при ширине её водоохраной зоны – 200 м (Таблица 3.2).

Таким образом, в процессе планируемой деятельности водоохранные зоны водных объектов не затрагиваются.

3.3.3 Геоморфология и рельеф

Месторождения Агинское расположено в центральной части Камчатского полуострова, западнее Срединного хребта в верхней части бассейна р. Ага. Абсолютные отметки района проведения работ изменяются от 990 до 1019 м.

Рельеф района имеет сложное геоморфологическое строение. Он сформировался при воздействии комплекса эндогенных и экзогенных процессов. Эндогенные процессы проявились в виде разнообразных неотектонических структур (морфоструктур). Рассматриваемая территория входит в состав морфоструктуры I порядка - Камчатского Срединного Хребта. Определяющее значение в развитии рельефа сыграли: интенсивный четвертичный вулканизм, тектоника, ледниковая экзарация, эрозия и общая денудация. Выделяются вулканогенная, денудационная и аккумуляторная категории рельефа. Большинство экзогенных форм рельефа сформировалось в позднем плейстоцене и голоцене.

Склоны долины ручья Ветвистый, в которой расположен участок работ, крутые до 30°-60° с поперечными каньонообразными распадками. Долина троговая, имеет корытообразную форму с плоским днищем выполненном холмисто-увалистым рельефом водноледниковых отложений, прорезанных руслом ручья с развитием аллювиальных сдренированных надпойменных и пойменных плоских поверхностей.

Интенсивно расчленённый рельеф обусловлен внутренним строением и тектоникой. Вулканы прорваны интрузиями, субвулканическими телами и дайками. Тектонические нарушения остаются активными и в четвертичное время, продолжая

формировать сейсмоструктурные обвалы и оползни блоков коренных пород по крутым склонам. Крутые склоны долины, созданные боковой и русловой эрозией и заложенные по зонам тектонических разломов, осложнены поперечными долинами русел постоянных и временных водотоков, так же заложенных, в основном, по зонам тектонического дробления. Долины этих временных водотоков имеют высокий V-образный поперечный профиль с глубиной эрозионного вреза до 50-100 м.

Наклонные поверхности аллювиально-пролювиальных и пролювиально-делювиальных конусов выноса, часто прорезанные многочисленными неглубокими радиально расходящимися ложбинами стока, локально развиты в устьевых частях распадков и долин ручьев постоянного действия на контакте с долиной ручья Ветвистый.

Инженерно-геоморфологические условия для участка намечаемой деятельности - II категории (средней сложности).

3.3.4 Геологическое строение

В геологическом строении района Агинского месторождения принимают участие вулканиты алнейской серии, преимущественно, основного и среднего составов - базальты, андезиты, их туфы отложений неогенового возраста, а также многочисленные дайки и субвулканические образования габбро-диоритов, дацитов и андезидацитов также неогенового возраста.

В центральной части кальдеры обнажается интрузив габбро-диоритов (раскристаллизованный периферический очаг миоценового палеовулкана) с которым предполагается не только пространственная, но генетическая связь продуктивной золото-теллуридной минерализации. Вмещающие породы подвержены в разной степени окolorудным гидротермальным изменениям типичным для вулканогенных жильных месторождений кварц-адуляр-серицитового типа: от обычной площадной пропилитизации, пиритизации до окварцевания, хлоритизации и серицитизации.

Стратиграфия. Стратифицированные образования на площади рудного поля представлены толщей гидротермально-изменённых грунтов, существенно представленные суглинистой толщей вулканических пород неогенового возраста.

Магматизм. В геологическом отношении Агинское рудное поле сложено многочисленными субвулканическими интрузивами среднего и среднекислого состава: диоритов и порфиритов.

Тектоника. Агинское рудное поле расположено в Центрально-Камчатском вулканическом поясе, составляя основу одноименного горнорудного района.

В тектоническом строении рудного поля выделяется два структурных этажа: нижний, представленный сложно дислоцированными вулканитами алнейской серии с сопутствующими интрузиями диоритов и порфиритов, и верхний, представленный рыхлыми четвертичными отложениями.

Для района размещения объекта характерно наличие глубинных тектонических разломов, по которым заложены долины р. Ага (северо-восточного простирания) и руч. Ветвистый (северо-западного простирания). Разломы сопровождаются системой малоамплитудных сбросов и трещин скола Агинской вулканоструктуры с преобладающей ориентировкой в северо-восточном направлении. Сколовые трещины характеризуются значительной протяженностью, наличием зон дробления, что сопровождалось пропилитизацией горных пород.

Горный отвод непосредственно в границах размещения проектируемого объекта в инженерно-геологическом отношении сложен преимущественно элювиально-

делювиальными и техногенными отложениями, представленными в основном крупнообломочными (галечниковыми, щебенистыми и дресвяными) грунтами с песчаным и супесчаным заполнителем, в меньшей степени - супесями твердой и пластичной консистенции, в нижней части инженерно-геологического разреза залегают скальные грунты. По своему петрографическому составу скальные грунты представлены андезитами, андезито-базальтами, реже дацитами. Породы средне- и мелкозернистые, серого, черного и бурого цветов. По степени выветривания - средней и слабой степени выветривания.

3.3.5 Свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий произведено выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ) изученной части инженерно-геологического разреза. Всего в пределах участка планируемой деятельности выделено 6 ИГЭ. Маломощный, не более 0,2 м, слой биогенных грунтов, наличие которого было отмечено в прилегающей зоне, в отдельный ИГЭ не выделялся.

ИГЭ-1. Техногенные грунты (tQ_{IV}). Насыпной галечниковый грунт с песком средней крупности, средней степени водонасыщения, в стадии завершеного самоуплотнения. Грунты установлены практически во всех пройденных в ходе ИГИ скважинах в верхней части инженерно-геологического массива с выходом на дневную поверхность.

Залегают в виде выдержанного по мощности и простирацию слоя. Ими сложена основная верхняя и средняя часть дамб, автомобильные проезды, их откосы. По способу формирования они отнесены к насыпным. Данная насыпь формировалась путем отсыпки с дальнейшим уплотнением природных галечниково-гравийных грунтов. Галька и гравий средней и хорошей степени окатанности, магматического состава. Установленная мощность грунтов ИГЭ-1 - 0,5-3,6 м.

Техногенные грунты ИГЭ-1 находятся в слое сезонного промерзания, в соответствии с СП 22.13330.2016 отнесены к непучинистым.

Грунты ИГЭ-1 рекомендованы к использованию в качестве основания проектируемых сооружений.

ИГЭ-2. Техногенные грунты (tQ_{IV}). Насыпной галечниковый грунт средней степени водонасыщения с супесью пластичной и твердой, в стадии завершеного самоуплотнения. Наряду с грунтами ИГЭ-1 они установлены в верхней и средней частях инженерно-геологического массива грунтов. Залегают в виде выдержанного по мощности и простирацию слоя. Ими сложена насыпь дамбы вокруг чаши накопителя. По способу формирования они отнесены к насыпным. Данная насыпь формировалась путем отсыпки с дальнейшим уплотнением природных галечниково-гравийных грунтов. Галька и гравий средней и хорошей степени окатанности, магматического состава. Установленная мощность грунтов ИГЭ-2 - 1,9-5,1 м.

Техногенные грунты частично находятся в слое сезонного промерзания, по результатам определения степени морозной пучинистости (СП 22.13330.2016, прил. К, таблица 7.3) отнесены к слабопучинистым грунтам.

Грунты ИГЭ-2 рекомендованы к использованию в качестве основания проектируемых сооружений.

ИГЭ-3. Водно-ледниковые грунты (fg_{III-IV}). Представлены галечниковыми и гравийными грунтами с супесью твердой и пластичной консистенции, коричневого цвета. Распространены в периферийной части участка. В местах распространения ими сложена основная часть грунтового массива в его средней и нижней частях. Залегают

в виде не выдержанного по мощности и простирацию слоя. Установленная мощность грунтов ИГЭ-3 1,8-4,8 м. В грунтах ИГЭ-3 установлены прослои супеси твердой и супеси пластичной, а так же песков гравелистых и дресвяных грунтов с песком. Галька и гравий различной степени окатанности, магматического состава, встречается щебень и дресва.

Грунты ИГЭ-3 частично находятся в пределах слоя сезонного промерзания, по результатам определения степени морозной пучинистости (Прил. К, Таблица 7.3) они отнесены к слабопучинистым грунтам.

ИГЭ-4. Водно-ледниковые грунты (fg_{III-IV}). Супесь гравелистая песчанистая твердая, местами – пластичная, непросадочная, сильнопучинистая. В пределах участка намечаемой деятельности имеют ограниченное распространение, залегает в виде не выдержанного по мощности и не выдержанного по простирацию слоя в верхней и средней части инженерно-геологического разреза. Мощность грунтов ИГЭ-4 от 0,5 до 1,2 м. Включают обломки магматического состава, средней степени окатанности, встречаются щебень и дресва. Грунты ИГЭ-4 находятся в пределах слоя сезонного промерзания, по результатам определения степени морозной пучинистости (Прил. К, Таблица 7.3) они отнесены к слабопучинистым грунтам.

ИГЭ-5. Техногенные грунты (t_{IV}). Супесь пластичная пылеватая с включениями, сильнопучинистая. В пределах участка намечаемой деятельности имеют ограниченное распространение, установлены только внутри чаши накопителя мощностью 0,8-1,4 м. В грунтах ИГЭ-5 представлены прослои, мощностью до 0,2 м, супеси твердой с включениями. Грунты ИГЭ-5 частично находятся в пределах слоя сезонного промерзания, по результатам определения степени морозной пучинистости (Прил. К, Таблица 7.3) они отнесены к сильнопучинистым грунтам.

ИГЭ-6. Водно-ледниковые грунты (fg_{III-IV}). Галечниковый и гравийный грунты с песком средней крупности, средней степени водонасыщения. Грунты ИГЭ-6 установлены в нижней части инженерно-геологического разреза, их нижняя граница совпадает с границей изученности, установленная мощность 0,5-1,0 м. Галька и гравий средней и хорошей степени окатанности, магматического состава. Они залегают в виде выдержанного по мощности и простирацию слоя. В толще грунтов ИГЭ-6 распространены прослои мощностью до 0,2-0,3 м песков гравелистых. Грунты сортированы по цвету и составу, находятся во влажном и маловлажном состоянии. Грунты ИГЭ-6 находятся вне пределов слоя сезонного промерзания.

Коэффициенты фильтрации грунтов по данным результатов ИГИ представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Результаты определения коэффициентов фильтрации методом определения налива в шурфы

№ п.п.	Наименование инженерно-геологического элемента и его номер	Коэффициент фильтрации (м/сут)	Расчетная величина сезонного промерзания (м)
1	ИГЭ-1 Насыпной галечниковый грунт с песком	15,28	2,63
2	ИГЭ-2 Насыпной галечниковый грунт с супесью пластичной/твердой	0,23	2,63
3	ИГЭ-3 Галечниковый и гравийный грунт с супесью твердой и пластичной консистенции	0,32	2,63
4	ИГЭ-4 Супесь гравелистая твердой и пластичной консистенции	0,22	2,47
5	ИГЭ-5 Насыпной грунт супесь пластичная с включениями до 25%	0,31	2,63

Глубина сезонного промерзания находится в прямой зависимости от мощности снежного покрова, количества выпавших осадков в весенне-летне-осенний период, литологии грунтов, экспозиции склона. Расчетная величина глубины сезонного промерзания для каждого ИГЭ представлена в Таблице 3.1.

Грунты участка намечаемой деятельности обладают следующей коррозионной агрессивностью к:

- бетону марок W4, W6, W8, W10- W14, W16- W20 - неагрессивные;
- к алюминиевой оболочке кабеля - среднеагрессивные;
- к свинцовой оболочке кабеля – среднеагрессивные.

Инженерно-геологические условия участка - II (средней) категории сложности.

3.3.6 Гидрогеологические условия

В соответствии со схемой гидрогеологического районирования участок исследования относится к Агинскому вулканогенному бассейну трещинно-пластовых и трещинно-поровых вод Срединно-Камчатской наложенной вулканогенной области [6, 8]. Отсутствие выдержанных водоупоров в совокупности с широким развитием тектонических нарушений предопределяет развитие активной гидравлической взаимосвязи между водоносными горизонтами и комплексами.

Трещиноватость вулканогенных пород и литогенные особенности рыхлых отложений создают благоприятные условия для обводнения массивов горных пород и определяют высокие фильтрационные свойства водовмещающих пород [2].

По гидрогеологическим и геолого-генетическим признакам в районе размещения объекта планируемой деятельности выделяются следующие основные гидрогеологические подразделения:

- водоносный горизонт голоценовых аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений (ар_{IV}).
- водоносный локально-проницаемый горизонт верхнеплейстоцен-голоценовых элювиально-делювиальных и водно-ледниковых отложений (ed,fg_{III-IV}).
- водоносный комплекс зон трещиноватости миоцен-плиоценовых эффузивных и вулканогенно-осадочных образований Кахтунского комплекса (N_{1-2kh}).

Водоносный горизонт голоценовых аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений (ар_{IV}) залегает первым от поверхности в руслах и поймах долин р. Ага и руч. Ветвистый [2]. По характеру циркуляции воды поровые, безнапорные. Изыскательскими скважинами на участке реконструируемой секции складирования кека водоносный горизонт не вскрыт [2].

Водовмещающие породы представлены осушенными валунными, галечниковыми, щебенистыми грунтами с песчаным заполнителем, щебенисто-галечниковыми грунтами с супесчаным заполнителем [2]. Степень проницаемости водовмещающих отложений изменяется в широких пределах, в целом уменьшаясь с глубиной и вниз по долине ручья. По величине проницаемости отложения относятся к сильно водопроницаемым (с коэффициентами фильтрации более 3 м/сут) и водопроницаемым (с коэффициентами фильтрации 0,3-3 м/сут) [2]. В долине руч. Ветвистый горизонт полностью осушен (сдренирован) [2]. Отложения горизонта прослежены в верхней части разреза до глубины 0,6-3,8 и 3,4-4,7 м [2]. Осушенный горизонт является основным путем инфильтрации поверхностных вод руч. Ветвистый, атмосферных осадков и подземных вод с бортов долины в местах скрытых разгрузок

по высокопроницаемым зонам разломов скального массива. При наличии локальных водоупоров у бортов долины на присклоновых участках прослежены разгрузки подземных вод в виде восходящих источников [2].

Водоносный локально-проницаемый горизонт верхнеплейстоцен-голоценовых элювиально-делювиальных и водно-ледниковых отложений ed,fgIII-IV приурочен к предгорным шлейфам и конусам выноса [2]. Горизонт залегает первым от поверхности на участке реконструируемой секции складирования кека. Водовмещающие породы представлены крупнообломочными валунно-глыбовыми отложениями в нижней части долины руч. Ветвистый (с коэффициентами фильтрации 18-26 м/сут), дресвяными грунтами с суглинистым заполнителем (с коэффициентами фильтрации около 2 м/сут) и маломощными (0,3-0,4 м) прослоями промытого щебня (с коэффициентами фильтрации 16 м/сут) [2].

По характеру циркуляции воды поровые, безнапорные. Отложения обводнены в нижних частях склонов и на плоских водоразделах. На участке реконструируемой секции складирования кека до глубины 12 м подземные воды водоносного горизонта на момент выполнения полевых работ (февраль 2022 г) не установлены [2]. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации осадков, талых вод и перетекания из вышележащих горизонтов в случае их наличия. Разгрузка подземных вод осуществляется путем перетекания в нижезалегające водоносные горизонты и на участках выклинивания водоносного горизонта. Дебиты высачиваний подземных вод горизонта по региональным данным [8] не превышают 3-5 л/с.

По химическому составу вода сульфатно-гидрокарбонатная кальциево-магниевая с минерализацией от 200 мг/дм³ до 3 г/дм³, от мягкой до жесткой, слабокислая. Локальное увеличение минерализации с повышением содержания сульфатов и аномальной температурой подземных вод (5,5 °С) может быть связано с перетоком подземных вод из зон тектонических нарушений [2]. Защищенность подземных вод на участке реконструируемой секции складирования кека в соответствии с методикой оценки защищенности подземных вод от загрязнения [9] соответствует II категории защищенности – мало защищенные.

Водоносный комплекс зон трещиноватости миоцен-плиоценовых эффузивных и вулканогенно-осадочных образований Кахтунского комплекса (N_{1-2kh}) является наиболее распространенным в пределах территории месторождения «Агинское». Переслаивание отложений комплекса по разрезу и фациальные взаимопереходы по площади обуславливают пестроту в характере обводнения и разгрузки [2]. По характеру циркуляции воды трещинные и трещинно-пластовые.

Водовмещающие породы представлены интенсивно трещиноватыми базальтами. Изыскательскими скважинами на участке реконструируемой секции складирования кека водоносный горизонт не вскрыт. Кровля водоносного горизонта в скважине № 37 вскрыта на глубине 48,8 м [10].

Питание подземных вод комплекса осуществляется за счет атмосферных осадков, талых и поверхностных вод, при преобладании весенне-летнего снеготаяния снежного покрова и подчиненном значении осадков летне-осеннего периода [2]. Дренажное обслуживание комплекса осуществляется системой распадков и ручьев, а также подземными горными выработками и скважинами. Естественные разгрузки подземных вод появляются по врезам обычно на 80-100 м ниже водоразделов, характеризуя характерную глубину залегания зеркала подземных вод [2]. Наиболее характерны величины удельных линейных разгрузок 0,05-0,1 л/сек на пог. м при расходах в групповых разгрузках до 2-5, реже – 10 л/сек и более [2].

Удельный дебит водозаборной скважины № 37 составляет 1,2 л/сек [10]. Для водоносного комплекса характерно преобладание воды гидрокарбонатного типа, со смешанным составом катионов и минерализацией до 50-300 мг/дм³ [2].

Водоносный комплекс зон трещиноватости миоцен-плиоценовых эффузивных и вулканогенно-осадочных образований Кахтунского комплекса (N₁₋₂kh) эксплуатируется водозабором хозяйственно-питьевого водоснабжения Вахтового поселка Агинского золотодобывающего предприятия (скважина № 37) (лицензия на право пользования недрами – ПТР 00447 ВР) [10]. Заявленная водопотребность составляет 100 м³/сут. Водоносный комплекс является защищенным.

Зона санитарной охраны (ЗСО) водозабора включает 3 пояса [10]. Первый пояс ЗСО ограничивается радиусом 30 м. Второй и третий пояс ЗСО представляет собой эллипс с субмеридиональным направлением длинной оси, вытянутой вдоль долины р. Ага. Граница второго пояса ЗСО удалена вверх по потоку подземных вод от скважины № 37 на 190 м и вниз по потоку – на 72 м. Граница третьего пояса ЗСО удалена вверх по потоку подземных вод от скважины № 37 на 2,5 км и вниз по потоку – на 85 м [10]. Участок реконструируемой секции складирования кека расположен на значительном удалении (более 600 м) от ЗСО водозабора, вниз по потоку подземных вод и не может оказать воздействие на качество эксплуатируемых водозабором подземных вод.

По критерию подтопляемости, «Участок» отнесен к категории – III-Б-1 (Подтопление отсутствует и не прогнозируется до начала освоения территории). Гидрогеологические условия «Участка» средней сложности – III категории [2].

Сводная характеристика основных гидрогеологических подразделений на рассматриваемом участке приведена в 3.6.

Таблица 3.6 – Краткая характеристика основных гидрогеологических подразделений на участке реконструируемой секции складирования кека

Характеристики	Водоносный горизонт голоценовых аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений (арIV)	Водоносный локально-проницаемый горизонт верхнеплейстоцен-голоценовых элювиально-делювиальных и водно-ледниковых отложений (ed,fgIII-IV)	Водоносный комплекс зон трещиноватости миоцен-плиоценовых эффузивных и вулканогенно-осадочных образований Кахтунского комплекса (N ₁₋₂ kh)
Общая характеристики горизонта (залегание, литология)	Залегают первым от поверхности в руслах и поймах долин р. Ага и руч. Ветвистый. В долине руч. Ветвистый осушен. Мощность – 0,6-4,7 м. Представлен осушенными валунными, галечниковыми, щебенистыми грунтами с песчаным и супесчаным заполнителем	Залегают первым от поверхности на рассматриваемом участке, приурочен к предгорным шлейфам и конусам выноса. Представлен крупнообломочными валунно-глыбовыми отложениями, дресвяными грунтами с суглинистым заполнителем	Распространен практически повсеместно. Водовмещающие породы представлены интенсивно трещиноватыми базальтами. Кровля водоносного горизонта в скважине № 37 вскрыта на глубине 48,8 м

Характеристики	Водоносный горизонт голоценовых аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений (арIV)	Водоносный локально-проницаемый горизонт верхнеплейстоцен-голоценовых элювиально-делювиальных и водно-ледниковых отложений (ed,fgIII-IV)	Водоносный комплекс зон трещиноватости миоцен-плиоценовых эффузивных и вулканогенно-осадочных образований Кахтунского комплекса (N _{1-2kh})
Питание	Инфильтрация поверхностных вод руч. Ветвистый, атмосферных осадков и подземных вод с бортов долины в местах скрытых разгрузок по высокопроницаемым зонам разломов скального массива	Инфильтрация осадков, талых вод и перетекания из вышележащих горизонтов в случае их наличия	За счет атмосферных осадков, талых и поверхностных вод, при преобладании весенне-летнего снеготаяния снежного покрова и подчиненном значении осадков летне-осеннего периода
Дебит	В долине руч. Ветвистый горизонт осушен (сдренирован)	Дебиты высачиваний подземных вод не превышают 3-5 л/с	Дебиты высачиваний в групповых разгрузках до 2-5 л/сек, реже – от 10 л/сек.
Химический состав	Горизонт осушен	Сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией от 200 мг/л до 3 г/л, от мягкой до жесткой, слабокислые	преимущественно, гидрокарбонатный магниевый (натриево)-кальциевый тип. Минерализация не превышает 331 мг/л.
Защищенность	Незащищен	Незащищен	Защищен
Использование (цели, объемы, наличие лицензий, иное)	Не используется	Не используется	Эксплуатируется водозабором хозяйственно-питьевого водоснабжения Вахтового пос. (скважина № 37). Лицензия на право пользования недрами – ПТР 00447 ВР. Заявленная водопотребность составляет 100 м ³ /сут.
Наличие ЗСО, краткая характеристика	ЗСО отсутствует.	ЗСО отсутствует.	3 пояса. ЗСО I – 30 м. ЗСО II и III представляет собой эллипс с субмеридиональным направлением длинной оси, вытянутой вдоль долины р. Ага. Граница ЗСО II удалена вверх по потоку подземных вод на расстояние 190 м, ЗСО III – на 2,5 км.
Мониторинг горизонта	Не наблюдается.	Качество подземных вод на рассматриваемом участке контролируется 4 скважинами.	Качество подземных вод контролируется водозаборной скважиной № 37 в составе водозабора хозяйственно-питьевого водоснабжения Вахтового пос. Агинского ГОК

3.3.7 Сейсмические условия

Для района размещения проектируемого объекта расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий определена по СП 14.13330.2018 в 8 баллов для карт ОСР-2015-А (массовое строительство), и в 9 баллов для карт ОСР-2015-В (объекты повышенной ответственности) и ОСР-2015-С (особо ответственные объекты).

Кроме того, в ходе проведения инженерных изысканий была выполнена оценка сейсмичности инструментальным методом (Том 4. Технический отчет по инженерно-геофизическим изысканиям). По его результатам установлено - сейсмичность соответствует исходной, применительно к карте ОСР-2015-А, и равна 8 баллам.

По результатам совместного анализа всего комплекса данных (инженерно-геологических, инструментальных геофизических исследований, математического моделирования), итоговая оценка сейсмической опасности всей площади участка размещения проектируемого объекта с учетом исходной сейсмичности, определенной по карте ОСР-2015 А, составляет 8,0 балла, что при округлении до целого значения дает 8 баллов. Повторяемость такого сотрясения один раз в 500 лет.

3.3.8 Геологические процессы и явления

Для района планируемой деятельности выявлена возможность развития или активизации следующих неблагоприятных геологических процессов.

Морозное пучение

Процесс морозного пучения связан с наличием в зоне сезонного промерзания пучинистых грунтов. Формы морозного пучения на участке размещения объекта в период изысканий не наблюдались. Но, вместе с тем, с учетом выявленных инженерно-геологических условий, здесь возможны проявление процессов пучения, выражающихся в неравномерном поднятии грунта из-за промерзания сезонно-талого слоя.

В материалах исследований ИГИ к слабопучинистым отнесены грунты ИГЭ-2 - Насыпной галечниковый грунт с супесью пластичной и твердой, в стадии завершеного самоуплотнения, ИГЭ-3 - Галечниковый и гравийный грунт с супесью твердой и пластичной консистенции, ИГЭ-4 – Супесь гравелистая твердой и пластичной консистенции. К сильнопучинистым грунтам отнесены ИГЭ-5 - Супесь гравелистая пылеватая твердая и пластичная. Но данный инженерно-геологический элемент в пределах сезонно-талого слоя в ходе исследований не встречен.

С учетом результатов исследований рекомендуется при необходимости предусмотреть меры гидроизоляции слабопучинистых грунтов ИГЭ-2,3 и 4, а грунты ИГЭ-5 полностью удалить из-под основания.

Лавинная опасность

Территория размещения накопителя отходов ЗИФ Агинского ГОКа в целом, до завершения строительства сооружений в 2005 году характеризовалась высокой степенью лавинной опасности, что определялось развитием горного, резко-расчлененного альпинотипного рельефа, значительными массами и специфическим условиями накопления снега на склонах долины руч. Ветвистый.

По экспертной оценке снеголавинной службы Камчатского УГМС за 2003 г. в долине нижнего течения руч. Ветвистый до строительства накопителя было зарегистрировано 5 лавинных очагов.

После завершения строительства накопителя отходов лавинная опасность склонов долины руч. Ветвистый в результате строительства накопителя минимизирована за счет ликвидации лавиносборов при подрезке склонов для сооружения водоотводных сооружений и подъездных дорог.

Формирование лавинных очагов и схода лавин за весь период эксплуатации накопителя (2005-2022 г.г.) не наблюдалось.

В ходе проведения инженерных изысканий [2,3], и в результате обработки составленной цифровой модели рельефа местности выделены лавиноопасные участки с углом наклона более 25° и менее 60°, участки с углом наклона 17-25°, на которых вероятность образования лавин очень низка, а также нелавиноопасные участки с углами наклона менее 17° и более 60°.

Расчеты параметров лавин приведены в Томе 4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания [4].

Категория опасности лавин оценивается как опасная (табл. 5.1 СП 115.13330.2016) [2].

Иные геологические и инженерно-геологические процессы, отрицательно влияющие на условия строительства и эксплуатации зданий и сооружений, имеют ограниченное распространение и не оказывают существенного влияния на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объектов.

3.3.9 Геокриологические условия и процессы

По результатам проведенных инженерно-геологических изысканий, многолетнемерзлые грунты до глубины 12,0 м не установлены [2].

В то же время, согласно сведений из фондовых источников и справочной информации, территория месторождения классифицируется как зона распространения многолетней мерзлоты островного типа [8].

Отсутствие многолетнемерзлых грунтов в пределах участка инженерно-геологических изысканий вероятно обусловлена нахождением участка в долине постоянного водотока и хозяйственным освоением территории, т.е. отепляющим воздействием различных, сооружений, таликов естественных водотоков и искусственных водоемов, удалением почвенно-растительного слоя.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий [5] в районе расположения накопителя отходов и в прилегающей зоне не выявлено проявлений криогенных (мерзлотных) процессов и явлений, обусловленных сезонным или многолетним промерзанием и протаиванием горных пород.

3.3.10 Почвы

Согласно схеме почвенно-географического районирования России, район планируемой деятельности расположен в Камчатской провинции Дальневосточной таёжно-лугово-лесной области Бореального пояса, зоне распространения горно-тундровых, горных тундрово-болотных, горно-луговых, горных дерново-перегнойных, горных торфянистых, горных торфянисто-перегнойных сильнооподзоленных, горных дерновых лесных кислых грубогумусных оподзоленных почв, сформированных на каменистом мелкозёме продуктов выветривания горных пород и прослоях вулканических пеплов [5].

В почвенном покрове района реконструируемого объекта получили распространение вулканические охристые почвы, а в пойме реки Ага аллювиальные почвы.

Вулканические почвы характеризуются сложным слоистым полигенетическим профилем, состоящим из нескольких элементарных профилей (3–7). Почвенный профиль имеет следующее строение O-AO-Bhf- Vmf- Vmap. В каждом элементарном профиле охристых почв выделяются органогенный - O, органо-минеральный - AO, часто перегнойный или торфянисто-перегнойный и иллювиально-альфегумусовый - Bhf или иллювиально-метаморфический - Vmf, горизонты. По мере погребения они подвергаются трансформации. Нижние горизонты Vmap имеют яркую охристую окраску - это охристые горизонты (диагностический горизонт, характерная особенность данного типа почвообразования). Степень их выветрелости увеличивается вниз по профилю. Степень выраженности органогенных горизонтов вниз по профилю слабеет.

Почвы содержат много гумуса фульватного состава (в среднем 3–10%). Максимум полуторных оксидов и вымытого/погребенного гумуса содержится в нижних иллювиально-метаморфических горизонтах. Элювиально-иллювиальное распределение по профилю подвижных оксидов и гумуса накладывается на исходную слоистость профиля. Но характерно, что в охристых почвах погребенные органогенные горизонты не выделяются по содержанию гумуса. Почвы характеризуются очень низкой плотностью сложения (0,5–0,9 г/см³), высокой гидрофильностью, высокой фильтрационной способностью; горизонт Vmap обладает внутриагрегатной тиксотропией.

Почвенный профиль аллювиальных почв имеет следующее строение генетических горизонтов: AY-C и формируются преимущественно на песчаных отложениях. Профиль аллювиальных почв включает серогумусовый (дерновый) горизонт серого или буровато-серого цвета комковатой структуры, часто с плохо диагностируемой слоистостью; обычно хорошо развита дернина. Заметны следы деятельности почвенной фауны. Содержание гуматно-фульватного гумуса 3-6%, иногда достигает 10%. Реакция среды кислая или слабокислая (pH < 6), насыщенность поглощающего комплекса основаниями 60-80%. Почвы отличаются хорошей водопроницаемостью и аэрацией.

По результатам инженерно-экологических изысканий [5] установлено, что естественный почвенный покров в границах участков проектируемых и реконструируемых объектов отсутствует, с поверхности распространены техногенные поверхностные образования, сформированные в результате прошлой и текущей деятельности Агинского ГОКа, представленные литостратами и абралитами.

3.3.11 Растительный мир

В соответствии со схемой геоботанического районирования Севера Дальнего Востока территория месторождения «Агинское» относится к области горной гольцово-тундрово-кустарниковой области Срединного хребта, а по материалам флористического районирования [1] - к территории Срединного флористического района Циркумпольной области Охотско-Камчатской провинции полуострова Камчатка.

Растительный покров территории Агинского месторождения в районе абсолютных высот 800-1150 м по данным инженерно-экологических изысканий [1] представлен сообществами, характерными для пояса «стелющихся лесов»: кедровыми и ольховыми стланиками - на склонах, кустарничково-кустарниковыми ивнячково-

моховыми тундрами и ивняково-разнотравными - в пониженных участках рельефа, приуроченным к днищам водотоков.

Ольховые стланики занимают доминирующее положение по распространённости, наибольшего развития достигают на склонах северных экспозиций, в местах повышенного грунтового увлажнения. В верхней части пояса стлаников, в т. ч. в местах распространения островной многолетней мерзлоты, они образуют ассоциацию беднотравных ольховых стлаников, включающих вейник пурпурный, майник широколистный, жимолость голубую, спирею Бовера и рододендрон золотистый. Нижнюю часть пояса стлаников занимают ольховые стланики высокотравные вейниковые, В кустарниковом ярусе - жимолость голубая, таволга Бовера, примеси майник широколистный, седмичник европейский, хвощ полевой, шитовник расширенный.

Кедровые стланики уступают по распространённости ассоциациям из ольхового стланика. Они приурочены к сухим каменистым выпуклым склонам и представлены тремя ассоциациями: рододендроновые, зеленомошные и кустарничковые.

Кедровые стланики рододендроновые располагаются в верхней части пояса стлаников и характеризуются преобладанием в кустарниковом ярусе рододендрона золотистого-вечнозелёного кустарника и нередко хорошо развитым моховым ярусом. Под пологом стланика произрастают: рододендрон золотистый, брусника, багульник стелющийся, таволга Бовера, сфанговые и дикрановые мхи с небольшим количеством цетрариевых, кладониевых, слоеватых лишайников.

Кедровые зеленомошные заселяют средние и нижние части пояса стлаников, характеризуются развитием мохового яруса. Доминируют сфанговые и дикрановые мхи, присутствуют лишайники - кладонии, дактилины и петигеры, шикша сибирская, голубика, брусника, багульник простертый, линнея северная, вейник пурпурный, осока бледная. Кедровые стланики кустарничковые располагаются в широком высотном диапазоне, занимают хорошо дренированные склоны различных экспозиций. В нижнем ярусе - таволга Бовера, брусника, линнея северная, багульник стелющийся, арктические ивы, мелкие злаки.

В составе флоры территории месторождения Агинское к редким, подлежащим охране, относятся 9 видов растений, среди которых 2 - эндемичных вида и 2 - охраняемых [1].

В ходе проведенных в 2010 году инженерно-экологических изысканий [1, 2] критических местообитаний для видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Дальнего Востока, не обнаружено. На участке размещения находящегося на тот момент в эксплуатации накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа почвенный и растительный покров отсутствовал полностью.

3.3.12 Животный мир

В соответствии с зоогеографическим районированием Севера Дальнего Востока [1] территория месторождения «Агинское» относится к Камчатскому фаунистическому округу Беренгийской северо-таежной провинции Сибирско-Европейской подобласти. Выделение округа в качестве отдельной структурной единицы обусловлено развитием относительно обособленных сообществ - горных, тундровых и лесных форм млекопитающих.

Частной особенностью фауны млекопитающих Быстринского района является ее относительно высокая насыщенность акклиматизированными видами - ондатра, американская норка, канадский бобр и один отечественный вид - лось.

По данным инженерно-экологических изысканий, проведенных в 2009-2010 гг. [1] на площади Агинского месторождения обитают 16 видов млекопитающих и 37 видов птиц. Специализированные количественные исследования млекопитающих не проводились. По охотоведческим данным средняя плотность населения авиафауны в районе месторождения для пояса «стелющегося леса» из кедрового и ольхового стлаников - ориентировочно составляет 140 пар/кв. км.

Млекопитающие.

Отряд хищные

Семейство куньих: соболь - *Martes zibellina*, горноста́й - *Mustela erminea*, ласка - *Mustela nivalis*.

Семейство псовых: лисица - *Vulpes vulpes*.

Семейство медвежьих: бурый медведь - *Ursus arctos*.

Фоновыми видами являются бурый медведь и соболь.

Отряд грызуны

Семейство беличьих: суслик беренгийский - *Spermophilis parryi*; сурок черношапочный - *Marmota camchatica*).

Семейство хомякообразных: красно-серая полевка - *Clethrionomys rufocanus*, красная полевка - *Cl. rutilus*, полевка экономка - *Microtus oeconomus*, копытный лемминг - *Dicrostonyx torquatus*, сибирский (обский) лемминг - *Lemmus sibiricus* и лесной лемминг - *Myopus schisticolor*).

Фоновый вид - черношапочный сурок и полёвки.

Плотность и численность полевок подвержена сильным (в десятки раз) колебаниям. Они являются основой питания мелких и средних видов хищных млекопитающих (ласка, горноста́й, соболь, лисица).

Отряд насекомоядные

Семейство землеройковые: крупнозубая бурозубка - *Sorex daphaenodon*, камчатская бурозубка - *S. camtschaticus*, равнозубая бурозубка - *S. isodon*, крошечная бурозубка - *S. initissimus*, средняя бурозубка - *S. caecutiens*). Фоновые виды - средняя, равнозубая и камчатская бурозубки.

Это самые мелкие представители наземных млекопитающих территории п-ова Камчатка. Плотность населения этих зверьков не велика и подвержена сильным (в десятки раз) колебаниям численности.

Отряд парнокопытные

Семейство оленей: северный олень - *Rangifer tarandus* и лось - *Alces alces*).

Все виды имеют промысловое значение, кроме дикого северного оленя который в данный момент практически уничтожен.

Семейство полорогих: снежный баран или толсторог.

Отряд зайцеобразные

Семейство зайцевые: заяц-беляк - *Lepus timidus*).

Семейство пищуховые: северная пищуха - *Ochotona hiperborea*).

Фоновые виды - пищуха (альпийский и субальпийский пояс) и заяц беляк (леса различных типов, стланиковые заросли).

Промысловое значение имеет заяц-беляк. Численность зайца-беляка подвержена значительным колебаниям, пики численности, когда она достигает десятков тысяч, происходят раз в 6-8 лет.

Птицы.

Район месторождения находится вне магистральных путей пролета птиц. Сюда залетает лишь рассеянная часть мигрантов, следующая вдоль Камчатки широким фронтом по долине р. Камчатка. Ландшафт в районе месторождения определяет небогатую и однообразную по видовому составу зональную горно-кустарниковую авифауну и малочисленное население птиц.

Важнейшими являются следующие биотопические комплексы стланиковых кустарников, горных тундр и субальпийских лугов, каменистых осыпей, скалистых обнажений, горных рек и ручьев.

Стланиковые кустарники - фоновую группу птиц составляют пеночка-таловка, охотский сверчок, соловей-красношейка, чечевица, а также овсянка-ремез и пятнистый конек. В отдельные годы многочисленна обыкновенная чечетка. Характерные (но не многочисленны) обитатели кедровых стлаников - кедровка, темный дрозд и щур. Специфических видов для района нет. Все - типичные и повсеместные обитатели стланиковых кустарников по всей Камчатке.

Горные тундры и субальпийские луга - птицы представлены американским (горный) коньком, желтой трясогузкой, белой куропаткой. Местами встречается лапландский подорожник.

Каменистые осыпи - население птиц очень бедное, отдельными парами отмечаются тундряные куропатки (там, где каменистые осыпи чередуются хотя бы с небольшими участками тундр и мелким кустарником). Здесь же гнездятся горный вьюрок и пуночка.

Скалистые обнажения и останцы - заселяются представителями типичного петрофильного комплекса - беркут (жилое гнездо в пределах рудного поля месторождения было известно до начала 80-х гг.), ворон, мохноногий канюк, белопоясничный стриж, горный вьюрок.

Долины горных рек и ручьев - население птиц представлено типичными для таких мест обитания видами - камчатская трясогузка, перевозчик, каменушка, местами горная трясогузка.

Из общего списка видов млекопитающих и птиц, эндемичных и охраняемых, в пределах ландшафтных поясов территории месторождения «Агинское» обитают 4 вида охраняемых млекопитающих, 11 эндемичных и 5 охраняемых видов птиц.

В ходе проведенных в 2010 году инженерно-экологических изысканий [1] критических местообитаний для видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Дальнего Востока не обнаружено. На участке размещения находящегося на тот момент в эксплуатации накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа почвенный и растительный покров отсутствовал полностью. Постоянных мест обитания представителей наземного животного мира в границах накопителя отходов не имеется. При этом, в прилегающей зоне, где растительный покров находится практически в естественном природном состоянии, широко распространены представители мелких млекопитающих отрядов грызунов и насекомоядных, в меньшей степени – мелких хищных и зайцеобразных.

3.4 Социально-экономические условия

3.4.1 Административно-территориальное деление

Участок намечаемой деятельности расположен на территории Быстринского муниципального района Камчатского края, на территории ГОК «Агинский». Граничит с Тигильским районом на северо-западе и западе, с Усть-Камчатским — на северо-востоке, с Мильковским — на востоке и юго-востоке, с Соболевским на юге.

В Быстринском районе 2 населённых пункта в составе 2 сельских поселений: Анавгайское сельское поселение (административный центр – с. Анавгай) и Эссовское сельское поселение (административный центр – с. Эссо).

Административным центром района является с. Эссо.

Ближайшие от ГОК «Агинский» населенные пункты с постоянным проживанием населения - пос. Эссо и с. Мильково, расположенные на расстоянии 72 км к северу и 96 км к юго-востоку соответственно.

3.4.2 Землепользование

Разработка месторождения на участке «Агинский» ведется АО «Камголд» на основании лицензии (ПТР 12700БЭ, срок действия до 31.12.2035 г.)

Территория планируемой деятельности реконструкции секции складирования кека накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа (35,35 га в границах проектирования) включает в себя части нескольких земельных участков, используемых АО «Камголд» на правах аренды (Таблица 3.7, Приложение 3, 2678.21.00-ОВОС3).

Участки планируемой деятельности размещаются на землях лесного фонда, в кварталах Быстринского лесничества и со всех сторон окружены землями лесничества.

Согласно лесохозяйственному регламенту Быстринского лесничества, утвержденному приказом Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края от 29.05.2020 г. № 376-рп, целевое назначение лесов на участках планируемой реконструкции и на прилегающей территории – эксплуатационные леса.

Таблица 3.7 – Перечень земельных участков АО «Камголд» в границах планируемой деятельности

№	Кадастровый номер земельного участка	Категория земель	Вид разрешенного использования	Реквизиты договора аренды. Срок действия
1.	41:04:0010103:232	Земли лесного фонда	Для разработки месторождения и полезных ископаемых Агинское	Договор аренды № 5 от 02.11.2007г. Допсоглашение от 26.12.2014 г. Срок до 31.12.2024г.
	41:04:0010103:235/17		Добыча полезных ископаемых	Договор аренды № 18 от 18.03.2009г. Допсоглашение от 26.12.2014 г. Срок до 31.12.2024г.
	41:04:0010103:271		геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых (Агинский горно-обогатительный комбинат)	Договор аренды № 11 от 21.03.2011г. Допсоглашение от 26.12.2014 г. Срок до 31.12.2024г.
	41:04:0010103:244		геологическое изучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых	Договор аренды № 50 от 18.11.2010г. Допсоглашение от 26.12.2014 г. Срок до 31.12.2024г.

3.4.3 Краткая социально-экономическая характеристика района

Население района на 01.01.2022 года составляет 2828 чел.: из них по с. Эссо – 2225 чел., по с. Анавгай – 603 чел., 1013 из них являются лицами коренной национальности: эвены (806 чел.), коряки (150 чел.), ительмены (57 чел.).

Постановлением Правительства РФ № 22 от 11.01.1993 г. Быстринский район определен как территория исторического компактного проживания эвенов на Камчатке.

В Быстринском национальном районе зарегистрировано 50 микропоселений эвенов, сохраняющих исконный уклад жизни.

Определяющую роль в экономике Быстринского района занимает сельское хозяйство, с ведущими отраслями - оленеводством, молочным животноводством и тепличным (приусадебным) хозяйством, фермерством.

Агропромышленный комплекс Быстринского национального района представлен тремя предприятиями, два из которых занимаются оленеводством: ООО « Оленевод», национальная сельскохозяйственная производственная артель «Камчатка ДЮ» и ЗАО «Быстринское».

Сельскохозяйственное предприятие ЗАО «Быстринское» специализируется на производстве и углубленной переработке молока, мяса, рыбы, изготавливает в небольших количествах пиво.

В Быстринском муниципальном районе построен каскад малых ГЭС, которые обеспечивают электроэнергией отрасли экономики и население.

Быстринский район является наиболее «горячим» из всех районов Камчатки. Своим существованием Быстринское месторождение тепла Земли обязано огромному стратовулкану Уксичан, когда-то крупнейшему на Камчатке, который находился у истока одноименной реки. Для теплофикации населения в Быстринском районе используются природные термальные воды Эссовского и Анавгайского месторождений с балансовыми запасами 250 л/с термальной воды со средней температурой +75 °С. Поэтому в районе отсутствуют котельные на жидком и твердом топливе. В зимний период оба населенных пункта отапливаются термальными источниками.

В Быстринском районе зарегистрировано 78 предприятий и организаций, из них 28 - муниципальной формы собственности, 28 малых предприятий, индивидуальных предпринимателей - 63 человека. Наиболее рентабельны торгово-закупочная деятельность, грузопассажирские перевозки оказание гостиничных услуг, ведение охотничьего хозяйства, оказание туристических услуг, производство овощей закрытого грунта, молочно-мясное скотоводство.

Все внешние связи района с областным центром и другими районами осуществляются наземным и воздушным транспортом. Автотранспортное сообщение проходит по дороге Петропавловск-Камчатский - с. Эссо протяженностью 520 км. Рейсовые автобусы выполняют регулярные пассажирские перевозки. Сообщение с населёнными пунктами Корякского автономного округа осуществляется по автозимнику продлённого действия Анавгай – Тигиль. Автотрасса Анавгай - Палана обеспечит экономическую стабильность селу Анавгай, как крупной перевалочной базы.

Перспективны промышленное и дорожное строительство при рациональном освоении районных месторождений и крупных проявлений строительного камня, вулканических шлаков, кирпичных глин, песчано-гравийной смеси.

В настоящее время три вертолетные площадки в селах Анавгай и Эссо обслуживают оленеводческие звенья и используются санитарной авиацией,

авиалесоохраной, для вертолётного транзита коммерческих грузов в КАО и туристских групп (продолжительность полета Петропавловск – Эссо около 2,5 часов).

3.5 Состояние (качество) окружающей среды

3.5.1 Качество атмосферного воздуха

В районе расположения Агинского ГОК посты наблюдения за состоянием загрязнения воздушного бассейна отсутствуют. Данные об уровнях фонового загрязнения атмосферного воздуха предоставлены ФГБУ «Камчатское УГМС» (справка от 02.06.2022 г. № 59/22, Приложение 6, 2678.21.00-ОВОС3).

Сведения о фоновом загрязнении, основанные на Временных рекомендациях Росгидромета «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период с 2019 - 2023 гг., приведены ниже в таблице 3.8.

Фоновые концентрации определены с учетом вклада предприятия.

Таблица 3.8 – Максимально-разовые фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{мр} , мг/м ³	Сфон мр, мг/м ³	Сфон мр, доли ПДК _{мр}
Диоксид азота	0,200	0,055	0,275
Диоксид серы	0,500	0,018	0,036
Оксид углерода	5,000	1,8	0,36
Взвешенные вещества	0,500	0,199	0,398

3.5.2 Загрязнение почвенного покрова

Ввиду того, что естественный почвенный покров в границах участков проектируемых и реконструируемых объектов отсутствует [5], в рамках инженерно-экологических изысканий была проведена оценка санитарно-химического и эпидемиологического загрязнения грунтов техногенного происхождения.

По результатам исследований установлено:

- содержание тяжелых металлов (свинца, цинка, никеля, ртути и меди) и мышьяка во всех проанализированных пробах ниже уровня фонового загрязнения почв района проведения инженерных изысканий;
- содержание кадмия в 30% проанализированных пробах незначительно превышает фоновое загрязнение (до 1,28 раза);
- загрязнение нефтепродуктами, бенз(а)пиреном, цианидами и фенолами не выявлено;
- по показателю суммарного загрязнения Z_c, все пробы грунта относятся к «допустимой» категории загрязнения;
- по микробиологическим и паразитологическим показателям грунты соответствуют «чистой» категории загрязнения.

3.5.3 Качество поверхностных вод

Согласно Отчета о мониторинге окружающей среды на территориях объектов размещения отходов Агинского ГОК [6], рамках работ по программе экологического мониторинга 2019 г. (октябрь – ноябрь 2019 г.) в дренажной канаве хвостохранилища были выявлено высокие концентрации нитритов, цианидов, ионов аммония и марганца, значительно превышающие установленные нормы ПДК.

Следует отметить, что цианиды (цианид-ионы) не являются специфическими загрязняющими веществами поверхностных стоков, образующихся при контакте атмосферных осадков с отходами, складываемыми в накопителе отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК, а также не являются и специфическими веществами, характерными собственно для отходов обогащения, так как цианирование не входит в число технологических процессов осуществляемых при обогащении золотосодержащей руды и получении концентратов для дальнейшей переработки. Вероятнее всего, обнаруженные превышения по цианидам (цианид-ионам), обнаруженные в рамках экологического мониторинга ОРО 2019 г., обусловлены разовыми причинами, которые, как показывают результаты мониторинга 2020 – 2021 г.г., в дальнейшем не проявлялись.

Согласно результатам мониторинга окружающей среды 2020 г. [6], на территориях объектов размещения отходов Агинского ГОК были выявлены лишь незначительные превышения нормативов качества воды (ПДК_{рх}) нитрит-ионов (0,088 мг/дм³ при ПДК_{рх} - 0,08 мг/дм³). В 2020 г. в дренажной канаве отмечалось также превышение ПДК_{рх} по марганцу; но, при этом, уровень концентраций данного загрязняющего вещества снизился 2-3 кратно (по сравнению с 2019 г.).

В целом, результаты экологического мониторинга, коррелируют с перечнем специфических загрязняющих веществ и свойств стоков накопителя отходов, принятым в целях нормирования сбросов объекта планируемой деятельности в водные объекты (Раздел 4.6.3.1).

3.5.4 Качество подземных вод

Качество подземных вод водоносного локально-проницаемого горизонта элювиально-делювиальных и водно-ледниковых отложений (ed,fgIII-IV) на участке реконструируемой секции складирования кека контролируется 4 скважинами [6]. Для оценки качества подземных вод в рамках инженерно-экологических изысканий [5] в июле 2022 г. отобраны пробы воды из 2 мониторинговых скважин, расположенных выше (ГВ-1) и ниже (ГВ-2) по стоку относительно секции складирования кека. Результаты лабораторных исследований представлены в таблице 3.9.

Оценка качества подземных вод производилась на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 [11]. Жирным шрифтом выделены значения показателей, превышающие нормативные.

Из таблицы 3.8 видно, что ПДК превышено по железу общему и марганцу в обеих скважинах. В скважине ГВ1, расположенной выше по потоку подземных вод относительно хранилища кека также выявлены превышения по никелю и свинцу. Повышенные концентрации указанных компонентов могут быть связаны с их выщелачиванием из водовмещающих пород. Анализ данных лабораторных исследований показывает, что концентрации большинства компонентов в грунтовых водах в скважинах ГВ1 и ГВ2 сопоставимы. Незначительное увеличение концентраций в скважине ГВ2, расположенной ниже по потоку, отмечаются по содержанию хлор-иона, нефтепродуктам, гидрокарбонатам и кальцию. Значимого негативного воздействия существующего хранилища кека на подземные воды не наблюдается.

Таблица 3.9 – Результаты лабораторных исследований подземных вод в скважинах ГВ-1 и ГВ-2 [2]

№	Показатель	Ед. изм.	ГВ1 (выше хранилища)	ГВ2 (ниже хранилища)	ПДК
1	Хлор-ион	мг/дм ³	14	18,4	350
2	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,068	0,053	3,3
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,034	0,037	0,3
4	Аммоний-ион	мг/дм ³	< 0,05	< 0,05	1,5
5	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	29	31	не нормируются
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	19	< 10	500
7	Железо общее	мг/дм ³	31	27	0,3
8	Марганец	мг/дм ³	0,65	0,18	0,1
9	Медь	мг/дм ³	0,046	0,0091	1
10	Цинк	мг/дм ³	0,048	0,018	1
11	Никель	мг/дм ³	0,34	< 0,005	0,02
12	Мышьяк	мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	0,01
13	Ртуть	мг/дм ³	< 0,00005	< 0,00005	0,0005
14	Свинец	мг/дм ³	0,033	< 0,005	0,01
15	Кальций	мг/дм ³	42	53	не нормируется
16	Сурьма	мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	0,005
17	Стронций	мг/дм ³	< 0,001	< 0,001	7,0
18	Селен	мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	0,01
19	Цианиды	мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	0,07

Оценка качества подземных вод водоносного комплекса зон трещиноватости миоцен-плиоценовых эффузивных и вулканогенно-осадочных образований Кахтунского комплекса (N1-2kh) произведена по результатам гидрогеохимического опробования в скважине № 37 за период с 2002 по 2011 гг. [10]. Результаты опробования свидетельствуют о соответствии качества отбираемых подземных вод нормативным значениям, принятым для питьевых вод в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 [11]. Разовые превышения ПДК отмечаются по бору (до 3 ПДК) и по марганцу (до 2 ПДК). Результаты гидрогеохимического опробования подземных вод из скважины № 37 представлены в таблице 3.10.

Жирным шрифтом выделены значения показателей, превышающие нормативные.

Таблица 3.10 – Результаты лабораторных исследований подземных вод в водозаборной скважине № 37

Показатель	Ед. изм.	ПДК	Дата отбора пробы воды											
			20.12.02	17.12.03	05.06.08	01.11.08	26.02.09	31.05.09	28.11.09	18.02.10	22.04.10	05.09.10	27.12.10	31.01.11
Запах при 20°C	баллы	2.0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Запах при 60°C	баллы	2.0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Привкус	баллы	2.0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0
Цветность	град.	20	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0
Мутность	мг/дм ³	1.5	0	<0.2	-	-	-	-	-	-	0	<0.2	-	0.2
Водородный показатель (рН)	Ед. рН	6-9	6.43	7.38	7.17	7.15	7.05	6.97	-	6.89	6.56	6.23	5.98	7.49
Общая минерализация	мг/дм	1000	219.2	219.3	-	235.1	171.2	173.2	208.0	222.0	222.3	215.2	98.2	331.2
Сухой остаток	мг/дм ³	1000	201.0	221.0	210.0	210.0	-	236.0	-	206.0	203.0	216.0	82.0	250.0
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	7	2.78	2.91	2.88	2.81	3.15	3.08	2.67	2.80	-	2.69	0.518	2.76
Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	5	<0.08	1.18	<0.08	<0.08	0.39	<0.08	0.19	<0.08	0.12	0.12	0.56	<0.08
СО ₂ свободная	мг/дм ³	не норм.	9.4	8.5	-	-	-	-	-	-	14.0	8.8	6.8	9.0
Ион Na ⁺ (натрия)	мг/дм ³	200	5.38	4.73	5.28	5.15	5.02	5.13	4.77	5.32	5.38	5.66	5.36	5.54
Ион K ⁺ (калия)	мг/дм ³	не норм.	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Ион Li ⁺ (лития)	мг/дм ³	0.03	<0.03	<0.03	-	-	-	-	-	-	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Ион Ca ²⁺ (кальция)	мг/дм ³	не норм.	43.28	44.5	47.24	47.14	47.4	47.7	-	45.6	43.57	44.39	7.04	46.97
Ион Mg ²⁺ (магния)	мг/дм ³	50	7.56	8.32	6.36	5.51	9.55	8.47	-	6.27	6.88	5.77	2.03	5.07
Fe (общ)	мг/дм ³	0.3	<0.05	<0.05	0.18	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.086	0.108	<0.05	<0.05	0.095
Ион NH ₄ ⁺ (аммония)	мг/дм ³	2.0	0.09	<0.05	0.16	<0.05	<0.05	<0.05	-	<0.05	-	0.05	<0.05	0.19
Ион Cl ⁻ (хлора)	мг/дм ³	350	1.61	2.39	2.97	3.39	2.58	2.58	-	3.24	7.57	7.87	4.6	2.79
Ион SO ₄ ²⁻ (сульфата)	мг/дм ³	500	86.83	89.3	92.58	94.65	95.1	97.1	-	90.12	88.47	77.77	8.67	90.12
Ион NO ₂ ⁻ (нитрита)	мг/дм ³	3.0	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	-	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Ион NO ₃ ⁻ (нитрата)	мг/дм ³	45	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	<1.0	0.749	<1.0	1.56	<1.0
Ион HCO ₃ ⁻ (гидрокарбоната)	мг/дм ³	не норм.	60.34	54.72	-	60.0	-	-	-	-	56.85	62.18	34.16	62.59
Ион CO ₃ ²⁻ (карбоната)	мг/дм ³	не норм.	0	0	-	-	-	-	-	-	0	-	0	0
Ион F ⁻ (фтора)	мг/дм ³	1.5	<0.02	<0.2	-	-	-	-	-	-	<0.2	<0.2	0.213	<0.2
Ион Br ⁻ (брома)	мг/дм ³	0.2	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	<0.1	-	<0.1
Фосфор общ. PO ₄ ^J	мг/дм ³	3.5	<0.01	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	<0.1	-	<0.05
Бор В (суммарно)	мг/дм ³	0.5	<0.04	0.048	<0.04	1.57	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
SiO ₂ активная по Si	мг/дм ³	20	14.0	14.0	5.89	-	11.0	5.60	5.14	5.14	12.0	-	-	-
Цианиды (по CN), свободные	мг/дм ³	0.07	<0.005	<0.005	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
Роданиды (по CNS)	мг/дм ³	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
As (мышьяк)	мг/дм ³	0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Cu (медь)	мг/дм ³	1.0	<0.002	0.0025	<0.001	0.008	<0.001	0.016	-	0.0013	0.027	0.0052	-	0.0083
Zn (цинк)	мг/дм ³	5.0	<0.001	0.58	0.67	<0.005	<0.005	<0.005	-	<0.005	<0.005	0.067	-	0.02
Pb (свинец)	мг/дм ³	0.01	<0.004	0.0031	-	-	-	-	-	-	<0.001	0.006	-	<0.001
Mn (марганец)	мг/дм ³	0.1	<0.053	0.048	0.017	0.053	0.23	0.021	0.13	0.012	-	0.049	-	0.044

Показатель	Ед. изм.	ПДК	Дата отбора пробы воды											
			20.12.02	17.12.03	05.06.08	01.11.08	26.02.09	31.05.09	28.11.09	18.02.10	22.04.10	05.09.10	27.12.10	31.01.11
Ni (никель)	мг/дм ³	0.02	<0.002	<0.001	-	-	-	-	-	-	<0.001	0.0013	-	<0.001
Co (кобальт)	мг/дм ³	0.1	<0.001	<0.001	-	-	-	-	-	-	-	<0.001	-	<0.001
Cd (кадмий)	мг/дм ³	0.001	<0.0001	<0.0001	-	-	-	-	-	-	<0.0001	<0.0005	-	<0.0001
Cr (хром)	мг/дм ³	0.05	<0.001	<0.001	-	-	-	-	-	-	-	<0.001	-	<0.001
Ag (серебро)	мг/дм ³	0.05	0.001	<0.001	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	-	<0.005
Be (бериллий)	мг/дм ³	0.0002	<0.0001	<0.0001	-	-	-	-	-	-	-	<0.0002	-	<0.0005
Se (селен)	мг/дм ³	0.01	<0.001	<0.002	-	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	<0.005
Mo (молибден)	мг/дм ³	0.07	<0.002	0.001	-	-	-	-	-	-	-	0.0033	-	<0.001
Ba (барий)	мг/дм ³	0.7	-	<0.001	-	-	-	-	-	-	-	0.051	-	0.097
Sr (стронций)	мг/дм ³	7.0	0.1	0.14	-	-	-	-	-	-	-	0.26	-	0.37
Sb (сурьма)	мг/дм ³	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	<0.005
Al (алюминий)	мг/дм ³	0.2	0.13	<0.01	-	-	-	-	-	-	<0.01	0.048	-	0.099
Bi (висмут)	мг/дм	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	<0.005
Te (теллур)	мг/дм ³	0.01	-	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	<0.005
W (вольфрам)	мг/дм ³	0.05	-	<0.02	-	-	-	-	-	-	-	<0.02	-	<0.02
Eu (европий)	мг/дм ³	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
Sm (самарий)	мг/дм ³	0.024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
Rb (рубидий)	мг/дм ³	0.1	0.0045	0.0031	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
Nb (ниобий)	мг/дм ³	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
V (ванадий)	мг/дм ³	0.1	<0.01	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	<0.01
Hg (ртуть)	мг/дм ³	0.0005	<0.0005	<0.0005	-	-	-	<0.0005	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	-	<0.0005
Нефтепродукты	мг/дм ³	0.1	<0.05	<0.05	-	-	-	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05
Поверхностно-активные в-ва (ПАВ)	мг/дм ³	0.5	<0.025	<0.01	-	-	-	-	-	-	-	<0.025	-	<0.025
Фенолы летучие (суммарно)	мг/дм ³	0.25	<0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.005	-	<0.005
Хлор остаточный свободный	мг/дм ³	не норм.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05
Хлор остаточный связанный	мг/дм ³	не норм.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.05	-	<0.05
Пестициды: линдаи	мг/дм ³	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.0001	-	<0.0001
ДЦТ	мг/дм ³	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.0001	-	<0.0001
Метафос	мг/дм ³	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.0001	-	<0.0001
Гептахлор	мг/дм ³	0.001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.0001	-	<0.0001
Гексахлорбензол	мг/дм ³	0.001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.0001	-	<0.0001
Альтрин	мг/дм	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.0001	-	<0.0001

Список источников

1. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека», том 2 ИГДИ-78/ЛП/06.2022-АГА, ООО «КамчатСтройИзыскания», г. Петропавловск-Камчатский, 2022 г.
2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека», том 3 ИГИ-143/АГА/03.2022, ООО «КамчатСтройИзыскания», г. Петропавловск-Камчатский, 2022 г.
3. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека», том 3 книга 2 Геофизические исследования ИГИ-143/АГА/03.2022-2, ООО «КамчатСтройИзыскания», г. Петропавловск-Камчатский, 2022 г.
4. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека», том 4 ИГМИ-143/АГА/03.2022, ООО «КамчатСтройИзыскания», г. Петропавловск-Камчатский, 2022 г.
5. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека», том 5 ИЭИ-143/АГА/03.2022, ООО «КамчатСтройИзыскания», г. Петропавловск-Камчатский, 2022 г.
6. Итоговый отчет о выполнении «Работ в рамках мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов «Агинского ГОКа» и в пределах их воздействия на окружающую среду» (договор № 2701/21 от 08 ноября 2021 г.), Общество с ограниченной ответственностью «Эколого-географическая фирма» (ООО «ЭГФ»), 2021 г.
7. Отчет о проведении работ по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов «Агинского ГОКа» и в пределах их воздействия на окружающую среду» (договор № 896/20-20), АО «ИРГИРЕДМЕТ», 2020 г.
8. Государственная геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия западно-камчатская. Лист № 57-11 Объяснительная записка. Министерство геологии СССР, 1985 г.
9. В.М. Гольдберг, С. Газда. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. 1984 г.
10. Проект зон санитарной охраны водозабора пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения вахтового поселка Агинского золотодобывающего предприятия (скважина № 37). ЗАО «Камголд», ООО «Геотехсервис», 2011 г.
11. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
12. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Земельные ресурсы

4.1.1 Методика оценки

Оценка воздействия, связанного с землепользованием, проводится с учетом:

- потребности в земельных ресурсах для реконструкции и эксплуатации объекта;
- 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 проводилась 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 [2,3];
- градостроительные регламенты, требования документации территориального планирования Камчатского края и муниципального образования «Быстринский муниципальный район» Камчатского края [2, 3, 8, 9];
- обеспечение режимов зон с особыми условиями использования (ЗОУИТ);
- требования «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [6, 7] (обеспечение режима санитарно-защитной зоны).

4.1.2 Стадия реконструкции и эксплуатации

4.1.2.1 *Прогноз состояния земель*

Территория реконструируемых секций складирования кека накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа (35,35 га в границах проектирования) входит в состав земель лесного фонда и используется АО «Камголд» на правах аренды (раздел 3.4.2).

Объекты месторождения «Агинское» расположены на межселенной территории муниципального образования «Быстринский муниципальный район» Камчатского края, для которой документация территориального планирования и градостроительного зонирования отсутствует. Градостроительные регламенты на земли лесного фонда не распространяются.

Согласно лесохозяйственному регламенту [10] целевое назначение лесов на участках планируемой реконструкции и на прилегающей территории – эксплуатационные леса.

Согласно п.2 ст. 117 и пп.11 п. 1 ст. 25 Лесного кодекса РФ [5] в эксплуатационных лесах допускается использование лесов для геологического изучения недр, а также разведка и добыча полезных ископаемых.

Территория используется для накопления отходов обогащения ЗИФ более пяти лет. Изъятие дополнительных земельных ресурсов для реконструкции не требуется. Прилегающая с востока территория используется АО «Камголд» для разработки Агинского месторождения (с объектами транспортной инфраструктуры). Прилегающая с севера, юга и запада территория в хозяйственной деятельности не используется (земли лесничества).

Размещение планируемого объекта не приведет к изменению структур земель в районе и территориальному разобщению земель.

Стратегией развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае [9] приоритеты связываются с освоением месторождений рудных полезных ископаемых, в том числе с Агинским месторождением.

Ограничения, связанные с установлением санитарно-защитной зоны, не затрагивают территории населенных пунктов, объекты лечебно-оздоровительного, образовательного, спортивного назначения, рекреационные территории, особо охраняемые природные территории.

4.1.2.2 *Применимые требования НДТ*

Требования НДТ не распространяются на технологических процессы, планируемые к осуществлению при реконструкции и эксплуатации накопителя отхода обогащения ЗИФ, в контексте охраны и рационального использования земельных ресурсов.

4.1.2.3 *Мероприятия по охране земель*

Предотвращение воздействий

При реконструкции и эксплуатации объекта 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 границами отведенного участка. Ограждение строительной площадки.

Минимизация воздействий

При размещении и эксплуатации объектов реконструкции для минимизации воздействий необходимо выполнение следующих условий:

- землепользование в соответствии с оформленными правами;
- использование и содержание территории согласно условиям договоров аренды;
- соблюдение режима использования земельных участков в границах СЗЗ.

4.1.2.4 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий*

В процессе эксплуатации секции складирования кека не прогнозируется возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать негативное воздействие на состояние земельных ресурсов.

4.1.2.5 *Оценка достоверности результатов прогноза*

- Исследования ОВОС проведены на основании уточненных проектных планировочных решений, которыми определены границы территории планируемого строительства при реконструкции объекта. 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 реконструкции накопителя отходов не противоречат планам развития территории Быстринского муниципального района Камчатского края, лесохозяйственному регламенту Быстринского лесничества. Реконструкция не затрагивает существующие и планируемые к образованию ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также их охранные зоны. Ограничения хозяйственной деятельности в отношении сохранности объектов культурного наследия отсутствуют.
- На основании принятых планировочных решений и так как реализация проектных решений предполагается в границах уже используемых под накопитель отходов обогащения земельных участков воздействие на земельные ресурсы оценивается как допустимое и не является значимым воздействием планируемой деятельности.
- Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность проведенной оценки на земельные ресурсы отсутствуют.

Список источников:

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
2. Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 191-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации».
4. Федеральный закон РФ от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
5. Федеральный закон от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».
7. 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».

8. Схема территориального планирования Камчатского края, утвержденная постановлением правительства Камчатского края от 18.01.2021г. № 11-П.
9. Стратегия развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2025 года. утвержденная распоряжением Правительства Камчатского края от 31.03.2011 г. № 139-РП
10. Лесохозяйственный регламент Быстринского лесничества Камчатского края, утвержденный приказом Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края от 29.05.2020 г. № 376-рп.
11. Проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК. Реконструкция секции складирования кека» (ЗАО «Лаборатория проекта». Москва, 2022 г.).
12. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Шифр ИЭИ-143/АГА/03.2022. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г.

4.2 Атмосферный воздух

4.2.1 Методика оценки и исходные данные

При оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух использовались следующие критерии допустимости планируемой деятельности:

- обеспечение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на территориях с нормируемым качеством среды обитания в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 [4], а именно – непревышение уровней 1,0 ПДК_{мр}, 1,0 ПДК_{сс} и 1,0 ПДК_{сг} на границе санитарно-защитной зоны объекта;
- обеспечение допустимых воздействий на почвы, растительность и животный мир, обусловленных аэрогенным загрязнением (рассмотрено в соответствующих разделах).

При проведении ОВОС использованы основные технические решения по объектам строительства, материалы инженерно-экологических изысканий, а также данные Росгидромета о состоянии атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности (Приложение 6, 2678.21.00-ОВОС3).

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ выполнено в соответствии с требованиями [9] с использованием унифицированной программы «Эколог», версия 4.70 (ООО «Фирма «Интеграл»).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух проводились расчеты рассеивания загрязняющих веществ на расчетной площадке размером 2250 на 2100 м, включающей санитарно-защитную зону (СЗЗ) накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК, а также территорию вахтового поселка Агинского ГОК. Шаг расчетной сетки принят равным 50 метров. Система координат местная, МСК-41, правая. Направление оси Y совпадает с направлением на север.

Дополнительно выбраны 17 расчетных точек: 7 точек на границе СЗЗ накопителя, 3 точки на вахтовом поселке Агинского ГОК, а также 7 точек на границе территории накопителя отходов обогащения. Перечень и координаты расчетных точек, а также их расположение представлены в Графическом приложении 2678.21.00-ОВОС, лист 5.

Загрязнение атмосферного воздуха оценивалось как индивидуальными загрязняющими веществами, так и группами суммации веществ, имеющих однонаправленное вредное воздействие. В качестве критерия для определения нормативов выбросов загрязняющих веществ, входящих в группу суммации, 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 в соответствии с п. 35 [7] не рассматриваются группы, в состав которых входит как минимум одно вещество, не создающее за границей промплощадки приземных концентраций выше 0,1 ПДК.

При оценке воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятия был проведен учет фоновое загрязнение атмосферного воздуха. На

основании требований п. 35 [7] такой учет необходим для загрязняющих веществ, для которых выполняются одно из условий:

- $C_{\max} > 0,1 \text{ ПДК}$,

где: C_{\max} (в долях ПДК) - величина максимальной разовой приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого предприятия на его границе.

- $C_{\text{ж}} > 0,05 \text{ ПДК}$,

где: $C_{\text{ж}}$ (в долях ПДК) – 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).

Для веществ, величина фонового загрязнения которых регламентируется рекомендациями Росгидромета учет фонового загрязнения проведен по данным ФГБУ «Камчатское УГМС» (Приложение 6, 2678.21.00-ОВОС3).

Для иных веществ, требующих учета фонового загрязнения учет фона не выполняется, так как в районе расположения Агинского ГОК иные объекты, являющиеся источниками воздействия на атмосферный воздух, отсутствуют.

Расчеты проведены:

- для значимых стадий жизненного цикла проекта: стадии реконструкции и стадии эксплуатации.
- для совокупности ИЗАВ реконструируемого накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК и действующих объектов Агинского ГОК без учета фонового загрязнения. На его основе выделен перечень ЗВ, определяющий накопитель отходов обогащения как источник загрязнения атмосферы, т.е. создающих за границей его территории концентрации выше 0,1 ПДК. На основе установленной номенклатуры этих ЗВ уточнен перечень рассматриваемых групп суммации.
- для совокупности ИЗАВ реконструируемого накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК и действующих объектов Агинского ГОК с учетом фонового загрязнения по данным УГМС для веществ, концентрация которых превышает 0,1 ПДК на границе промплощадки или 0,05 ПДК на территории вахтового поселка.
- расчеты проведены как для периода осреднения 20-30 минут (для определения соответствия ПДК_{мр}), так и для длительного периода осреднения (для определения соответствия ПДК_{сс} и ПДК_{сг}).

Учет загрязняющих веществ в расчетах по максимально-разовым, среднесуточным и среднегодовым концентрациям определяется в соответствии с п. 12.13 «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273) [9]:

- по загрязняющим веществам, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения;
- для загрязняющих веществ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК;

- для загрязняющих веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

По результатам расчетов загрязнения атмосферы определяется зона загрязнения, соответствующая изолинии 1,0 ПДК по всем загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферный воздух источниками.

4.2.2 Стадия строительства/реконструкции

4.2.2.1 *Прогноз состояния атмосферного воздуха*

Основными процессами, сопровождающимися выбросами в атмосферный воздух вредных веществ в период реконструкции секции складирования кека будут являться:

- Работа дизельной электростанции, обеспечивающей электроэнергией строительные инструменты (ИЗАВ 0501) сопровождается выделением азота диоксида, азота оксида, углерода (сажи), серы диоксида, оксида углерода, бенз/а/пирена, формальдегида, керосина;
- Земляные работы при устройстве водоотводной и нагорной канав (ИЗАВ 6501) сопровождаются выбросами пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20%;
- Электросварочные работы (ИЗАВ 6501) сопровождаются выбросами в атмосферу оксидов железа, оксидов марганца, азота диоксида, азота оксида, углерода оксида, фторидов газообразных, фторидов плохо растворимых, пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20%;
- Сварка полипропиленовой геомембраны (ИЗАВ 6501) сопровождается выделением в атмосферный воздух углерода оксида, формальдегида, этановой (уксусной) кислоты и предельных углеводородов C₁₂-C₁₉;
- Маневрирование и работа экскаватора и автосамосвала при устройстве водоотводной и нагорной канав и доставке песка (ИЗАВ 6502) сопровождается выбросами в атмосферу азота диоксида, азота оксида, углерода (сажи), серы диоксида, оксида углерода, керосина.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период реконструкции секции складирования кека приведены в Приложении 7, 2678.21.00-ОВОС3, параметры источников выбросов загрязняющих веществ для стадии реконструкции – в Приложении 8, 2678.21.00-ОВОС3. Расположение источников выбросов на стадии реконструкции (совместно с источниками выбросов действующих объектов Агинского ГОК) представлено в Графическом приложении 2678.21.00-ОВОС, лист 3.

Характеристика загрязняющих веществ для стадии реконструкции представлена в таблице 4.1. Максимальный выброс загрязняющих веществ от строительных работ составит 0,084 г/с, валовый выброс – 0,089 тонн за период строительства (1,25 мес.).

Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период реконструкции секции складирования кека

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с	-- 0,04	3	0,003155	0,000091

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
		ПДК с/г	--			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5,00e-05	2	0,0002715	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0274791	0,010444
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0044654	0,001698
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0033128	0,001385
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0043767	0,001411
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,0299481	0,009279
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0002214	0,000006
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,000974	0,000028
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,00000001	2,00E-09
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,00008906	0,000017
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,06 --	3	0,00144	0,000062
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0069744	0,002582
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,00000576	4,11E-09
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0013652	0,061702
Всего веществ : 15					0,08407843	0,08871301
в том числе твердых : 6					0,00907851	0,063214
жидких/газообразных : 9					0,07499992	0,02549901
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Так как работы по реконструкции секции складирования кека выполняются в условиях действующего Агинского ГОК, при оценке загрязнения атмосферного воздуха необходимо учитывать выбросы загрязняющих веществ существующими источниками. Параметры источников выбросов действующего производства приняты в соответствии с «Проектом нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) от

источников выбросов объекта ЗАО «Камголд» «Агинский горнообогатительный комбинат» (ООО «Эколого-информационный центр», г. Петропавловск-Камчатский, 2015 г.). При разработке проекта ПДВ не учтен ряд требований действующих нормативно-правовых актов.

В проекте ПДВ 2015 г. источники выбросов дизельных электростанций (пять дизель-генераторов марки Caterpillar-1250 мощностью по 1200 кВт каждый, четыре основных и один резервный) объединены в совокупность точечных источников. Такая стилизация противоречит требованиям п. 8.8 МРР-2017 [9]: группа распределенных по площади точечных источников выброса может быть объединена в площадной источник, если их не менее 20. В связи с этим каждый дизель-генератор выделен в отдельный источник выбросов. Диаметр трубы выхлопной системы принят по данным производителя (203 мм), высота дымовой трубы (18 м), объемный расход (5,84033 м³/с) и температура выхлопных газов (400 °С), а также величины выбросов соответствуют расчетам, приведенным в проекте ПДВ 2015 г.

Расчет выбросов от камнедробильной установки ЗИФ выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов» [12] по формулам 3.1.1 и 3.1.2. При этом не учтен коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение пыли в соответствии с частью 18 п. 1.6 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (НИИ Атмосфера, 2015 г.) [8]. Таким образом, с учетом коэффициента гравитационного осаждения величина выброса величина валового выброса составит:

$$M_p = 3600 \times 10^{-6} \times t \times V \times C \times 0,4 \text{ т/год,}$$

где:

t – время работы технологического оборудования в год, t = 8,0 ч;

V – объем отходящих газов, V = 0,972 м³/с;

C – концентрация пыли, поступающей на очистку, C = 10 г/м³;

0,4 – коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение пыли.

$$M_p = 3600 \times 10^{-6} \times 8,0 \times 0,972 \times 10 \times 0,4 = 0,0112 \text{ т/год.}$$

Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$G = V \times C \times 0,4 = 0,972 \times 10 \times 0,4 = 3,888 \text{ г/с}$$

Кроме того, источники выбросов ЗИФ и производственной лаборатории в проекте ПДВ 2015 г. стилизованы как неорганизованный площадной источник, в то время как ЗИФ оснащена системами вентиляции. В целях учета воздействия действующих объектов Агинского ГОК на окружающую среду источники выбросов ЗИФ и производственной лаборатории стилизованы как совокупность точечных источников (20 шт. дефлекторов диаметров 630 мм, расположенных на кровле ЗИФ на высоте 18 м).

Параметры источников выбросов для действующих объектов Агинского ГОК приведены в Приложении 9, 2678.21.00-ОВОС3.

В таблице 4.2 приведена оценка необходимости учета фоновое загрязнения атмосферы на стадии реконструкции для максимально-разовых концентраций. В таблицах, содержащих оценку необходимости учета фоновое загрязнения атмосферы приняты следующие обозначения:

- УГМС – необходим учет фонового загрязнения, определенного по данным Росгидромета;
- ИиР – по результатам расчета загрязнения атмосферы без учета фона установлено, что в состав группы суммации веществ с однонаправленным вредным воздействием входит как минимум одно загрязняющее вещество, не создающее за границей промплощадки приземных концентраций выше 0,1 ПДК. В соответствии с п. 35 [7] эти группы суммации исключаются из рассмотрения при оценке загрязнения атмосферы.

Таблица 4.2 – Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы для стадии реконструкции (разовые концентрации)

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (Сгр>0,1 ПДКмр)	Зона влияния (С >0,05 ПДКмр) включает селитебную зону	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	Нет	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Да	Да	УГМС
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Да	Да	Фон не установлен
0328	Углерод (Пигмент черный)	Нет	Да	Фон не установлен
0330	Сера диоксид	Нет	Да	УГМС
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Нет	Да	УГМС
0342	Фториды газообразные	Нет	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	Нет	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	Да	Нет	Фон не установлен
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	Нет	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Нет	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	Нет	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	Да	Да	Фон не установлен
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора			ИиР
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид			УГМС
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород			ИиР

Как видно из результатов расчетов загрязнения атмосферы на стадии реконструкции по фактору разовых концентраций без учета фона (Приложение 10, 2678.21.00-ОВОС3), выбросы семи веществ создают за пределами границы территории накопителя отходов обогащения концентрации выше 0,1 ПДКмр и/или выше 0,05 ПДКмр на территории жилой застройки (вахтового поселка) и для этих веществ требуется учет фонового загрязнения:

- азота диоксид;
- азота оксид;
- углерод (пигмент черный);
- сера диоксид;
- углерод оксид;
- формальдегид;

- пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Для азота диоксида, серы диоксида и углерода оксида фоновое загрязнение учитывается по данным ФГБУ «Камчатское УГМС» (Приложение 6, 2678.21.00-ОВОС3).

Для четырех веществ (азота оксид, углерод (пигмент черный), формальдегид, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂) фоновые концентрации органом Росгидромета не установлены. В районе расположения Агинского ГОК отсутствуют иные источники воздействия на атмосферный воздух, поэтому фоновое загрязнение отсутствует.

При оценке загрязнения атмосферы группами суммации веществ с однонаправленным вредным воздействием – 6053 (0432 + 0344) и 6205 (0330 + 0342) – установлено, что в состав каждой из этих групп суммаций входит как минимум одно вещество, не создающее приземных концентрации выше 0,1 ПДК_{мр} на границе территории объекта или выше 0,05 ПДК на жилых территориях, что позволяет исключить эти группы суммации из рассмотрения при нормировании выбросов [7].

Рассмотрению подлежит одна группа суммации – 6204 (азота диоксид и серы диоксид).

Расчет загрязнения атмосферы на стадии реконструкции для разовых концентраций с учетом фонового загрязнения по данным УГМС представлен в Приложении 11, 2678.21.00-ОВОС3.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии реконструкции по максимально-разовым концентрациям приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии реконструкции (разовые концентрации)

Код	Наименование загрязняющего Вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК _{мр})		
		на границе накопителя	на границе СЗЗ	в жилой зоне (вахтовый поселок)
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,045	0,004	0,005
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,678	0,398	0,938
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (с учетом фона УГМС)	0,885	0,514	0,993
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,150	0,030	0,065
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,059	0,024	0,361
0330	Сера диоксид	0,086	0,057	0,610
0330	Сера диоксид (с учетом фона УГМС)	0,111	0,070	0,617
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,030	0,017	0,058
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (с учетом фона УГМС)	0,387	0,370	0,395
0342	Фториды газообразные	0,018	0,002	0,004
0344	Фториды плохо растворимые	0,008	0,001	<0,001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,618	0,016	0,033
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,012	0,001	0,001
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,035	0,018	0,038
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,001	0,002	0,013

Код	Наименование загрязняющего Вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК _{мр})		
		на границе накопителя	на границе СЗЗ	в жилой зоне (вахтовый поселок)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,116	0,287	0,974
6204	(2) 301 330 (с учетом фона УГМС)	0,623	0,365	0,709

Расчет загрязнения атмосферы на стадии реконструкции для среднегодовых концентраций представлен в Приложении 13, 2678.21.00-ОВОС3. Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии реконструкции по среднегодовым концентрациям приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии реконструкции (среднегодовые концентрации)

Код	Наименование загрязняющего Вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК _{сг})		
		на границе накопителя	на границе СЗЗ	в жилой зоне (вахтовый поселок)
0123	Железа оксид	<0,001	<0,001	0,001
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,001	<0,001	0,001
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,015	0,005	0,048
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,001	0,001	0,03
0330	Сера диоксид	0,003	0,007	0,176
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,001	<0,001	0,003
0342	Фториды газообразные	<0,001	<0,001	<0,001
0344	Фториды плохо растворимые	<0,001	<0,001	<0,001
0703	Бенз/а/пирен	0,003	0,001	0,005
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,108	0,002	0,003
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	<0,001	<0,001	<0,001
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	<0,001	<0,001	<0,001

Расчет загрязнения атмосферы на стадии реконструкции для среднесуточных концентраций представлен в Приложении 13, 2678.21.00-ОВОС3. Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии реконструкции по среднесуточным концентрациям приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии реконструкции (среднесуточные концентрации)

Код	Наименование загрязняющего Вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК _{сс})		
		на границе накопителя	на границе СЗЗ	в жилой зоне (вахтовый поселок)
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,014	0,003	0,011
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,116	0,107	0,435
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,017	0,014	0,201
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,004	0,004	0,02

Код	Наименование загрязняющего Вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДКсс)		
		на границе накопителя	на границе СЗЗ	в жилой зоне (вахтовый поселок)
0342	Фториды газообразные	0,001	<0,001	0,001
0703	Бенз/а/пирен	0,028	0,011	0,039
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,808	0,016	0,032

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ с учетом выбросов действующих объектов Агинского ГОК установлено, что на период реконструкции секции складирования кека не прогнозируется сверхнормативное (выше ПДК) загрязнение атмосферы в зоне жилой застройки вахтового поселка и на границе СЗЗ накопителя отходов обогащения. Основной вклад в загрязнение атмосферы на территории вахтового поселка вносят действующие объекты Агинского ГОК.

4.2.2.2 *Применимые требования НДТ*

В период проведения работ по реконструкции секции складирования кека накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК области применения НДТ отсутствуют.

4.2.2.3 *Мероприятия по охране атмосферного воздуха*

На стадии проведения работ по реконструкции расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ накопителя и на жилых территориях (вахтовый поселок) не превышает допустимых гигиенических нормативов, в связи с чем специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха не предусматриваются.

Для предотвращения химического загрязнения атмосферы используются планировочные решения: площадка накопителя удалена от селитебных территорий.

Для смягчения воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ рекомендованы следующие организационные и технические мероприятия:

- организация строительства в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями проекта;
- проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- контроль технического состояния двигателей и систем выхлопа отработанных газов автомобилей, строительной техники для исключения эксплуатации техники с повышенной эмиссией загрязняющих веществ;
- ежедневное увлажнение грунта в местах проведения земляных работ;
- исключение работы двигателей автомобилей и строительной техники в то время, когда работы не производятся.

4.2.2.4 *Определение нормативов допустимого воздействия*

В соответствии с частью 1 ст. 21 Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [2] в целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности устанавливаются нормативы допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов для периода реконструкции секции складирования кека (в целом по Агинскому ГОК) приведены в Таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Нормативы допустимых выбросов для периода реконструкции (в целом по Агинскому ГОК)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности и вещества (I-IV)	Нормативы выбросов					
			Существующее положение			Период реконструкции		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	0123 Железа оксид	III	0,0045139	0,033207	ПДВ	0,0076689	0,033298	ПДВ
2	0125 Калий карбонат	IV	0,0000556	0,000661	ПДВ	0,0000556	0,000661	ПДВ
3	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0000817	0,001427	ПДВ	0,0003532	0,001435	ПДВ
4	0150 Натрий гидроксид (Натр едкий)		0,000131	0,001556	ПДВ	0,000131	0,001556	ПДВ
5	0155 Натрия карбонат	III	0,0000556	0,000661	ПДВ	0,0000556	0,000661	ПДВ
6	0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	I	0,0000972	0,00069	ПДВ	0,0000972	0,00069	ПДВ
7	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	4,411609	51,574207	ПДВ	4,4390881	51,584651	ПДВ
8	0302 Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	II	0,005	0,0594	ПДВ	0,005	0,0594	ПДВ
9	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,0217202	0,693557	ПДВ	0,0217202	0,693557	ПДВ
10	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,7145193	8,525955	ПДВ	0,7189847	8,527653	ПДВ
11	0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	II	0,00132	0,015682	ПДВ	0,00132	0,015682	ПДВ
12	0322 Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	II	0,000286	0,003173	ПДВ	0,000286	0,003173	ПДВ
13	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,2323603	3,070645	ПДВ	0,2356731	3,07203	ПДВ
14	0330 Сера диоксид	III	1,78328221	23,58837203	ПДВ	1,78765891	23,58978303	ПДВ
15	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0001382	0,000816	ПДВ	0,0001382	0,000816	ПДВ
16	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	4,823088	56,214894	ПДВ	4,8530361	56,224173	ПДВ
17	0342 Фториды газообразные	II	0,0001381	0,001518	ПДВ	0,0003595	0,001524	ПДВ
18	0344 Фториды плохо растворимые	II	0,0001558	0,000587	ПДВ	0,0011298	0,000615	ПДВ
19	0415 Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	IV	0,1165474	1,39007	ПДВ	0,1165474	1,39007	ПДВ
20	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	0,00246	0,029225	ПДВ	0,00246	0,029225	ПДВ
21	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,0015722	0,018723	ПДВ	0,0015722	0,018723	ПДВ
22	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,0024032	0,028625	ПДВ	0,0024032	0,028625	ПДВ
23	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,00021	0,002505	ПДВ	0,00021	0,002505	ПДВ
24	0703 Бенз/а/пирен	I	0,00000443	0,000061	ПДВ	0,00000444	0,000061	ПДВ
25	0906 Углерод тетрахлорид	II	0,00493	0,058568	ПДВ	0,00493	0,058568	ПДВ
26	1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	IV	0,0167	0,198396	ПДВ	0,0167	0,198396	ПДВ
27	1071 Гидроксибензол	II	0,0020856	0,070065	ПДВ	0,0020856	0,070065	ПДВ
28	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	II	0,0488145	0,639547	ПДВ	0,04890356	0,639564	ПДВ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности и вещества (I-IV)	Нормативы выбросов					
			Существующее положение			Период реконструкции		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
	метиленоксид)							
29	1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	IV	0,00637	0,075676	ПДВ	0,00637	0,075676	ПДВ
30	1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	III	0,00192	0,02281	ПДВ	0,00336	0,022872	ПДВ
31	1728 Этилмеркаптан	III	0,0001444	0,004851	ПДВ	0,0001444	0,004851	ПДВ
32	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		1,2086054	13,623494	ПДВ	1,2155798	13,626076	ПДВ
33	2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	IV	0,0287598	0,046191	ПДВ	0,02876556	0,046191	ПДВ
34	2902 Взвешенные вещества	III	0,0203	0,000474	ПДВ	0,0203	0,000474	ПДВ
35	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	5,4165971	3,799981	ПДВ	5,4179623	3,861683	ПДВ
36	2930 Пыль абразивная		0,0013	0,000037	ПДВ	0,0013	0,000037	ПДВ
	ИТОГО:		x	163,79630703		x	163,88502004	
	В том числе твердых :		x	6,908431		x	6,971645	
	Жидких/газообразных :		x	156,88787603		x	156,91337504	

4.2.2.5 Платежи за загрязнение атмосферного воздуха

За загрязнение окружающей среды выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и другие виды воздействия на него с физических и юридических лиц взимается плата в соответствии с законодательством Российской Федерации [2, 3].

Определение конкретных размеров указанных платежей зависит от объема (количества) выброса загрязняющего вещества и базовых нормативов платы. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ (таблица 4.7) в атмосферу выполнен согласно [13] по формуле:

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

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;

$N_{плi}$ – базовый норматив платы за выброс в атмосферный воздух, для каждого вида загрязняющего вещества, в пределах допустимых нормативов [14];

$K_{от}$ – 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 [15] в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду 2018 года с применением к ним повышающего коэффициента 1,19.

Таблица 4.7 - Расчет платы за выбросы в атмосферу на период реконструкции

Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества, тонн	Норматив платы за 2018 г., руб./тонну	Доп. коэф. 2	Сумма платы, всего	Примечание
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,033298	36,60	1	1,22	по взв. в-вам
0125	Калий карбонат	0,000661	-	1	0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,001435	5473,50	1	7,85	
0150	Натр едкий	0,001556	-	1	0,00	
0155	Натрия карбонат	0,000661	138,80	1	0,09	
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,00069	3647,20	1	2,52	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	51,584651	138,80	1	7159,95	
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	0,0594	36,60	1	2,17	
0303	Аммиак	0,693557	138,80	1	96,27	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8,527653	93,50	1	797,34	
0316	Соляная кислота	0,015682	29,90	1	0,47	
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,003173	45,40	1	0,14	
0328	Углерод (Сажа)	3,07203	36,60	1	112,44	по взв. в-вам
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	23,58978303	45,40	1	1070,98	

Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества, тонн	Норматив платы за 2018 г., руб./тонну	Доп. коэф. 2	Сумма платы, всего	Примечание
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000816	686,20	1	0,56	
0337	Углерод оксид	56,224173	1,60	1	89,96	
0342	Фториды газообразные	0,001524	1094,70	1	1,67	
0344	Фториды плохо растворимые	0,000615	181,60	1	0,11	
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1,39007	108,00	1	150,13	
0602	Бензол	0,029225	56,10	1	1,64	
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,018723	29,90	1	0,56	
0621	Метилбензол	0,028625	9,90	1	0,28	
0627	Этилбензол	0,002505	275,00	1	0,69	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000061	5472968,70	1	333,85	
0906	Углерод тетрахлорид	0,058568	9,90	1	0,58	
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,198396	1,10	1	0,22	
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,070065	1823,60	1	127,77	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,639564	1823,60	1	1166,31	
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,075676	16,60	1	1,26	
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,022872	93,50	1	2,14	
1728	Этилмеркаптан	0,004851	54729,70	1	265,49	
2732	Керосин	13,626076	6,70	1	91,29	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,046191	10,80	1	0,50	
2902	Взвешенные вещества	0,000474	36,60	1	0,02	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	3,861683	56,10	1	216,64	
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,000037	36,60	1	0,00	по взв. в-вам
Итого:		163,885020			11703,11	

С учетом повышающего коэффициента 1,19, ежегодная плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферу, обусловленный выбросами объекта в период реконструкции составит 13926,70 рублей в текущих ценах (2022 года).

4.2.2.6 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

В период выполнения работ по реконструкции секции складирования кека возникновение аварийных ситуаций, связанных с воздействием на атмосферный воздух, не прогнозируется.

4.2.2.7 Оценка достоверности результатов прогноза

При исследованиях ОВОС использованы данные Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Агинского ГОК (ООО «Эколого-информационный центр», г. Петропавловск-Камчатский, 2015), с внесением корректировок в параметры источников выбросов с учетом требований действующих нормативно-правовых актов. Также использовалась проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» (ЗАО «Лаборатория проекта», шифр 2678.21.00, 2022 г.).

Методические основы оценки воздействия на окружающую среду в части оценки химического загрязнения атмосферного воздуха имеют достаточную нормативно-техническую обеспеченность и полностью применимы для рассматриваемой

намечаемой деятельности. Перечень использованных нормативно-правовых актов приведен в списке использованных источников.

Оценка воздействия планируемой деятельности на среду обитания по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха не имеет значимых/критических неопределенностей, не позволяющих сделать вывод о допустимости планируемой деятельности. На этапе исследований ОВОС применялся консервативный подход – принятие для использования в расчетных оценках максимально-допустимых значений величин выбросов для проектируемых объектов, что исключает возможность занижения уровня прогнозируемого воздействия.

В результате анализа существующего положения в районе реконструкции объекта и характеристики планируемой деятельности в части воздействия на атмосферный воздух, установлено:

- Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха и уровень загрязнения, обусловленный планируемой деятельностью, свидетельствует о принципиальной возможности выполнения работ по реконструкции секции складирования кека.
- При реконструкции секции складирования кека уровни загрязнения атмосферы в жилой зоне (вахтовый поселок Агинского ГОК) и на границе расчетной санитарно-защитной зоны накопителя отходов обогащения будут удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21 к качеству атмосферного воздуха.
- Оценки организационно-технических мероприятий по охране атмосферного воздуха свидетельствуют об их эффективности и достаточности для обеспечения допустимого уровня воздействия. Проектные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферу, характеристики выбросов, обеспечивающие допустимость воздействия, должны быть зафиксированы в разделе проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» [16].
- Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух, является допустимым.
- Неопределенности при проведении оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в период реконструкции секции складирования кека отсутствуют.

4.2.2.8 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Затраты на реализацию природоохранных мероприятий отсутствуют.

4.2.3 **Стадия эксплуатации**

4.2.3.1 *Прогноз состояния атмосферного воздуха*

Основными процессами, сопровождающимися выбросами в атмосферный воздух вредных веществ в период эксплуатации секции складирования кека будут являться:

- Пыление при доставке и выгрузке кека самосвалами и при формировании поверхности секции бульдозером (ИЗАВ 6015) сопровождаются выбросами пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20%;
- Работа двигателей бульдозера и автосамосвалов (ИЗАВ 6016) сопровождается выбросами в атмосферу азота диоксида, азота оксида, углерода (сажи), серы диоксида, оксида углерода, керосина.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации секции складирования кека приведены в Приложении 15, 2678.21.00-ОВОС3, параметры источников выбросов загрязняющих веществ для стадии эксплуатации – в Приложении 16, 2678.21.00-ОВОС3. Расположение источников выбросов на перспективу (совместно с источниками выбросов действующих объектов Агинского ГОК) представлено в Графическом приложении 2678.21.00-ОВОС, лист 4.

Характеристика загрязняющих веществ для стадии эксплуатации секции складирования кека представлена в таблице 4.8. Максимальный выброс загрязняющих веществ от секции складирования кека составит 1,587 г/с, валовый выброс – 43,155 т/год.

Таблица 4.8 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации секции складирования кека

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,6108409	19,263478
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0992616	3,130315
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,02788	0,879224
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0654777	0,572
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,2986222	9,41735
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,1304733	4,114607
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,354046	5,778488
Всего веществ : 7					1,5866017	43,155462
в том числе твердых : 2					0,381926	6,657712
жидких/газообразных : 5					1,2046757	36,49775
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

При эксплуатации секции складирования кека учитываются выбросы загрязняющих веществ действующего Агинского ГОК (с учетом корректировок, обоснованных в п. 4.2.2.1). Параметры источников выбросов для действующих объектов Агинского ГОК приведены в Приложении 9, 2678.21.00-ОВОС3.

В таблице 4.9 приведена оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации секции складирования кека для максимально-разовых концентраций. Расшифровка принятых обозначений приведена в п. 4.2.2.1.

Таблица 4.9 – Оценка необходимости учета фонового загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (разовые концентрации)

Загрязняющее вещество		Источник воздействия (Сгр>0,1 ПДКмр)	Зона влияния (С >0,05 ПДКмр) включает селитебную зону	Необходимость учета фонового загрязнения
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Да	Да	УГМС
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	Да	Да	Фон не установлен
0328	Углерод (Пигмент черный)	Нет	Да	Фон не установлен
0330	Сера диоксид	Нет	Да	УГМС
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Нет	Да	УГМС
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Нет	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	Да	Да	Фон не установлен
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид			УГМС

Как видно из результатов расчетов загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации секции складирования кека по фактору разовых концентраций без учета фона (Приложение 17, 2678.21.00-ОВОС3), выбросы шести веществ создают за пределами границы территории накопителя отходов обогащения концентрации выше 0,1 ПДКмр и/или выше 0,05 ПДКмр на территории жилой застройки (вахтового поселка) и для этих веществ требуется учет фонового загрязнения:

- азота диоксид;
- азота оксид;
- углерод (пигмент черный);
- сера диоксид;
- углерод оксид;
- пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Для азота диоксида, серы диоксида и углерода оксида фоновое загрязнение учитывается по данным ФГБУ «Камчатское УГМС» (Приложение 6, 2678.21.00-ОВОС3).

Для трех веществ (азота оксид, углерод (пигмент черный), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂) фоновые концентрации органом Росгидромета не установлены. В районе расположения Агинского ГОК отсутствуют иные источники воздействия на атмосферный воздух, поэтому фоновое загрязнение отсутствует.

При оценке загрязнения атмосферы группой суммации веществ с однонаправленным вредным воздействием 6204 (0301 + 0330) установлено, что все вещества, входящие в состав группы суммации создают приземные концентрации выше 0,1 ПДКмр на границе территории объекта или выше 0,05 ПДК на жилых территориях, что определяет необходимость рассмотрения этой группы суммации при нормировании выбросов [7].

Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации для разовых концентраций с учетом фонового загрязнения по данным УГМС представлен в Приложении 18, 2678.21.00-ОВОС3.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации по максимально-разовым концентрациям приведены в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (разовые концентрации)

Код	Наименование загрязняющего Вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК _{мр})		
		на границе накопителя	на границе СЗЗ	в жилой зоне (вахтовый поселок)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,233	0,398	0,938
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (с учетом фона УГМС)	1,439	0,514	0,993
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,150	0,030	0,065
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,075	0,024	0,361
0330	Сера диоксид	0,053	0,057	0,610
0330	Сера диоксид (с учетом фона УГМС)	0,078	0,070	0,617
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,025	0,017	0,058
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) (с учетом фона УГМС)	0,381	0,370	0,395
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,044	0,018	0,038
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,044	0,287	0,974
6204	(2) 301 330 (с учетом фона УГМС)	0,948	0,365	0,709

Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации для среднегодовых концентраций представлен в Приложении 19, 2678.21.00-ОВОС4. Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации по среднегодовым концентрациям приведены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (среднегодовые концентрации)

Код	Наименование загрязняющего Вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК _{сг})		
		на границе накопителя	на границе СЗЗ	в жилой зоне (вахтовый поселок)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,326	0,031	0,051
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,030	0,003	0,030
0330	Сера диоксид	0,022	0,007	0,176
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,005	0,001	0,003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,199	0,015	0,002

Расчет загрязнения атмосферы на стадии эксплуатации для среднесуточных концентраций представлен в Приложении 20, 2678.21.00-ОВОС4. Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации по среднесуточным концентрациям приведены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Результаты расчетов загрязнения атмосферы для стадии эксплуатации (среднесуточные концентрации)

Код	Наименование загрязняющего Вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДКсс)		
		на границе накопителя	на границе СЗЗ	в жилой зоне (вахтовый поселок)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,03	0,15	0,445
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,094	0,016	0,202
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,017	0,005	0,021

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ с учетом выбросов действующих объектов Агинского ГОК установлено, что на стадии эксплуатации секции складирования кека не прогнозируется сверхнормативное (выше ПДК) загрязнение атмосферы в зоне жилой застройки вахтового поселка и на границе СЗЗ накопителя отходов обогащения. Основной вклад в загрязнение атмосферы на территории вахтового поселка вносят действующие объекты Агинского ГОК.

4.2.3.2 *Применимые требования НДТ*

В отношении накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК применимы требования ИТС 16-2016. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы [10] и ИТС 17-2021. Размещение отходов производства и потребления [11].

4.2.3.2.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ

В исполнение п 5.5.1 ИТС 16-2016 [10], организация хранения, погрузо-разгрузочных работ и транспортировки кека осуществляется с учетом минимизации попадания пыли в окружающую среду, количество мест перегрузок минимизировано.

В исполнение п 5.5.2 ИТС 16-2016 [10], для снижения количества выделяющейся в атмосферу пыли предусмотрено орошение пылящих поверхностей отвалов хвостов и технологических автодорог через каждые 4 часа.

В исполнение п 5.5.4 ИТС 16-2016 [10], с целью уменьшения внешнего слоя пылящих поверхностей, сокращения площади неорганизованных источников пыления, проектной документацией предусмотрена отсыпка отвала хвостов обогащения посекционно.

4.2.3.2.2 Обоснование технологических нормативов

Технологические нормативы для процессов, применяемых на накопителе отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК, не установлены.

4.2.3.3 *Мероприятия по охране атмосферного воздуха*

На стадии эксплуатации секции складирования кека накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ накопителя и на жилых территориях (вахтовый поселок) не превышает допустимых гигиенических нормативов, в связи с чем проектными решениями специальные мероприятия по охране атмосферного воздуха не предусматриваются.

Для предотвращения химического загрязнения атмосферы используются планировочные решения: площадка накопителя удалена от селитебных территорий.

Для смягчения воздействия на атмосферный воздух загрязняющих веществ рекомендованы следующие организационные и технические мероприятия:

- проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- контроль технического состояния двигателей и систем выхлопа отработанных газов автомобилей, строительной техники для исключения эксплуатации техники с повышенной эмиссией загрязняющих веществ;
- ежедневное увлажнение грунта в местах проведения земляных работ;
- исключение работы двигателей автомобилей и строительной техники в то время, когда работы не производятся.

4.2.3.4 *Определение нормативов допустимого воздействия*

В соответствии с частью 1 ст. 21 Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды) [2] в целях предотвращения негативного воздействия на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности устанавливаются нормативы допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов после реконструкции секции складирования кека (в целом по Агинскому ГОК) приведены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 – Нормативы допустимых выбросов для периода эксплуатации после реконструкции секции складирования кека (в целом по Агинскому ГОК)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности и вещества (I-IV)	Нормативы выбросов					
			Существующее положение			После реконструкции		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	0123 Железа оксид	III	0,0045139	0,033207	ПДВ	0,0045139	0,033207	ПДВ
2	0125 Калий карбонат	IV	0,0000556	0,000661	ПДВ	0,0000556	0,000661	ПДВ
3	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0000817	0,001427	ПДВ	0,0000817	0,001427	ПДВ
4	0150 Натрий гидроксид (Натр едкий)		0,000131	0,001556	ПДВ	0,000131	0,001556	ПДВ
5	0155 Натрия карбонат	III	0,0000556	0,000661	ПДВ	0,0000556	0,000661	ПДВ
6	0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	I	0,0000972	0,00069	ПДВ	0,0000972	0,00069	ПДВ
7	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	4,411609	51,574207	ПДВ	5,0224499	70,837685	ПДВ
8	0302 Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	II	0,005	0,0594	ПДВ	0,005	0,0594	ПДВ
9	0303 Аммиак (Азота гидрид)	IV	0,0217202	0,693557	ПДВ	0,0217202	0,693557	ПДВ
10	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,7145193	8,525955	ПДВ	0,8137809	11,65627	ПДВ
11	0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	II	0,00132	0,015682	ПДВ	0,00132	0,015682	ПДВ
12	0322 Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	II	0,000286	0,003173	ПДВ	0,000286	0,003173	ПДВ
13	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,2323603	3,070645	ПДВ	0,2602403	3,949869	ПДВ
14	0330 Сера диоксид	III	1,78328221	23,58837203	ПДВ	1,84875991	24,16037203	ПДВ
15	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0001382	0,000816	ПДВ	0,0001382	0,000816	ПДВ
16	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	4,823088	56,214894	ПДВ	5,1217102	65,632244	ПДВ
17	0342 Фториды газообразные	II	0,0001381	0,001518	ПДВ	0,0001381	0,001518	ПДВ
18	0344 Фториды плохо растворимые	II	0,0001558	0,000587	ПДВ	0,0001558	0,000587	ПДВ
19	0415 Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	IV	0,1165474	1,39007	ПДВ	0,1165474	1,39007	ПДВ
20	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	0,00246	0,029225	ПДВ	0,00246	0,029225	ПДВ
21	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,0015722	0,018723	ПДВ	0,0015722	0,018723	ПДВ
22	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,0024032	0,028625	ПДВ	0,0024032	0,028625	ПДВ
23	0627 Этилбензол (Фенилэтан)	III	0,00021	0,002505	ПДВ	0,00021	0,002505	ПДВ
24	0703 Бенз/а/пирен	I	0,00000443	0,000061	ПДВ	0,00000443	0,000061	ПДВ
25	0906 Углерод тетрахлорид	II	0,00493	0,058568	ПДВ	0,00493	0,058568	ПДВ
26	1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	IV	0,0167	0,198396	ПДВ	0,0167	0,198396	ПДВ
27	1071 Гидроксибензол	II	0,0020856	0,070065	ПДВ	0,0020856	0,070065	ПДВ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности и вещества (I-IV)	Нормативы выбросов					
			Существующее положение			После реконструкции		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
28	1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	II	0,0488145	0,639547	ПДВ	0,0488145	0,639547	ПДВ
29	1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	IV	0,00637	0,075676	ПДВ	0,00637	0,075676	ПДВ
30	1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	III	0,00192	0,02281	ПДВ	0,00192	0,02281	ПДВ
31	1728 Этилмеркаптан	III	0,0001444	0,004851	ПДВ	0,0001444	0,004851	ПДВ
32	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		1,2086054	13,623494	ПДВ	1,3390787	17,738101	ПДВ
33	2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	IV	0,0287598	0,046191	ПДВ	0,0287598	0,046191	ПДВ
34	2902 Взвешенные вещества	III	0,0203	0,000474	ПДВ	0,0203	0,000474	ПДВ
35	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	5,4165971	3,799981	ПДВ	5,7706431	9,578469	ПДВ
36	2930 Пыль абразивная		0,0013	0,000037	ПДВ	0,0013	0,000037	ПДВ
	ИТОГО:		x	163,79630703		x	206,95176903	
	В том числе твердых :		x	6,908431		x	13,566143	
	Жидких/газообразных :		x	156,88787603		x	193,38562603	

4.2.3.5 Платежи за загрязнение атмосферного воздуха

За загрязнение окружающей среды выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и другие виды воздействия на него с физических и юридических лиц взимается плата в соответствии с законодательством Российской Федерации [2, 3].

Определение конкретных размеров указанных платежей зависит от объема (количества) выброса загрязняющего вещества и базовых нормативов платы. Расчет платы за выброс загрязняющих веществ (таблица 4.14) в атмосферу выполнен согласно [13] 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 [14];

$K_{от}$ – 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 [15] в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду 2018 года с применением к ним повышающего коэффициента 1,19.

Таблица 4.14 - Расчет платы за выбросы в атмосферу на период эксплуатации после окончания реконструкции

Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества, тонн/год	Норматив платы за 2018 г., руб./тонну	Доп. коэф. 2	Сумма платы, всего	Примечание
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,033207	36,60	1	1,22	по взв. в-вам
0125	Калий карбонат	0,000661	-	1	0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,001427	5473,50	1	7,81	
0150	Натр едкий	0,001556	-	1	0,00	
0155	Натрия карбонат	0,000661	138,80	1	0,09	
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,00069	3647,20	1	2,52	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	70,837685	138,80	1	9832,27	
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	0,0594	36,60	1	2,17	
0303	Аммиак	0,693557	138,80	1	96,27	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	11,65627	93,50	1	1089,86	
0316	Соляная кислота	0,015682	29,90	1	0,47	
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,003173	45,40	1	0,14	

Код	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества, тонн/год	Норматив платы за 2018 г., руб./тонну	Доп. коэф. 2	Сумма платы, всего	Примечание
0328	Углерод (Сажа)	3,949869	36,60	1	144,57	по взв. в-вам
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	24,16037203	45,40	1	1096,88	
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000816	686,20	1	0,56	
0337	Углерод оксид	65,632244	1,60	1	105,01	
0342	Фториды газообразные	0,001518	1094,70	1	1,66	
0344	Фториды плохо растворимые	0,000587	181,60	1	0,11	
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1,39007	108,00	1	150,13	
0602	Бензол	0,029225	56,10	1	1,64	
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,018723	29,90	1	0,56	
0621	Метилбензол	0,028625	9,90	1	0,28	
0627	Этилбензол	0,002505	275,00	1	0,69	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000061	5472968,70	1	333,85	
0906	Углерод тетрахлорид	0,058568	9,90	1	0,58	
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,198396	1,10	1	0,22	
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,070065	1823,60	1	127,77	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,639547	1823,60	1	1166,28	
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,075676	16,60	1	1,26	
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,02281	93,50	1	2,13	
1728	Этилмеркаптан	0,004851	54729,70	1	265,49	
2732	Керосин	17,738101	6,70	1	118,85	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,046191	10,80	1	0,50	
2902	Взвешенные вещества	0,000474	36,60	1	0,02	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	9,578469	56,10	1	537,35	
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,000037	36,60	1	0,00	по взв. в-вам
Итого:		206,951769			15089,21	

С учетом повышающего коэффициента 1,19, ежегодная плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферу, обусловленный выбросами объекта в период эксплуатации после окончания реконструкции составит 17956,16 рублей в ценах 2022 года.

4.2.3.6 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

В период выполнения работ по реконструкции секции складирования кека возникновение аварийных ситуаций, связанных с воздействием на атмосферный воздух, не прогнозируется.

4.2.3.7 Оценка достоверности результатов прогноза

При исследованиях ОВОС использованы данные Проекта нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Агинского ГОК (ООО «Эколого-информационный центр», г, Петропавловск-Камчатский, 2015), с внесением корректировок в параметры источников выбросов с учетом требований действующих нормативно-правовых актов. Также использовалась проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» (ЗАО «Лаборатория проекта», шифр 2678.21.00, 2022 г.).

Методические основы оценки воздействия на окружающую среду в части оценки химического загрязнения атмосферного воздуха имеют достаточную нормативно-техническую обеспеченность и полностью применимы для рассматриваемой намечаемой деятельности. Перечень использованных нормативно-правовых актов приведен в списке использованных источников.

Оценка воздействия планируемой деятельности на среду обитания по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха не имеет значимых/критических неопределенностей, не позволяющих сделать вывод о допустимости планируемой деятельности. На этапе исследований ОВОС применялся консервативный подход – принятие для использования в расчетных оценках максимально-допустимых значений величин выбросов для проектируемых объектов, что исключает возможность занижения уровня прогнозируемого воздействия.

В результате анализа существующего положения в районе реконструкции объекта и характеристики планируемой деятельности в части воздействия на атмосферный воздух, установлено:

- Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха и уровень загрязнения, обусловленный планируемой деятельностью, свидетельствует о принципиальной возможности выполнения работ по реконструкции секции складирования кека.
- При реконструкции секции складирования кека уровни загрязнения атмосферы в жилой зоне (вахтовый поселок Агинского ГОК) и на границе расчетной санитарно-защитной зоны накопителя отходов обогащения будут удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.3684-21 к качеству атмосферного воздуха.
- Оценки организационно-технических мероприятий по охране атмосферного воздуха свидетельствуют об их эффективности и достаточности для обеспечения допустимого уровня воздействия. Проектные мероприятия по сокращению выбросов в атмосферу, характеристики выбросов, обеспечивающие допустимость воздействия, должны быть зафиксированы в разделе проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» [16].
- Прогнозируемое воздействие секции складирования кека на атмосферный воздух, является допустимым.
- Неопределенности при проведении оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в период реконструкции секции складирования кека отсутствуют.

4.2.3.8 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Затраты на реализацию природоохранных мероприятий отсутствуют.

4.2.4 **Результаты оценки**

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха оценивается как пренебрежимо малая на стадии реконструкции и низкая на стадии эксплуатации, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как допустимое.

Список источников:

1. Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999.
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002.
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999.
4. 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».
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).
6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
7. Методика разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Утв. приказом Минприроды России от 11.08.2020 г. № 581.
8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, ОАО НИИ Атмосфера, 2012 г. Утвержден письмом МПР №05-12-47/4521 от 29.03.2012 г.
9. Приказ МПР РФ от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
10. ИТС 16-2016. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы.
11. ИТС 17-2021. Размещение отходов производства и потребления.
12. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом). НИИАТ, 1998 г.
13. Постановление Правительства РФ «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» № 255 от 03.03.2017.
14. Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» № 913 от 13.09.2016.
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.03.2022 г. № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
16. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4.3 Выбросы парниковых газов

4.3.1 Методика оценки

Количественное определение выбросов парниковых газов выполняется в соответствии с «Методическими указаниями и руководством по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации» (утв. приказом Минприроды России от 30.06.2015 г. № 300) [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Деятельность, требующая выполнять учет выбросов парниковых газов, на накопителе отходов обогащения Агинского ГОК не ведется.

Список источников:

1. Приказ Минприроды России от 30 июня 2015 г. №300 «Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в российской федерации».

4.4 Воздействия вредных физических факторов

4.4.1 Методика оценки

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

В качестве условий принятия технических решений по объекту планируемой деятельности приняты требования не превышения допустимых уровней шума и иных физических факторов на территориях с нормируемым уровнем воздействия [1].

Для оценки воздействия шума использован расчетный метод, для прочих физических факторов – метод экспертных оценок.

В качестве критерия оценки шума, создаваемого при функционировании объекта, приняты допустимые уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 - 8000 Гц, а также уровень звука, эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука (дБА) для дневного и ночного времени суток.

Расчеты воздействия шума, результаты которых использованы в настоящей оценке, выполнены в соответствии с требованиями документации [2, 3] с помощью программы «Эколог-шум» версия 2.4.6.

Натурные измерения уровней шума, электромагнитного излучения, а также радиационное обследование территории и грунтов проведены в рамках инженерно-экологических изысканий [4] в соответствии с требованиями методических рекомендаций.

Источники шума технологического оборудования и источники транспортного шума приняты в соответствии с проектной документацией [5].

4.4.2 Физические поля и излучения в районе планируемой деятельности

Планируемая деятельность предполагает реконструкцию действующего в настоящее время накопителя отходов путем увеличения ёмкости секции складирования кека.

В 2022 г. ООО «КАМЧАТСТРОЙИЗЫСКАНИЯ» были проведены инженерно-экологические изыскания в районе планируемой деятельности [4].

В результате проведенного радиоэкологического обследования установлено, что территория, предполагаемая к использованию в ходе реализации проекта, отвечает требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) [6, 7].

Уровни звука, уровни электромагнитных полей не превышают нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21 [1].

Протоколы, подтверждающие выводы о соответствии уровней физических воздействий в районе предполагаемой деятельности, представлены в Приложении 22, 2678.21.00-ОВОС4.

Электроснабжение объекта осуществляется по линиям электропередач за счет автономной ДЭС, состоящей из четырех дизельных генераторов мощностью 1200 кВт каждый, расположенной на участке вспомогательного комплекса ЗИФ. На период

строительства для обеспечения электроэнергией источников освещения и обогрева будет использована передвижная ДЭС мощностью 7 кВт.

По оценке аналогичных объектов величина магнитной индукции под проводами ВЛ 300 кВ составляет 3 - 10 мкТ, а на удалении 25 м от границы подстанции составляет величину порядка 0,2 - 3,2 мкТ, что сравнимо с воздействием от бытовых электроприборов. Следовательно, уровень воздействия электромагнитного поля от линий электропередач, по которым поступает энергия на объект накопления отходов, можно считать пренебрежимо малым и не рассматривать в данной работе.

Принимая во внимание результаты ИЭИ, а также отсутствие по данным проектных решений [5] источников физического воздействия кроме акустического, далее рассмотрено только шумовое воздействие проектируемого объекта.

Акустическую обстановку в районе предполагаемого строительства объекта можно считать благоприятной.

4.4.3 Стадия строительства/реконструкции

4.4.3.1 Прогноз воздействия вредных физических факторов

Наибольший уровень воздействия шума ожидается на стадии строительства, поскольку одновременно с источниками шума стадии строительства присутствуют источники шума стадии эксплуатации.

Перечень источников шума стадии строительства и их акустические характеристики представлены в таблицах 4.15 и 4.16. Шумовые характеристики источников шума приняты по данным поставщиков оборудования, а также по данным натурных измерений уровней шума от аналогичного оборудования. Документы, подтверждающие акустические характеристики источников шума, представлены в Приложении 23, 2678.21.00-ОВОС4.

Расчет транспортного шума ИШ 001 проведен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.4.6, ООО «Фирма «Интеграл», результат представлен в Приложении 23, 2678.21.00-ОВОС4.

Строительные работы производятся только в дневное время суток, продолжительность смены – 12 часов.

Таблица 4.15 – Перечень источников непостоянного шума на период строительства и их акустические характеристики

№ п/п	Источник шума	Кол-во, шт.	Дистанция замера, м	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Источник данных
Источники шума периода эксплуатации (одновременно с источниками шума периода строительства)						
1.	Эксплуатационная дорога	1	7.5	48.6	59.6	Расчет в программе Эколог
2.	Бульдозер	1	7.5	86.2	91.5	Протокол № 069-Ш/22 от 18.08.2022
3.	Самосвал Урал 5557	1	7.5	82.2	87.6	Протокол № 069-Ш/22 от 18.08.2022
4.	Экскаватор	1	7.5	80.1	85.3	Протокол № 069-Ш/22 от 18.08.2022
Источники шума периода строительства						
5.	Экскаватор	1	7.5	80.1	85.3	Протокол № 069-Ш/22 от 18.08.2022
6.	Самосвал Урал 5557	2	7.5	82.2	87.6	Протокол № 069-Ш/22 от

№ п/п	Источник шума	Кол-во, шт.	Дистанция замера, м	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Источник данных
						18.08.2022
7.	Вахтовый автобус	1	7.5	79.4	85.6	Протокол № 069-Ш/22 от 18.08.2022

Таблица 4.16 – Перечень источников постоянного шума на период строительства и их акустические характеристики

№ п/п	Источник шума	Кол-во, шт.	Дистанция замера, м	Уровни звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц, дБ										Экв. уровень, дБА	Источник данных
				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Источники шума периода эксплуатации (одновременно с источниками шума периода строительства)															
1.	Насосная станция пруда-отстойника	1	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.0	Документация поставщика оборудования
Источники шума периода строительства															
2.	Пневмо трамбовка	1	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93.0	Документация поставщика оборудования
3.	Сварочный аппарат	1	1.0	70,7	62,9	68,7	69,1	62,5	56,6	49,7	46,9	41,1	65.7	Протокол № 069-Ш/22 от 18.08.2022	
4.	Дизельный генератор	1	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72.0	Документация поставщика оборудования	

Расположение источников шума на период строительства представлено на карте-схеме (графическое приложение 2678.21.00-ОВОС2, лист 6).

В качестве критериев допустимости воздействия шума приняты нормы согласно СанПиН 1.2.3685-21 [1]. Допустимые уровни шума представлены в таблице 4.17.

Таблица 4.17 – 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, территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов (с 7-00 до 23-00 часов)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
Границы СЗЗ, территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

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
домов (с 23-00 до 7-00 часов)											

Ближайшей нормируемой территорией является территория вахтового поселка с проживанием персонала более 2-х недель, кратчайшее расстояние по прямой до которого составляет 1011 м от границы накопителя отходов обогащения ЗИФ.

Расчет проводился с использованием программы «Эколог-Шум версия 2.4.6». Полученные значения сравнивались с допустимыми уровнями шума для дневного времени суток для периода строительства и для дневного и ночного времени суток для периода эксплуатации. Площадка для расчета 2700x2200 м, высота 1,5 м, шаг сетки 100x100 м. Расчет выполнен для 8 точек РТ-1 – РТ-8 на границе ориентировочной С33 и одной точки РТ-9 на границе вахтового поселка.

Перечень и характеристика расчетных точек (РТ) представлены в таблице 4.18.

Таблица 4.18 – Расчетные точки для проведения количественной оценки уровня шума

№ РТ	Координаты точки			Тип точки
	Х (м)	У (м)	Высота (м)	
1	1365733.50	831807.50	1.50	На северной границе ориентировочной С33
2	1366439.50	831523.00	1.50	На северо-восточной границе ориентировочной С33
3	1366464.00	830962.50	1.50	На восточной границе ориентировочной С33
4	1366271.00	830368.00	1.50	На юго-восточной границе ориентировочной С33
5	1365477.00	830394.00	1.50	На южной границе ориентировочной С33
6	1364784.00	830692.50	1.50	На юго-западной границе ориентировочной С33
7	1364617.00	831285.00	1.50	На западной границе ориентировочной С33
8	1364792.50	831888.00	1.50	На северо-западной границе ориентировочной С33
9	1366788.50	831900.50	1.50	На границе вахтового поселка

Расположение расчетных точек шума представлено в графических материалах на карте-схеме 2678.21.00-ОВОС2, лист 7.

Результаты оценки и графическая интерпретация результатов расчетов уровня шума на период строительства представлены в таблице 4.19 и в Приложении 24, 2678.21.00-ОВОС4.

Таблица 4.19 - Уровни звука в расчетных точках на стадии строительства

№ точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс
001	59.4	57.8	52.1	42.7	39.2	41.9	37.2	14.1	0	45.40	54.10
002	57.1	55.7	49.2	40.5	36.9	39.4	33.5	2.5	0	42.70	51.20
003	57.9	56.4	50.4	41.4	38	40.8	35.4	9.9	0	44.00	52.30
004	56.7	55.3	48.9	40.2	36.7	39.2	33.2	2.3	0	42.40	50.80
005	59.3	57.9	52.3	42.9	39.6	42.5	37.8	15	0	45.80	54.30
006	57.1	55.6	48.9	40.3	36.5	39	32.9	0	0	42.30	51.10
007	56.5	54.9	48	39.4	35.5	37.8	31.2	0	0	41.10	50.10
008	55.5	53.9	46.9	38.3	34.3	36.4	29.1	0	0	39.80	48.70
009	53.5	51.9	44.8	36.2	32.2	33.9	24.9	0	0	37.30	45.70

Расчетные эквивалентные уровни звука составляют 37,3 – 45,8 дБА, максимальные уровни звука составляют 45,7 – 54,3 дБА.

Уровень шумового воздействия в расчетных точках от всех источников шума на стадии строительства не превышает гигиенических нормативов для границ С33 и

территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов, по нормам дневного времени суток [1].

Необходимости разработки технических шумозащитных мероприятий на период строительства не требуется.

По результатам оценки можно сделать вывод о допустимости воздействия на стадии строительства.

4.4.3.2 *Применимые требования НДТ*

Требования НДТ для накопителя отходов не установлены.

Справочник ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы» [8**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] содержит рекомендации в области минимизации вредного воздействия физических факторов.

НДТ 5.6.1 Снижение уровня шума и вибрации:

- звукоизоляцию шумящего оборудования, применение звукопоглощающих конструкций;
- виброизоляцию оборудования и механизмов, исключение резонансных режимов работы;
- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками;
- шумозащитное озеленение (высадка деревьев в защитных лесополосах).

Проектными решениями предусматривается оптимизация продолжительности работ, рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками.

4.4.3.3 *Мероприятия по защите от воздействия вредных физических факторов*

Для предотвращения акустического воздействия используются:

- планировочные решения. Площадка накопления отходов удалена от селитебных территорий, рельеф района естественным образом лимитирует распространение шума;
- ограничение строительства объекта дневным временем суток (с 07.00 до 23.00).

Для минимизации акустического воздействия рекомендуются следующие организационные и технические шумозащитные мероприятия:

- организация строительства в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями проекта;
- проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ квалифицированного персонала;
- контроль технического состояния двигателей бульдозеров, экскаваторов с целью запрета к эксплуатации техники, излучающей повышенный шум;

- исключение стоянки автотехники, автомобилей бульдозеров и экскаваторов с работающими двигателями, в то время, когда работы не проводятся.

4.4.3.4 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

Возможные аварийные ситуации не предполагают дополнительного акустического воздействия.

4.4.3.5 *Оценка достоверности результатов прогноза*

При исследованиях ОВОС использованы данные проектной документации [5].

Методические основы оценки воздействия на окружающую среду в части оценки шумового воздействия имеют достаточную нормативно-техническую обеспеченность и полностью применимы для рассматриваемой намечаемой деятельности. Перечень использованных нормативно-правовых актов приведен в списке использованных источников.

Оценка воздействия планируемой деятельности на среду обитания по шумовому фактору не имеет значимых/критических неопределенностей, не позволяющих сделать вывод о допустимости планируемой деятельности. На этапе исследований ОВОС применялся консервативный подход – принятие для использования в расчетных оценках максимально-возможных уровней шума для объектов новых производств, что исключает возможность занижения уровня прогнозируемого воздействия.

4.4.3.6 *Перечень и расчет затрат на реализацию мероприятий*

Дополнительных затрат на реализацию мероприятий по защите от шума не требуется.

4.4.4 **Стадия эксплуатации**

4.4.4.1 *Прогноз воздействия вредных физических факторов*

Увеличения шумового воздействия на стадии эксплуатации не прогнозируется, акустическую обстановку будут формировать действующие в настоящее время источники шума, представленные в таблицах 4.21 и 4.22. Шумовые характеристики источников шума приняты по данным поставщиков оборудования, а также по данным натурных измерений уровней шума от аналогичного оборудования. Документы, подтверждающие акустические характеристики источников шума, представлены в Приложении 23, 2678.21.00-ОВОС4.

Расчет транспортного шума ИШ 001 проведен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.4.6, ООО «Фирма «Интеграл», результат представлен в Приложении 23, 2678.21.00-ОВОС4.

Производственная деятельность ведется круглосуточно.

Таблица 4.21 – Перечень источников непостоянного шума на период эксплуатации и их акустические характеристики

№ п/п	Источник шума	Кол-во, шт.	Дистанция замера	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Источник данных
1.	Эксплуатационная дорога	1	7.5	48.6	59.6	Расчет в программе Эколог
2.	Бульдозер	1	7.5	86.2	91.5	Протокол № 069-

№ п/п	Источник шума	Кол-во, шт.	Дистанция замера	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Источник данных
						Ш/22 от 18.08.2022
3.	Самосвал Урал 5557	1	7.5	82.2	87.6	Протокол № 069-Ш/22 от 18.08.2022
4.	Экскаватор	1	7.5	80.1	85.3	Протокол № 069-Ш/22 от 18.08.2022

Таблица 4.22 – Перечень источников постоянного шума на период эксплуатации и их акустические характеристики

№ п/п	Источник шума	Кол-во, шт.	Дистанция замера, м	Уровни звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц, дБ								Экв. уровень, дБА	Источник данных	
				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1.	Насосная станция пруда-отстойника	1	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102.0	Документация поставщика оборудования

Расположение источников шума на период эксплуатации представлено на карте-схеме (графическое приложение 2678.21.00-ОВОС2, лист 6).

Нормы допустимого воздействия шума, перечень и описание расчетных точек приведены в разделе 4.4.3.1 данного документа.

Результаты оценки и графическая интерпретация результатов расчетов уровня шума на период эксплуатации представлены в таблице 4.23 и в Приложении 25, 2678.21.00-ОВОС4.

Таблица 4.23 - Уровни звука в расчетных точках на стадии эксплуатации для дневного и ночного времени суток

№ точки	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
001	56.1	55.3	49.7	40.3	37.5	40.3	35	10.4	0	43.40	51.00
002	54.8	53.8	47.8	38.8	35.8	38.4	32.4	2.5	0	41.50	49.00
003	55.9	54.9	49.3	40.1	37.2	40	34.7	9.9	0	43.20	50.50
004	54.9	53.8	47.8	38.9	35.8	38.5	32.5	2.3	0	41.60	48.90
005	57.3	56.2	51.1	41.5	38.6	41.6	36.9	14.5	0	44.80	52.20
006	54.3	53.3	47	38.2	35.1	37.5	31.1	0	0	40.70	48.30
007	53.2	52.3	45.7	37	33.8	36	28.8	0	0	39.10	46.90
008	52.2	51.3	44.6	35.8	32.5	34.5	26.5	0	0	37.70	45.40
009	51	50	43.2	34.5	31	32.7	23.7	0	0	36.00	43.30

Расчетные эквивалентные уровни звука составляют 36,0 – 44,8 дБА, максимальные уровни звука составляют 43,3 – 52,2 дБА для дневного и ночного времени суток.

Уровень шумового воздействия в расчетных точках от всех источников шума на стадии эксплуатации не превышает гигиенических нормативов для границ СЗЗ и территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов, по нормам дневного и ночного времени суток [1].

Необходимости разработки технических шумозащитных мероприятий на период эксплуатации не требуется.

По результатам оценки можно сделать вывод о допустимости воздействия на стадии эксплуатации.

4.4.4.2 *Применимые требования НДТ*

Оценка представлена в разделе 4.4.3.2 и соответствует стадии строительства.

4.4.4.3 *Мероприятия по защите от воздействия вредных физических факторов*

Для предотвращения акустического воздействия используются:

- планировочные решения. Площадка накопления отходов удалена от селитебных территорий, рельеф района естественным образом лимитирует распространение шума;

Для минимизации акустического воздействия рекомендуются следующие организационные и технические шумозащитные мероприятия:

- контроль технического состояния двигателей бульдозеров, экскаваторов с целью запрета к эксплуатации техники, излучающей повышенный шум;
- исключение стоянки автотехники, автомобилей бульдозеров и экскаваторов с работающими двигателями, в то время, когда работы не проводятся.

4.4.4.4 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

Оценка представлена в разделе 4.4.3.4 и соответствует стадии строительства.

4.4.4.5 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Оценка представлена в разделе 4.4.3.5 и соответствует стадии строительства.

4.4.4.6 *Перечень и расчет затрат на реализацию мероприятий*

Оценка представлена в разделе 4.4.3.6 и соответствует стадии строительства.

Список источников

1. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
2. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».
3. ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности».
4. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Шифр ИЭИ-143/АГА/03.2022. ООО «КамчатСтройИзыскания», г. Петропавловск-Камчатский, 2022 г.
5. Проектная документация по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий». Подраздел 7. Технологические решения. Шифр 2678.21.00-ИОС7. Том 5.7. Подраздел 3. Система водоотведения. Шифр 2678.21.00-ИОС3. Том 5.3. Раздел 6 «Проект

организации строительства». Шифр 2678.21.00-ПОС. Том 6. ЗАО «Лаборатория проекта», Москва, 2022.

6. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
7. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010).
8. ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы».

4.5 Геологическая среда (недра)

4.5.1 Методика оценки

Геологическая среда является, с одной стороны, реципиентом воздействий, с другой – определяет условия освоения участка намечаемой деятельности и инженерной подготовки территории, а также формирует требования к конструктивным решениям (выбор типа оснований, дренажных систем и др.).

Методической основой оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды 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 предварительной оценки использованы данные инженерных изысканий [1, 3, 4].

Планируемая деятельность по реконструкции секции складирования кека не связана с воздействием на недра в виде изъятия и/или использования ресурсов недр. Под участком планируемой деятельности отсутствуют запасы полезных ископаемых (Приложение 26, 2678.21.00-ОВОС4). В следствии этого оценка воздействия на недра не проводится.

4.5.2 Стадия строительства/реконструкции

4.5.2.1 *Прогноз состояния геологической среды*

Реконструкция секции складирования кека не имеет значимых отличий от строительства иных производств аналогичного профиля и масштаба. Специфическое воздействие планируемой деятельности на геологическую среду не прогнозируется.

На этапе строительства основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду будут:

- строительная техника и механизмы, используемые для возведения водоотводных и нагорных канав;
- автотранспорт, используемый для перевозки оборудования, строительных материалов и рабочих;
- площадки для хранения строительных материалов, производственных и бытовых отходов.

Основные виды воздействия на геологическую среду:

механическое воздействие:

- при подготовке (вертикальной планировке) площадок для размещения строящихся объектов, строительной базы и склада материалов;
- при разработке траншей для устройства водоотводных и нагорных канав и укладке полимерной геомембраны.

химическое воздействие:

- в случае утечек ГСМ при эксплуатации автотранспорта и строительной техники.

Оценка воздействия на рельеф

При проведении работ по устройству водоотводных и нагорных канав неизбежна локальная трансформация рельефа различной интенсивности на площади 0,72 га.

Создаются отрицательные линейные формы рельефа – канавы, общей протяженностью 1955 м. Ширина канав по дну при глубине не менее 1 м принимается равной 0,5 м. Сечение канав - трапецеидальное, крутизна заложения откосов -1:1,5. Ширина по верху - 3,5 м.

В целом, воздействие строительных работ на рельеф будет носить кратковременный и локальный характер. Формируемые техногенные формы рельефа не окажут значимого влияния на прилегающие природные комплексы.

Но на стадии эксплуатации объекта возведенные водоотводные и нагорные канавы окажут воздействие на структуру поверхностного стока и качество его вод. Природный сток с нагорной части долины ручья Ветвистый по нагорным канавам будет отводиться непосредственно в реку Ага, не подвергаясь загрязнению на участке размещения накопителя отходов. А загрязненный сток с накопителя отходов по водоотводным канавам будет направляться для очистки в пруд-накопитель с последующей очисткой на очистных сооружениях до норм рыбохозяйственного назначения с дальнейшим сбросом очищенных стоков в реку Ага.

Кроме того, канализирование поверхностного стока через нагорные и водоотводные канавы снизит вероятность активизации таких неблагоприятных экзогенные геологические процессы процессов, как линейная эрозия: формирование и рост линейных эрозионных рытвин, борозд и промоин, локальное подтопление территории.

В целом, можно сделать вывод, что воздействие планируемой деятельности в части изменения условий рельефа на стадии строительства будет носить положительный характер для компонентов окружающей среды.

Оценка воздействия на геологическую среду

При проведении работ по устройству водоотводных и нагорных канав будут отмечаться локальные изменения геологических условий территории. Это связано с перераспределением геологического материала и изменением механических и физических свойств горных пород при устройстве строительной площадки, устройстве водоотводных и нагорных канав

В целом, во всех видах операций (разработка, перемещение, временное складирование) будет использовано 3000 м³ местного грунта. Селективного снятия верхнего гумусового горизонта (ПСП/ППСП) не планируется в виду отсутствия естественного почвенного покрова в границах участка проектирования [1].

Излишки грунта, образовавшиеся при строительстве нагорных и водоотводных канав будут вывозиться на склад грунта для дальнейшего использования для технологических нужд предприятия (ремонта дорог, устройства

В целом, воздействие строительных работ на геологические условия и баланс грунтовых масс будет носить кратковременный и незначительный по объемам характер, и не окажет существенного воздействия на состояние геологической среды.

4.5.2.2 *Мероприятия по охране геологической среды*

В процессе строительства объектов секции складирования кека должно быть обеспечено выполнение следующих видов ограничений:

- обязательное соблюдение при проведении работ границ территории, отведенной под строительство проектируемых сооружений;
- организация движения строительной техники в полосе отведенных под строительство земель при максимальном использовании существующих дорог и подъездов;
- запрещение базирования строительной техники, складского хозяйства и других объектов в местах, не предусмотренных проектом производства работ;
- размещение строительных материалов на специально отведенных площадках, которые будут выровнены, утрамбованы и обеспечены отводом поверхностных вод;
- 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;

Места временного хранения отходов должны размещаться и обустриваться в соответствии с разработанными типовыми план-схемами.

4.5.2.3 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий*

В процессе строительства объектов секции складирования кека не прогнозируется возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать негативное воздействие на состояние геологической среды

4.5.2.4 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Прогнозируемое на стадии строительства прямое воздействие на геологическую среду, условия рельефа и развитие неблагоприятных геологических процессов в форме изъятия, перемещения и насыпи грунта для устройства нагорных и водоотводных канав будет характеризоваться локальностью, краткосрочностью, относительной обратимостью.

Реализация рекомендованных инженерных и природоохранных мероприятий на стадии строительства позволит снизить воздействие на геологическую среду, рельеф и возможность активизации неблагоприятных геологических процессов до безопасного уровня, обеспечить его допустимость и исключить возможное ухудшение на последующей стадии эксплуатации.

При этом, проведенная оценка показала, что на стадии эксплуатации объекта возведенные водоотводные и нагорные канавы окажут воздействие на структуру поверхностного стока и качество его вод. Природный сток с нагорной части долины

ручья Ветвистый по нагорным канавам будет отводиться непосредственно в реку Ага, не подвергаясь загрязнению на участке размещения накопителя отходов. А загрязненный сток с накопителя отходов по водоотводным канавам будет направляться в пруд-накопитель с последующей очисткой на очистных сооружениях до норм рыбохозяйственного назначения с дальнейшим сбросом очищенных стоков в реку Ага.

Кроме того, канализирование поверхностного стока через нагорные и водоотводные канавы снизит вероятность активизации таких неблагоприятных экзогенные геологические процессы процессов, как линейная эрозия: формирование и рост линейных эрозионных рытвин, борозд и промоин, локальное подтопление территории.

В целом, можно сделать вывод, что воздействие планируемой деятельности в части изменения условий рельефа на стадии строительства будет носить положительный характер для компонентов окружающей среды.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для геологической среды основаны на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, проектных решениях по организации строительства проектируемого объекта.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на геологическую среду и подземные воды, отсутствуют.

4.5.3 Стадия эксплуатации

4.5.3.1 Прогноз состояния геологической среды

На этапе эксплуатации основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду будут:

- болотный бульдозер CAT-D5M LGP, используемый для распределения кека в ёмкости секции складирования и формирования отвалов;
- автосамосвал CAT-725, используемый для перевозки и разгрузки кека в пределах накопителя отходов;
- автотранспорт для перевозки персонала.

Основные виды воздействия на геологическую среду:

механическое воздействие:

- при разгрузке кека и его перераспределению при формировании отвалов;
- при формировании площадки, отсыпанной грунтом (скальным материалом) высотой до 0,7 м для обеспечения доступа автомобилей по мере продвижения отсыпки по поверхности отвала кека.

химическое воздействие:

- в случае утечек ГСМ при эксплуатации автотранспорта и специальной техники.

Оценка воздействия на рельеф

При проведении работ по формированию отвалов кека неизбежна трансформация рельефа различной интенсивности на площади 11,83 га.

Для обеспечения геотехнической стабильности сооружения при складировании кека до отметки 1014,00 м будет происходить формирование откоса секции от водоудерживающей дамбы № 1 по направлению головной дамбы по этапам складирования насыпями высотой 15,0 м с выделением промежуточных ярусов в следующей последовательности:

- перекачка воды из пересыпаемого остатка пруда-отстойника № 1 в пруд-отстойник № 2;
- отсыпка тела 1-го этапа отвала складирования с отметкой бермы 965,00 м шириной 10,0 м заложением наружного откоса 1:3.

Отсыпка 1-го этапа складирования выполняется в четыре яруса (1,2,3,4).

На первом ярусе создаётся площадка длиной 40-45 м с отметкой 950,00 м путём засыпки ёмкости бывшего пруда-отстойника № 1 от эксплуатационной дороги и гребня ограждающей дамбы № 1.

Далее последовательно выполняются работы второго - четвёртого промежуточных ярусов по отсыпке тела отвала в рамках этапа 1 складирования, начиная от эксплуатационной дороги в сторону левого борта с отметок 955,00, 960,00 и 965,00 м соответственно.

Всего складирование кека в секцию осуществляется в 4 этапа (14 ярусов):

- отсыпка 1-го этапа складирования выполняется в четыре яруса (1,2,3,4).
- отсыпка 2-го этапа складирования выполняется в три яруса (5,6,7).
- отсыпка 3-го этапа складирования выполняется в три яруса (8,9,10,11-отм. 1000м).
- отсыпка 4-го этапа складирования выполняется в четыре яруса (12,13,14).

Таким образом, в ходе проведения работ, последовательно, по направлению от водоудерживающей дамбы № 1 в сторону головной будет отмечаться изменение условий рельефа местности в следствии увеличения абсолютных отметок на 12-15 метров. Преобладающие элементы техногенного рельефа – насыпи, откосы.

Формируемые техногенные формы рельефа не окажут значимого отрицательного воздействия на прилегающие природные комплексы. Однако, при проведении поверочных расчетов устойчивости отвалов [4] было отмечено, что формирования отвала кека на склоне левого борта руч. Ветвистый приведет к дальнейшему уменьшению площади лавиносборов, и соответственно, снижению лавинной опасности при эксплуатации секции складирования кека. Это можно отнести к положительному влиянию планируемой деятельности на геологическую среду.

Оценка воздействия на геологическую среду

При проведении работ по складированию кека в накопитель отходов будет отмечаться локальные изменения геологических условий территории. Это связано с перераспределением геологического материала и изменением механических и физических свойств горных пород при устройстве отвалов грунта.

На Агинскую золотоизвлекающую фабрику предусмотрено поступление руды с Бараньевского месторождения в размере 200 000 т/год, что соответствует 195 000 т/год кека. В соответствии с регламентом, обезвоженный кек с остаточной влажностью 25% и плотностью влажного кека 1,9 т/м³ вывозится на размещение в секцию складирования кека Агинского ГОКа.

Кек - обезвреженные и обезвоженные на пресс-фильтрах отходы обогащения ЗИФ, по гранулометрическому составу и пластичности -- суглинок и супесь рыхлого сложения, водонепроницаемые, V класса опасности (практически неопасные для окружающей среды).

Состав твердой фазы отходов обогащения (кека) после обезвреживания практически идентичен исходным породам, поступающим на обогащение, за исключением отсутствия полезных компонентов.

После транспортировки и выгрузки кека в накопителе отходов с помощью бульдозера CAT-D5M материал перемещается с формируемых разгрузочных площадок по ярусам накопителя с послойным формированием отвала.

В целом, на накопитель отходов ежегодно будет поступать 195 000 тонн кека, по своему составу и свойствам идентичного горным породам, уже складированным ранее на предыдущем этапе эксплуатации объекта.

В процессе проведения работ будет происходить нагружение откосов отвалов (статические и динамические нагрузки), формирование малосвязных масс горных пород (при не соблюдении проектной схемы формирования отвалов может произойти увеличение рисков оседания склона, активизации осыпей и размывов).

Как отмечалось ранее, после завершения строительства накопителя отходов лавинная опасность склонов долины руч. Ветвистый в результате строительства накопителя минимизирована за счет ликвидации лавиносборов при подрезке склонов для сооружения водоотводных сооружений и подъездных дорог.

В рамках планируемой деятельности дополнительная ёмкость для складирования кека создаётся путём расширения проектной секции в сторону левого борта (с запада на восток) с увеличением отметкой заполнения до 1014,00 м. При этом будет ликвидированы часть оставшихся лавиносборов, что можно охарактеризовать как положительное воздействие на состояние геологической среды.

Воздействие на геологические условия и баланс грунтовых масс будет прямым, при средней интенсивности и локальном масштабе, и не окажет существенного воздействия на состояние геологической среды района размещения проектируемого объекта.

4.5.3.2 *Мероприятия по охране геологической среды*

На стадии эксплуатации основные мероприятия по охране геологической среды связаны с соблюдением технологической схемы (регламента) укладки кека в отвалы накопителя отходов.

При формировании отвалов (складировании) кека необходимо:

- маркшейдерское обеспечение работ с ведением соответствующей производственной и маркшейдерской документации;
- производить формирование отвала кека в секции складирования в соответствии с проектной схемой, обеспечивающей устойчивость и геотехническую стабильность сооружения при складировании кека до отметки 1014,00 м;
- для проведения горного мониторинга (контроля) за деформациями отвалов кека необходимо предусмотреть систематические визуальные и инструментальные наблюдения.;

- при обнаружении признаков сдвижения хвостов работы должны быть прекращены до принятия мер, обеспечивающих устойчивость отвала;
- для обеспечения доступа автомобилей по мере продвижения отсыпки по поверхности отсыпанного слоя кека формировать площадки, отсыпанные грунтом (скальным материалом) высотой ~ 0,7 м и выложенные геотекстилем (или б/у-фильтро-тканью).

4.5.3.3 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации последствий*

В процессе эксплуатации секции складирования кека не прогнозируется возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать негативное воздействие на состояние геологической среды.

4.5.3.4 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Прогнозируемое на стадии эксплуатации прямое воздействие на геологическую среду и условия рельефа в форме трансформации рельефа, перемещения и насыпи грунта для устройства отвалов кека, будет характеризоваться локальностью, краткосрочностью, относительной необратимостью, но с отсутствием существенных негативных последствий.

Реализация рекомендованных инженерных и природоохранных мероприятий на стадии строительства и стадии эксплуатации объектов накопителя отходов позволит снизить воздействие на геологическую среду до безопасного уровня, обеспечить его допустимость и исключить возможное ухудшение на последующей стадии эксплуатации.

Отмечается, что изменение геологических условий при заполнении дополнительной ёмкости для складирования кека путём расширения проектной секции в сторону левого борта (с запада на восток) приведет к ликвидации части лавиносборов, что можно охарактеризовать как положительное воздействие на состояние геологической среды.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для геологической среды основаны на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, проектных решениях по технологии складирования кека.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на геологическую среду, отсутствуют.

4.5.4 Результаты оценки

Установлено, что значимость воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду оценивается как незначительная на стадии строительства и средней значимости на стадии эксплуатации по следующим признакам: тип воздействия - прямое, интенсивность - средняя, продолжительность воздействия – среднесрочная.

С учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как допустимое.

Список источников

1. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 08.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020 г.).
2. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
3. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предпроектная документация. Основные технические решения. 2678.21.00-ОТР. ЗАО «Лаборатория проекта». Москва, 2021 г.
4. «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Том 3. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. ИГИ-143/АГА/03.2022-1. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г.
5. «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Том 5. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. ИЭИ-143/АГА/03.2022. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г.
6. Итоговый отчет о выполнении «Работ в рамках мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов «Агинского ГОКа» и в пределах их воздействия на окружающую среду». АО «КАМГОЛД», ООО «ЭГФ», 2021 г.

4.6 Поверхностные водные объекты

4.6.1 Методика оценки

Охрана поверхностных вод обеспечивается путем установления и соблюдения нормативов допустимого воздействия на водные объекты (ст. 35 Водного кодекса РФ). 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.

При проведении оценки использовались следующие критерии оценки:

- нормативы качества для водных объектов рыбохозяйственного значения, установленные уполномоченным органом в области охраны водных биологических ресурсов (Приказ 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»);
- требования к зонам с особыми режимами использования, установленные ст. 65 Водного кодекса РФ для поверхностных водных объектов: размерам водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) и ограничениям к осуществлению хозяйственной деятельности в пределах ВОЗ и ПЗП.

При выборе нормативов качества воды, являющихся критериями оценки учитывалось, что водные объекты, находящиеся в зоне потенциального негативного воздействия от объекта планируемой деятельности, учитывалось, что рассматриваемые водные объекты (р. Ага и руч. Ветвистый) являются водными объектами рыбохозяйственного значения (см. также Раздел 3.3.2).

При проведении оценки использовались следующие методы:

- сравнительная оценка характеристик водотоков и объемов сбросов с учетом применяемых НКВ (ПДК_{рх});
- оценка трансформации водосборных площадей (в процессе реконструкции имеющегося руслоотвода руч. Ветвистый)
- учет риска затопления объекта планируемой деятельности при повышении уровня ближайшего водного объекта - руч. Ветвистый (см. также Раздел 3.3.2).
- В процессе оценки рассматривались следующие виды воздействий:
- прямое воздействие (возможность трансформации участка русла руч. Ветвистый в процессе реконструкции руслоотвода данного водотока; воздействие при сбросе стоков в р. Ага);
- воздействие вследствие химического загрязнения, изменения гидрологического режима при отведении стоков объекта планируемой деятельности в р. Ага.

Рассматриваемые воздействия в границах участков водных объектов, являющихся реципиентами соответствующих воздействий (р. Ага и руч. Ветвистый), так как (см. Раздел 4.6.3):

- участок р. Ага, испытывающий воздействие от объекта планируемой деятельности находится на значительном удалении от нижерасположенного водного объекта (расстояние от точки сброса стоков накопителя отходов до р. Копылье составляет 10 км);
- максимальный расход стоков объекта планируемой деятельности, поступающих в водный объект не превышает 10 % от собственного минимального расхода р. Ага; при этом, с учетом эффекта от планируемых природоохранных мероприятий, качество стоков на выпуске в рассматриваемый в водный объект соответствует приятым НКВ;
- не прогнозируется дополнительная деформация русел водных объектов в процессе реконструкции руслоотвода руч. Ветвистый (дополнительно к участкам, уже нарушенным ранее, при прокладке открытого руслоотвода рассматриваемого водотока) .

4.6.2 Стадия строительства/реконструкции

4.6.2.1 Прогноз состояния поверхностных водных объектов

Обеспечение питьевой водой работающих предусматривается путем доставки бутилированной воды, разлитой и закрытой промышленным способом, качество которой соответствует санитарным нормам СП 2.2.1.1312-03 [1]. Согласно Раздела 6 проектной документации (ПОС) раздача питьевой воды предусматривается за счет установки водяного диспенсера в вагончике для отдыха и обогрева; раздача воды предусматривается с использованием одноразовой посуды.

Доставка воды, используемой на стадии строительства на бытовые нужды (умывальники, душевые) и производственные нужды предусматривается за счет доставки автотранспортом с промплощадки действующей ЗИФ Агинского ГОК (с последующей раздачей потребителям через емкости, установленные в бытовом городке строителей и в зоне обслуживания строительной техники).

Таким образом, использование водных объектов для забора воды на стадии строительства объекта не предусматривается.

Объемы водопотребления при строительстве объекта планируемой деятельности определены на основании имеющихся проектных решений, представленных в профильном разделе проектной документации (Раздел 6 - «Проект организации строительства»).

Расходные характеристики потребления воды на стадии строительства объекта [2] представлены в таблице 4.24.

Таблица 4.24 – Расходные характеристики водопотребления на стадии строительства объекта

Наименование потребителей	Расход на одного потребителя, дм ³	Количество потребителей	Объем образования стоков, м ³ /сут.
Производственные потребности	500,0	1	0,500
Хозяйственно-бытовые нужды,	20,0	9	0,180
в том числе: хозяйственно-питьевые потребности строителей	15,0	6	0,090
пользование душевыми	30,0	3	0,090

Наименование потребителей	Расход на одного потребителя, дм ³	Количество потребителей	Объем образования стоков, м ³ /сут.
ВСЕГО	68,0	10	0,680

Анализ представленных данных показывает, что помимо хозяйственно-питьевых целей на стадии строительства объекта предусматривается подача воды на производственные нужды (для полива бетона в теплый период, а также для заправки радиаторов автотранспорта и строительной техники). Используемые на рассматриваемые нужды объемы воды в полном объеме расходуется на восполнение безвозвратных потерь; таким образом, потребление воды на производственные нужды на стадии строительства осуществляется по безвозвратному циклу.

На стадии строительства объекта будет иметь место образование следующих видов стоков:

- хозяйственно-бытовых;
- поверхностных стоков, формирующихся на территории стройплощадки.

Для устройства хозяйственно-бытовой канализации на площадке в период строительства устанавливаются биотуалеты/водонепроницаемые накопители, с вывозом по мере поступления стоков.

Объем образования хозяйственно-бытовых стоков на стадии строительства объекта соответствует объему потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды и составляет – 0,680 м³/сут. С учетом календарной продолжительности строительства (1,25 мес.), объем и образования хозяйственно-бытовых стоков составит – 25,84 м³ за весь период строительства [2].

Состав **хозяйственно-бытовых стоков** на стадии строительства объекта определен расчетным путем исходя из норм СП 32.13330.2018, определяющих количество загрязняющих веществ, приходящихся на одного жителя [3]. С учетом периодичности использования персоналом бытовых и санитарно-гигиенических помещений строительного городка, хозяйственно-бытовых стоков на стадии строительства характеризуется следующим составом:

- взвешенные вещества - 286,8 мг/дм³,
- БПК₅ - 264,7 мг/дм³,
- азот аммонийных солей- 46,3 мг/дм³,
- фосфор фосфатов - 6,6 мг/дм³.

Состав хозяйственно-бытовых стоков стадии строительства подобен составу хозяйственно-бытовых стоков, образующихся на ЗИФ Агинского ГОК. Для хозяйственно-бытовых стоков, образующихся на стадии строительства объекта предусматривается вывоз на существующие очистные сооружения бытовых стоков ЗИФ Агинского ГОК с последующим отведением в водный объект через действующий выпуск предприятия (выпуск №1). Сброс очищенных хозяйственно-бытовых стоков Агинского ГОК осуществляется на основании действующего Решения о пользовании водным объектом с целью сброса сточных вод от 24.03.2020 г. № 41-18.08.00-Р-РСБХ-С-2020-02661/00 (документ представлен в Томе 5.3 проектной документации, Приложение 2). Отведение стоков в водный объект (р. Ага) осуществляется после очистки на действующих сооружениях физико-химической очистки Альфа-7, фактическая производительность которых составляет 143 м³/сут. Дополнительная нагрузка на очистные сооружения в результате периодического поступления стоков мот

объекта строительства составит 0,680 м³/сут. (0,5 % от имеющейся фактической производительности); то есть будет находиться на уровне статистической погрешности.

Таким образом, дополнительное поступление хозяйственно-бытовых стоков на очистные сооружений ЗИФ и водный объект не окажет сколь-либо значимого воздействия на гидрохимические характеристики приемника стоков - р. Ага.

Система отведения **поверхностных стоков** предусматривает сбор, отвод и очистку дождевых стоков с поверхности реконструируемого накопителя отходов. Сбор поверхностных стоков, образующихся при планировке территории под размещение новых объемов отходов, а также при прокладке водосборных канав осуществляется открытыми водосборными канавами, с выпуском в существующий пруд накопителя отходов, полезный объем которого составляет 64 000 м³ [3].

С целью обеспечения проектных условий отведения стоков в пруд-накопитель на стадии строительства объекта предусматривается мероприятие по опережающим срокам прокладки (по отношению к основным срокам строительства) водосборных канав № 1 и № 2, предназначенных для отведения стоков с площадей размещения объемов складирования кека, вводимых согласно проекта реконструкции накопителя отходов (Раздел 4.6.2.3).

Поскольку формирование поверхностного стока в период строительства осуществляется на тех же водосборных площадях, что и на стадии эксплуатации объекта; при этом стоки с рассматриваемых площадей на обеих рассматриваемых стадиях образуются в результате выпадения атмосферных осадков на площадь складированных отходов, характеристики максимальных объемов образования стоков с территории накопителя отходов, а также характеристики состава стоков идентичны. Характеристики объема и состава стоков, образующихся на территории накопителя отходов, на стадии эксплуатации объекта планируемой деятельности представлены в Разделе 6.3.

С учетом планируемого периода выполнения рассматриваемых работ в летний период года, объем образования поверхностного стока с территории объекта строительства определен пропорционально годовому объему дождевого стока с поверхности накопителя отходов 56 798,6 м³/год и календарной продолжительности строительства (реконструкции) накопителя отходов (1,25 мес.). Объем образования поверхностного стока за весь период строительства составит 5916,5 м³.

После отведения в пруд-накопитель поверхностный сток будет поступать на действующие очистные сооружения накопителя отходов обогащения «Свирь - 5У» с последующим отведением в водный объект (р. Ага) через действующий выпуск № 2 ЗИФ Агинского ГОК согласно Решению о пользовании водным объектом с целью сброса сточных вод от 24.03.2020 г. № 41-18.08.00-Р-РСБХ-С-2020-02661/00 (документ оформлен на все имеющиеся выпуски предприятия и представлен в Томе 5.3 проектной документации, Приложение 2).

Поскольку максимальные объемы поступления стоков с территории объекта планируемой деятельности на стадиях строительства (реконструкции) и эксплуатации идентичны, отдельная оценка достаточности вместимости имеющего пруда-накопителя и производительности очистных сооружений на стадии строительства не требуется. Как показано ниже, имеющиеся параметры, рассматриваемых сооружений, способны обеспечить прием максимальных объемов стоков и их последующую очистку на стадиях строительства и эксплуатации объекта. При этом, как показано ниже, воздействие на гидрологический режим водного объекта-приемника стоков (р. Ага) при поступлении стоков от объекта планируемой деятельности практически отсутствует, так как весь объем стоков от объекта в процессе реконструкции накопителя отходов и

после её завершения не превышает предельный объем стока по выпуску № 2 согласно действующего Решения о пользовании водным объектом с целью сброса сточных вод; при этом максимальный расход стоков, отводимых в водный объект, со всей территории объекта планируемой деятельности, не превышает 10 % от собственного минимального расхода р. Ага (Раздел 6.3).

Отведение стоков на стадии строительства объекта осуществляется на действующие очистных сооружений «Свирь - 5У»; имеющаяся комплектация которых (с загрузкой неорганического сорбента ОМД-2Ф) обеспечивает качество стоков на выпуске на уровне ПДК_{рх} по специфическим загрязняющим веществам (Раздел 4.6.3.1).

Помимо стоков с территории накопителя отходов, на стадии строительства, будет иметь место также образование незначительных объемов загрязненных поверхностных стоков за пределами его водосборной площади. Образование этих стоков будет происходить на ограниченных водосборных площадях при прокладке нагорных канав № 1, № 2; а также при реализации проектного мероприятия по устройству закрытого руслоотвода руч. Ветвистый по трассе имеющегося (устройство закрытого руслоотвода предусматривается путем перекрытия имеющейся конструкции открытого руслоотвода металлическими листами).

Поскольку стоки с рассматриваемых водосборных площадях формируются условиях, подобных тем, которые будут иметь место при реконструкции, собственно, накопителя отходов; состав этих стоков также подобен стокам с поверхности накопителя. Проектные природоохранные мероприятия предусматривают сбор загрязненных стоков, образующихся на водосборных площадях за пределами накопителя отходов с последующим вывозом на действующие очистные сооружения поверхностных стоков «Свирь - 5У» (Раздел 4.6.2.3). Для сбора стоков, образующихся на водосборных площадях работ по прокладке нагорных канав, реконструкции руслоотвода предусматривается устройство земляных емкостей с простейшей гидроизоляцией (глиняный экран).

4.6.2.2 *Применимые требования НДТ*

4.6.2.2.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ

Согласно ИТС НДТ по профильному производству «Добыча драгоценных металлов» [14] применимой наилучшей доступной технологией для процессов складирования отходов обогащения в отвалах является НДТ 11 «Орошение сухих поверхностей». Данная технология предусматривает использование для орошения отвалов (сухих пляжей хвостохранилищ) в сухое время года систем пылеподавления (поливочных машин, установок, распылителей). В настоящее время пылеподавление систематически не применяется на территории накопителя отходов обогащения, так как объект находится в зоне избыточного увлажнения; при этом, для складирования поступают влажные хвосты.

В рамках реализации проекта предусматривается мероприятие по использованию для орошения в особо сухие периоды (при снижении влажности складированного материала менее 3 %) очищенных поверхностных стоков. Орошение складированных отходов планируется с использованием поливальной машины.

4.6.2.2.2 Обоснование технологических нормативов

В ИТС НДТ по профильному производству отсутствуют технологические показатели сбросов в стоках, образующихся в процессе складирования обезвоженных

отходов обогащения либо при строительстве (реконструкции) накопителей рассматриваемых отходов.

4.6.2.3 *Мероприятия по охране поверхностных водных объектов*

На стадии строительства (реконструкции) объекта предусматриваются следующие мероприятия по предотвращению воздействий.

1. На предварительном этапе строительства:
 - первоначальная планировка и упорядоченный отвод поверхностного стока с территории проведения работ;
 - устройство водоотводящих канав № 1, № 2 до начала основных работ по строительству объекта;
 - устройство земляных емкостей с простейшей гидроизоляцией по трассе работ по строительству нагорных канав № 1, №2;
 - обеспечение стройплощадки объекта емкостями (выгребами) для сбора хоз.-фекальных стоков, организация своевременного вывоза образовавшихся стоков на очистку;
 - устройство временных дорог и ремонтных площадок в зоне проведения работ, исключение движения автотранспорта вне оборудованных временных дорог; исключение обслуживания транспортных средств и строительной техники вне оборудованных ремонтных площадок.
2. Своевременный вывоз на очистку накапливаемых объемов хозяйственно-бытовых стоков; а также поверхностных стоков, образующихся при строительстве нагорных канав.
3. Эксплуатация очистных сооружений «Свирь - 5У» (в имеющейся комплектации) в регламентном режиме.

Предусматриваются также мероприятия по минимизации воздействий минимизации воздействий в процессе обращения со сточными водами.

1. Своевременная утилизация отходов, образующихся при эксплуатации очистных сооружений (включая фильтрующие и сорбционные загрузки), согласно схеме обращения, принятой на Агинском ГОК.
2. Использование очищенных поверхностных стоков для увлажнения складированных отходов обогащения (в случае необходимости, в особо сухие периоды).

Для компенсации воздействий предусматривается внесение платежей за НВОС, в части сброса загрязняющих веществ водные объекты. Расчет платежей за загрязнение поверхностных водных объектов представлен в Разделе 4.6.2.5.

4.6.2.4 *Определение нормативов допустимого воздействия*

Масса сброса загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты, с территории проектируемого объекта на стадии строительства объекта планируемой определялась как произведение максимального часового расхода сточных вод q (м³/час) на допустимую концентрацию загрязняющего вещества $C_{ндс}$ (г/м³).

Поскольку характеристики максимального расхода и состава стоков на стадиях строительства (реконструкции) объекта и его эксплуатации аналогичны, допустимые

концентрации загрязняющих веществ на стадии строительства объекта аналогичны допустимым концентрациям на стадии эксплуатации (см. Раздел 4.6.3.4).

Расчет характеристик НДС для стадии строительства проведен пропорционально концентрациям допустимого сброса специфических загрязняющих веществ, представленным в Разделе 4.6.3.1 и суммарному расходу стоков с территории объекта за весь период строительства, который составляет 5916,5 м³ (Раздел 4.6.2.1). Расчет часовой массы сброса загрязняющих веществ (г/ч) проведен пропорционально максимальному расходу стоков на выпуске № 2, достигаемому на стадии эксплуатации (12,2 м³/час), так как на стадиях строительства и эксплуатации объекта максимальные расходные характеристики стоков с территории накопителя отходов идентичны (см. также Раздел 4.6.2.1).

Характеристики НДС для стадии строительства объекта планируемой деятельности представлены ниже (Таблица 4.25).

Таблица 4.25 – Характеристики НДС для стадии строительства (реконструкции) накопителя отходов

№ п/п	Наименование веществ	Класс опасности	Допустимая концентрация, мг/дм ³	Норматив допустимого сброса веществ	
				г/ч	т/период
1	Взвешенные вещества	-	7,15	87,389	0,0423
2	Нефтепродукты	3	0,05	0,611	0,0003
3	БПК ₅	-	2,1	25,667	0,0124
4	Аммоний - ион	4	0,5	6,111	0,0030
5	Цинк	3	0,01	0,122	0,0001
6	Медь	3	0,001	0,012	0,00001
7	Нитрит-анион	4э	0,08	0,978	0,0005

На стадии строительства проектные характеристики стоков на выпуске в водный объект по всем специфическим загрязняющим веществам и свойствам сточных вод соответствуют НДС (см также Раздел 4.6.3.4).

4.6.2.5 Платежи за загрязнение поверхностных водных объектов

Размер годовой платы за загрязнение окружающей природной среды в пределах установленных нормативов при сбросе очищенных стоков определен по следующей формуле [5]:

$$\Pi_{\text{нд}} = \sum_{i=1}^n M_{\text{нд}i} \times H_{\text{нд}i} \times K_{\text{от}} \times K_{\text{нд}}$$

где:

$M_{\text{нд}i}$ - платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$H_{\text{нд}i}$ - ставка платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества, рублей/тонна;

$K_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{нд}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

n - количество загрязняющих веществ.

Размер ставок платы за сброс загрязняющих веществ принят согласно [6].

Поскольку весь объем сброса стоков на стадии строительства объекта осуществляется в пределах НДС, размер годовой платы за сброс проведен исходя из того, что вся масса проектного сброса на рассматриваемой стадии объекта представляет собой допустимый сброс (Раздел 4.6.2.4).

Расчет размера платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе загрязняющих веществ в водные объекты на стадии строительства объекта планируемой деятельности представлен ниже (Таблица 4.26).

Таблица 4.26 - Размер годовой платы за сброс загрязняющих веществ от выпуска поверхностных стоков накопителя отходов обогащения Агинского ГОКа (стадия реконструкции объекта)

Наименование загрязняющих веществ	Масса допустимого сброса (ДС), т	Норматив платы, руб. за т	Плата за сброс, руб.
Взвешенные вещества	0,0423	977,2	41,34
Нефтепродукты	0,0003	14711,7	4,35
БПК5	0,0124	243,0	3,02
Аммоний - ион	0,0030	1190,2	3,52
Цинк	0,0001	73553,2	4,35
Медь	0,00001	735534,30	4,35
Нитрит-анион	0,0005	7439,0	3,52
ВСЕГО			64,46
ИТОГО за год с учетом $K_{нд}=1,0$, $K_{инд.} = 1,19$			76,70

Размер годовой платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе загрязняющих веществ в водный объект на стадии строительства (реконструкции) объекта составляет – **76,70 руб.**

4.6.2.6 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

Специфические аварийные ситуации, связанные с риском загрязнения водных объектов на стадии строительства отсутствуют. Возможные сценарии аварийных ситуаций обусловлены риском аварийной разгрузки стоков из пруда накопителя отходов, либо вследствие нарушения целостности емкостных аппаратов очистных сооружений, которые могут иметь место на стадии эксплуатации объекта планируемой деятельности.

Рассматриваемые сценарии аварийных ситуаций рассмотрены в Разделе 4.6.3.6.

4.6.2.7 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Представленный анализ достоверности прогнозируемых последствий планируемой деятельности на стадии строительства (Разделы 4.6.2.1 – 4.6.2.6) является достоверным, так как базируется на следующих достоверных данных:

- материалах инженерных изысканий и данных государственных органов относительно гидрологических и гидрохимических характеристик водного объекта – приемника стоков объекта планируемой деятельности;
- фактических данных Агинского ГОК относительно характеристик имеющихся очистных сооружений и фактического состава стоков, образующихся на территории накопителя отходов (подробнее – см. Раздел 4.6.3.1);
- характеристиках очистного оборудования и сорбционных материалов, используемых для дооснащения имеющихся очистных сооружений «Свирь 5 У» (подробнее вопрос рассмотрен в Разд. 4.6.3.1).

При проведении оценки воздействия планируемой деятельности на водные объекты (на стадии строительства) неопределенности не выявлены.

4.6.2.8 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Специальные затраты на природоохранные мероприятия, направленные на снижение риска загрязнения водных объектов, на стадии строительства не предусматривается. Планируемые на рассматриваемой стадии природоохранные мероприятия носят характер организационных мер (Раздел 4.6.2.3).

4.6.3 **Стадия эксплуатации**

4.6.3.1 *Прогноз состояния поверхностных водных объектов*

Эксплуатация накопителя отходов не предполагает расходования воды как на производственные нужды, так и на хозяйственно-бытовые. Обслуживание накопителя отходов будет осуществляться в периодическом режиме имеющимся персоналом Агинского ГОК. Таким образом, на стадии эксплуатации объекта не прогнозируется изменения объемов водопотребления по сравнению с уровнем, определяемым масштабами производства на действующем предприятии.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков с территории объекта планируемой деятельности не планируется. Стоки, образующиеся при пользовании обслуживающим персоналом, бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями на территории ЗИФ согласно действующей на предприятии схеме водоотведения отводятся после очистки в р. Ага на основании действующего Решения о пользовании водным объектом с целью сброса сточных вод (подробнее – Раздел 4.6.2.1).

Отведение поверхностных талых/дождевых сточных вод с поверхности накопителя отходов обогащения производится самотеком по проектируемом водоотводным канавам № 1, № 2 в пруд-накопитель вместимостью 64 000 м³ [4].

Существующий и проектный контур размещения чека в границах накопителя отходов, расположен за пределами водоохранных зон водных объектов, включая водоохранную зону руслоотводного канала руч. Ветвистый, границы который совпадают с полосой размещения данного сооружения (Раздел 3.3.2).

В процессе реконструкции накопителя отходов не предусматривается изменение местоположения объекта относительно имеющих водоохранных зон водных объектов.

Таким образом, в процессе планируемой деятельности водоохранные зоны водных объектов не затрагиваются.

Объем поверхностных стоков, формирующихся на поверхности объекта на стадии его строительства, определен расчетным методом согласно «Рекомендациям по расчету систем сброса, отведения и очистки поверхностного стока», разработанным ОАО «НИИ ВОДГЕО» [8]. Расчетные характеристики поверхностного стока с территории объекта планируемой деятельности представлены в Томе 5.3 проектной документации «Систем водоотведения», приложение 1.

Проектные характеристики объемов образования поверхностных стоков с территории объекта, а также максимальной интенсивности их образования (с точки зрения отведения с рассматриваемой территории) представлены в таблице 4.27. При этом, с целью определения расходов стоков при поступлении на очистные сооружения, характеристики максимальной интенсивности образования представлены по периодам года с характерными условиями образования стоков (периоды формирования дождевого стока и снеготаяния).

Таблица 4.27 – Проектные объемы образования поверхностных стоков с территории объекта

Наименование водосборной площади	Объем образования поверхностных стоков, м ³ /год			Максимальная интенсивность образования, м ³ /сут	
	дождевых стоков	талых стоков	всего	дождевых стоков	талых стоков
Накопитель отходов обогащения	56 798,6	24 598,4	81 397,0	2404,4	2039,2

Существующий рабочий (полезный) объем пруда в 64 000 м³, обеспечивает прием максимальных суточных поверхностных стоков (дождевых и талых) в полном объеме.

Из пруда-накопителя поверхностные стоки поступают на существующие очистные сооружения «Свирь - 5У» производительностью 5 л/с. После очистки стоки сбрасываются в водный объект (р. Ага) через действующий выпуск № 2 ЗИФ Агинского ГОК согласно Решению о пользовании водным объектом с целью сброса сточных вод от 24.03.2020 г. № 41-18.08.00-Р-РСБХ-С-2020-02661/00 (документ представлен в Томе 5.3 проектной документации, Приложение 2).

Годовой объем стока, поступающего для аккумуляции в пруд-накопитель и, далее, на очистные сооружения (81 397,0 м³/год) соответствует предельному объему сброса, установленному действующим Решением о пользовании водным объектом с целью сброса сточных вод, который составляет 85,8 тыс.м³/год. Максимальный расход при отведении стоков из пруда-накопителя на очистные сооружения определен согласно имеющемуся ежемесячному графику отведения стоков накопителя отходов в водный объект, представленному в Приложении 4 к Решению о пользовании водным объектом с целью сброса сточных вод. Согласно данного документа максимальный месячный объем стоков на выпуске в водный объект составляет 8800 м³/сут. При рассматриваемом максимальном месячном объеме стоков, максимальный расход при отведении стоков на очистку и, далее, в водный объект составляет 293,3 м³/сут., 12,2 м³/ч, 3,4 л/с.

Максимальный проектный расход стоков на выпуске в водный объект не превышает 10 % от собственного минимального расхода р. Ага, который составляет 0,039 мг/дм³. Таким образом, планируемая деятельность не окажет сколь-либо

значимого воздействия на расход и уровенный режим водного объекта-приемника стоков.

Таким образом, имеющаяся производительность очистных сооружений «Свирь - 5У» (5 л/с) обеспечивает максимальную нагрузку по входному потоку сточных вод, образуемому после реконструкции накопителя отходов.

В соответствии с существующей схемой очистных сооружений предусмотрено несколько ступеней очистки. На первом этапе предусматривается механическая очистка сточных вод (отстаивание) в пруду для аккумуляции поверхностных вод накопителя отходов. Задачи механической очистки заключаются в подготовке воды к следующим ступеням очистки. Механическая очистка обеспечивает удаление взвешенных веществ не менее чем на 80%.

Далее очищаемые стоки существующей передвижной насосной станцией на базе перистальтического насоса НП-100 подается на блочно-модульные очистные сооружения «Свирь 5У», предусматривающие механическую, а также физико-химическую очистку (сорбция), в состав которых входят следующие блоки:

- пескоулавливающий бункер;
- отстойник с нисходяще-восходящим потоком;
- тонкослойный отстойник;
- фильтр с плавающей загрузкой и механизированной промывкой;
- дополнительный блок сорбционных фильтров, предназначенных для улавливания растворенных нефтепродуктов.

В качестве загрузки сорбционного используется неорганический сорбент ОДМ-2Ф на основе диатомита (сертификат соответствия N2POOCRU.ПВ03.H01015), который позволяет осуществить комплексную очистку вод от нефтепродуктов, снизить содержание тяжелых металлов, фосфатов, азотсодержащих соединений и хлоридов [12].

Состав стоков с территории накопителя отходов определяется поступлением общих загрязнителей за счет механического выноса с поверхности (взвешенных веществ, нефтепродуктов, БПК5), а также частичным вымыванием (растворением) компонентов из массы складированных отходов. Согласно Заключению Государственной экологической экспертизы по ранее выполненному проекту реконструкции накопителя отходов от 18.06.2012 г. (в соответствии с которым в настоящее время осуществляется эксплуатация объекта) специфическими загрязняющими веществами, поступление которых в поверхностный сток обусловлено контактом атмосферных осадков с массой складированных отходов, являются: аммоний – ион, цинк, медь, нитрит-анион (Приложение 27, 2678.21.00-ОВОС4). Поскольку источник поступления складированных отходов, а также их основные характеристики за истекший период эксплуатации накопителя не изменились, рассматриваемый перечень принят в качестве характеристики состава стоков по специфическим веществам и на период реконструкции объекта планируемой деятельности после завершения проектных работ по его реконструкции.

Таким образом, перечень загрязняющих веществ и свойств сточных вод с территории накопителя отходов включает:

- взвешенные вещества,
- нефтепродукты,
- БПК,

- аммоний – ион,
- нитрит-анион,
- цинк,
- медь.

Концентрации взвешенных веществ, нефтепродуктов и БПК5 в стоках с территории объекта приняты согласно «Рекомендаций по расчету систем сброса, отведения и очистки поверхностного стока..» [8] на уровне, характерном для промышленных предприятий: по взвешенным веществам – 2000 мг/дм³, по нефтепродуктам – 30 мг/дм³, БПК – 30 мг/дм³. С учетом характера планируемой деятельности концентрация взвешенных веществ в поверхностном стоке принята на максимальном уровне, предусмотренном [8].

Характеристики состава стоков на выпуске в водный объект приняты по данным производителя очистных сооружений «Свирь - 5У» в имеющейся комплектации с учетом эффекта сорбционной очистки стоков с применением неорганического сорбента ОДМ-2Ф [10], [12]. На выпуске очистных сооружений накопителя отходов обеспечиваются концентрации специфических загрязняющих веществ на уровне ПДК_{рх} (Таблица 4.29).

Таблица 4.29 – Характеристики состава стоков на выпуске очистных сооружений накопителя отходов в имеющейся комплектации (данные производителя)

Наименование загрязняющих веществ	Концентрации специфических веществ, мг/дм ³	ПДК _{рх} , мг/дм ³
Взвешенные вещества	6,0	7,15
Нефтепродукты	0,05	0,05
БПК5	2,1	2,1
Аммоний – ион	0,5	0,5
Нитрит-анион	0,08	0,08
Цинк	0,01	0,01
Медь	0,001	0,001

Для установления требуемых характеристик состава стоков накопителя отходов при поступлении в водный объект определены допустимые концентрации специфических загрязняющих веществ на выпуске. Определение допустимых концентраций специфических загрязняющих веществ на выпуске проведено расчетным методом на основании действующей Методике разработки НДС [11]. Расчет концентраций НДС для специфических загрязняющих веществ и свойств сточных вод, поступающих в водный объект по выпуску накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК проведен средствами программного комплекса «Зеркало» исходя из проектных концентраций рассматриваемых веществ, представленных в Таблице 4.29.

При расчете допустимых концентраций принят расход отводимых стоков принят – максимальным на выпуске в водный объект (12,2 м³ч); расход водного объекта-приемника стоков (р. Ага) – принят на минимальном уровне (95 % обеспеченности); фоновые концентрации – приняты по данным ФГБУ «Камчатское УГМС». Гидрологические и гидрохимические характеристики водного объекта, принятые при расчете характеристик НДС, представлены в Разделе 3.3.2.

Протокол расчета характеристик НДС представлен в Приложении 28, 2678.21.00-ОВОС4.

Расчетные концентрации допустимого сброса на выпуске накопителя отходов представлены ниже (Таблица 4.30).

Таблица 4.30 – Расчетные концентрации допустимого сброса на выпуске накопителя отходов

Наименование загрязняющих веществ	Расчетные допустимые концентрации на выпуске в водный объект, мг/дм ³	ПДКрх, мг/дм ³
Взвешенные вещества	7,15	7,15
Нефтепродукты	0,05	0,05
БПК ₅	2,1	2,1
Аммоний – ион	2,14	0,5
Нитрит-анион	0,08	0,08
Цинк	0,01	0,01
Медь	0,001	0,001

Анализ представленных данных показывает, что по большинству специфических загрязняющих веществ стоков накопителя отходов расчетные допустимые концентрации на выпуске соответствуют нормативам качества для водного объекта (ПДКрх).

Ввиду того, что характеристики действующих очистных сооружений «Свирь -5У» обеспечивают качество стоков на выпуске на уровне нормативов качества водного объекта (ПДКрх) по всем специфическим загрязняющим веществам (включая аммоний-ионы), в соответствии с п. 11 Методики разработки НДС [11], проектные допустимые концентрации на выпуске в водный объект по всем специфическим загрязняющим веществам стоков накопителя отходов приняты на уровне рассматриваемых нормативов качества.

Проектные концентрации на выпуске в водный объект с учетом эффекта от реализации мероприятия по дооснащению имеющихся очистных сооружений «Свирь -5У» блоком сорбционной очистки представлены ниже (Таблица 4.31).

Таблица 4.31 – Проектные концентрации на выпуске объекта планируемой деятельности в водный объект

Наименование загрязняющих веществ	Проектные концентрации на выпуске в водный объект, мг/дм ³	Проектные концентрации допустимого сброса, мг/дм ³
Взвешенные вещества	7,15	7,15
Нефтепродукты	0,05	0,05
БПК ₅	2,1	2,1
Аммоний – ион	0,5	0,5
Нитрит-анион	0,08	0,08
Цинк	0,01	0,01
Медь	0,001	0,001

Проектные характеристики состав стоков на выпуске очистных сооружений накопителя отходов обеспечивает отсутствие негативного воздействия на состав воды водного объекта-приемника стоков при поступлении специфических веществ со стоками от объекта планируемой деятельности.

4.6.3.2 Применимые требования НДТ

4.6.3.2.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ

Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ на стадии эксплуатации объекта планируемой деятельности аналогичен рассмотренному выше, для стадии его строительства (Раздел 4.6.2.2.1).

В рамках реализации проекта с целью обеспечения соответствия применяемых решений по складированию отходов требованиям НДТ предусматривается

мероприятие по использованию для орошения в особо сухие периоды (при снижении влажности складированного материала менее 3 %) очищенных поверхностных стоков. Орошение складированных отходов планируется с использованием поливальной машины.

4.6.3.2 Обоснование технологических нормативов

Согласно ИТС НДТ по профильному производству «Добыча драгоценных металлов» технологические показатели сбросов в стоках, образующихся в процессе складирования обезвоженных отходов обогащения, отсутствуют. Технологические показатели для сбросов сточных вод обогатительных фабрик, перерабатывающих руды драгоценных металлов, предусматривают ТП по единственному загрязняющему веществу – взвешенным веществам; рассматриваемый технологический показатель составляет 30 мг/дм³ [14].

Таким образом, имеющийся технологический показатель сбросов для стоков обогатительных фабрик существенно превышает установленный норматив качества по рассматриваемому загрязняющему веществу для водного объекта – приемника стоков от объекта планируемой деятельности. В целях нормирования сбросов по выпуску накопителя отходов по всем загрязняющим веществам применяются нормативы качества воды для водного объекта – приемника стоков, установленные на уровне ПДК_{рх} (см. также Раздел 4.6.3.1, Таблица 4.28).

4.6.3.3 *Мероприятия по охране поверхностных водных объектов*

На стадии эксплуатации объекта планируемой деятельности предусматриваются следующие мероприятия по предотвращению воздействий.

1. Эксплуатация очистных сооружений «Свирь - 5У» в регламентном режиме.

Предусматриваются также мероприятия по минимизации воздействий минимизации воздействий в процессе обращения со сточными водами:

1. Своевременная утилизация отходов, образующихся при эксплуатации очистных сооружений (включая фильтрующие и сорбционные загрузки), согласно схеме обращения, принятой на Агинском ГОК.
2. Использование очищенных поверхностных стоков для увлажнения складированных отходов обогащения (в случае необходимости, в особо сухие периоды).

Для компенсации воздействий предусматривается внесение платежей за НВОС, в части сброса загрязняющих веществ водные объекты. Расчет платежей за загрязнение поверхностных водных объектов представлен в Разделе 4.6.3.5.

4.6.3.4 *Определение нормативов допустимого воздействия*

Масса сброса загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты, с территории проектируемого объекта на стадии строительства объекта планируемой определялась как произведение максимального часового расхода сточных вод q (м³/час) на допустимую концентрацию загрязняющего вещества $C_{ндс}$ (г/м³).

Расчет характеристик НДС для стадии строительства проведен пропорционально концентрациям допустимого сброса специфических загрязняющих веществ, представленным в Разделе 4.6.3.1 и суммарному годовому расходу стоков с территории объекта, а также согласованным расходам при отведении стоков в водный объект в соответствующие месяцы года. Объемы сброса стоков в водный объект в каждый месяц года приняты на основании графика сброса стоков Агинского ГОКа,

являющегося составной частью Решения о пользовании водным объектом с целью сброса сточных вод (см. также Раздел 4.6.3.1).

Расчет часовой массы сброса загрязняющих веществ (г/ч) проведен пропорционально максимальному расходу стоков на выпуске накопителя отходов, который составляет 12,2 м³/час (Раздел 4.6.3.1).

Характеристики нормативов допустимого сброса, включающие допустимые концентрации на выпуски, а также массу сбрасываемых загрязняющих веществ (г/ч, т/мес., т/год) представлены в Приложении 29, 2678.21.00-ОВОС4.

Обобщенные характеристики по выпуску накопителя отходов на стадии эксплуатации объекта (в целом за год) представлены ниже (Таблица 4.32).

Таблица 4.32 – Характеристики НДС для стадии эксплуатации накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа

№ п/п	Наименование веществ	Класс опасности	Допустимая концентрация, мг/дм ³	Норматив допустимого сброса веществ, т/год
1	Взвешенные вещества	-	7,15	0,6135
2	Нефтепродукты	3	0,05	0,0043
3	БПК5	-	2,1	0,1802
4	Аммоний - ион	4	0,5	0,0429
5	Цинк	3	0,01	0,0009
6	Медь	3	0,001	0,0001
7	Нитрит-анион	4э	0,08	0,0069

Как показано выше (Раздел 4.6.3.1), проектные характеристики стоков на выпуске в водный объект по всем специфическим загрязняющим веществам и свойствам сточных вод соответствуют НДС.

4.6.3.5 Платежи за загрязнение поверхностных водных объектов

Размер годовой платы за загрязнение окружающей природной среды в пределах установленных нормативов при сбросе очищенных стоков определен по методике, рассмотренной выше; при определении размеров аналогичных платежей для стадии строительства (реконструкции) объекта.

Поскольку весь объем сброса стоков на стадии эксплуатации объекта планируемой деятельности осуществляется в пределах НДС, размер годовой платы за сброс проведен исходя из того, что вся масса проектного сброса представляет собой допустимый сброс (Раздел 4.6.3.4).

Расчет размера платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе загрязняющих веществ в водные объекты на стадии строительства объекта планируемой деятельности представлен ниже (Таблица 4.33).

Таблица 4.33 - Размер годовой платы за сброс загрязняющих веществ от выпуска поверхностных стоков накопителя отходов обогащения Агинского ГОКа (стадия эксплуатации объекта)

Наименование загрязняющих веществ	Масса допустимого сброса (ДС), т	Норматив платы, руб. за т	Плата за сброс, руб/год.
Взвешенные вещества	0,6135	977,2	599,48
Нефтепродукты	0,0043	14711,7	63,11
БПК5	0,1802	243,0	43,78
Аммоний - ион	0,0429	1190,2	51,06

Наименование загрязняющих веществ	Масса допустимого сброса (ДС), т	Норматив платы, руб. за т	Плата за сброс, руб/год.
Цинк	0,0009	73553,2	63,11
Медь	0,0001	735534,30	63,11
Нитрит-анион	0,0069	7439,0	51,06
ВСЕГО			934,72
ИТОГО за год с учетом Кнд=1,0, Кинд. = 1,19			1112,31

Размер годовой платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе загрязняющих веществ в водный объект на стадии эксплуатации объекта составляет – **1,112 тыс. руб. в год.**

4.6.3.6 Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий

В качестве наиболее опасного сценария аварийных ситуаций на накопителе отходов ЗИФ Агинского ГОКа рассматриваются аварии, связанные с разгрузкой накопленных объемов воды через вододерживающую дамбу № 2 пруда-накопителя.

Развитие рассматриваемой аварийной ситуации возможно по следующим причинам:

- переполнение ёмкости пруда-отстойника вследствие катастрофического ливня, которое может привести — к переливу через гребень дамбы — образованию прорана — разливу воды из пруда на прилегающую территорию с дальнейшим поступлением её в р. Ага;
- механическое нарушение герметичности противофильтрационного экрана в результате несанкционированных и непредусмотренных правилами эксплуатации действий персонала, вследствие чего возможен - выход фильтрационной воды на низовой откос дамбы, сопровождающейся суффозией грунта дамбы - оползание откоса - осадка гребня дамбы - образование прорана - разлив воды из пруда на прилегающую территорию с дальнейшим поступлением её в р. Ага.

Анализ проектных решений по системе водоотведения, представленных в Разделе 4.6.3.12, позволяет сделать вывод о том, что неконтролируемая разгрузка пруда-накопителя на стадиях строительства и эксплуатации объекта при поступлении максимальных суточных объемов дождевых и талых стоков, является крайне маловероятным событием, так как проектная вместимость пруда обеспечивает прием рассматриваемых объемов при непрерывном отведении стоков на ЛОС накопителя отходов.

Переполнение пруда-накопителя возможно лишь в случае формирования поверхностных стоков экстремальной интенсивности, превышающей среднемноголетние максимальные значения.

Вероятная зона затопления для сценария наиболее вероятной аварии с наиболее опасными последствиями равна 0,0148 км²; при этом, вероятность возникновения аварийных ситуаций на вододерживающей дамбе № 2 составит $2,15 \cdot 10^{-5}$ 1/год. Уровень риска по значению вероятности возникновения аварийной ситуации на вододерживающей дамбе № 2 для сооружений IV класса оценивается как – допустимый (см. также Раздел 1.4).

Причиной аварийной ситуации могут являться также нарушение штатного режима эксплуатации водоотводящих канав накопителя отходов (засор, повреждение

бортов канав) либо нарушения целостности оборудования очистных сооружений, приводящие к неконтролируемой разгрузке стоков на водосборные площади.

Аварийная ситуация, при которой происходит нарушение штатного режима эксплуатации водоотводящих канав, непосредственно не связана с риском загрязнения водных объектов, так как зона разлива загрязненных стоков будет локализована на водосборной площади накопителя отходов, а поступлению излившихся объемов в ближайшие водные объекты (р. Ага, руч. Ветвистый) будет препятствовать водоудерживающая дамба № 2 пруда-накопителя. При нарушении целостности емкостного оборудования очистных сооружений существует риск разгрузки недостаточно очищенных стоков на водосборные площади с последующей фильтрацией через тело дамбы, что создает риск загрязнения р. Ага. В случае реализации рассматриваемого сценария в водном объекте, на участке существующего выпуска накопителя отходов может возникнуть зона сверхнормативного загрязнения.

Для минимизации риска загрязнения водного объекта вследствие аварии на очистных сооружениях накопителя-отходов предусматривается система упреждающего ремонта емкостного оборудования ЛОС «Свирь - 5У» (включая сорбционный модуль). Ремонт проводится при обнаружении признаков критического износа емкостного оборудования в периоды отсутствия водопритока в пруд-накопителя и при отключенном насосе подаче стоков на очистные сооружения.

В случае осуществления подобной аварийной ситуации предусматривается немедленное обвалование места аварийного разлива с последующим вывозом аварийных объемов (возвратом в пруд-накопитель).

4.6.3.7 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Представленный анализ достоверности прогнозируемых последствий планируемой деятельности на стадии строительства (Разделы 4.6.3.1 - 4.6.3.6) является достоверным, так как базируется на следующих достоверных данных:

- материалах инженерных изысканий и данных государственных органов относительно гидрологических и гидрохимических характеристик водного объекта - приемника стоков объекта планируемой деятельности (Раздел 3.3.2);
- фактических данных Агинского ГОК относительно характеристик имеющихся очистных сооружений и фактического состава стоков, образующихся на территории накопителя отходов (подробнее - см. Раздел 4.6.3.1);
- характеристиках очистного оборудования и сорбционных материалов, используемых для дооснащения имеющихся очистных сооружений "Свирь-5У" (подробнее – см. Разд. 4.6.3.1).

При проведении оценки воздействия планируемой деятельности на водные объекты (на стадии строительства) неопределенности не выявлены.

4.6.3.8 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Планируемые для стадии эксплуатации объекта природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водные объекты либо по минимизации воздействий в процессе обращения со сточными водами являются организационными и не требуют дополнительных затрат для осуществления (см. также Раздел 4.6.3.3).

Список источников:

1. СП 2.2.1.1312-03 "Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий". / Введен в действие 25.06.2003 г.
2. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Проектная документация. Раздел 6. «Проект организации строительства» /Исполнитель – ЗАО «Лаборатория проекта», М., 2022
3. СП 32.13330.2018. «Канализация. Наружные сети и сооружения» /Введены в действие – 26.06. 2019 г.
4. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Проектная документация. Раздел 5. Подраздел 3. «Система водоотведения» /Исполнитель – ЗАО «Лаборатория проекта», М., 2022
5. Постановление правительства РФ от 03.03 2017 г. № 255 " Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».
6. Постановление правительства РФ от 13.09. 2016 г. № 913 " О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах "
7. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ
8. 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., 2015 г.
9. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предварительная экологическая оценка. Проект технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду /Исполнитель – АО «ГК ШАНЭКО» - М., 2022.
10. ООО «Группа предприятий «КИТ». Характеристики установки «СВИРЬ». Открытый интернет-ресурс; режим доступа: http://gpkit.ru/newsite/catalog_stoki_svir.html
11. Методика разработки НДС в водные объекты для водопользователей (утвержденной Приказом МПР РФ от 29.12.2020 г. № 1118, с изменениями, вступившими в силу с 01.09.2022 г.).
12. Сорбент ОДМ-2 Ф. Технические характеристики ОДМ /Открытый интернет-ресурс; режим доступа: <https://waterhim.ru/water-material/165-sorbent-odm>
13. Горно-металлургический комбинат «Удокан». I очередь строительства на производительность 12,0 млн. тонн руды в год. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Материалы исследований ОВОС. Пояснительная записка /Исполнитель: АО «ГК ШАНЭКО», М., 2018.
14. ИТС–49-2017. «Добыча драгоценных металлов» - М., Бюро НДТ, 2017. СП 32.13330.2018. «Канализация. Наружные сети и сооружения» /Введены в действие – 26.06. 2019 г.

4.7 Подземные воды

4.7.1 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].

При проведении работ, использованы следующие материалы:

- Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предпроектная документация. Основные технические решения. 2678.21.00-ОТР. ЗАО «Лаборатория проекта». Москва, 2021 г. [3];
- «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Том 3. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. ИГИ-143/АГА/03.2022-1. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г. [4];
- «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Том 5. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. ИЭИ-143/АГА/03.2022. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г. [5];
- Итоговый отчет о выполнении «Работ в рамках мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов «Агинского ГОКа» и в пределах их воздействия на окружающую среду». АО «КАМГОЛД», ООО «ЭГФ», 2021 г. [6];
- Проект зон санитарной охраны водозабора пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения вахтового поселка Агинского золотодобывающего предприятия (скважина № 37). ЗАО «Камголд», ООО «Геотехсервис», 2011 г. [7].

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, 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 источников 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 Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 3 [8].

В случае, если прогнозируется воздействие подземных вод на поверхностные водные объекты, в качестве индикаторов могут быть использованы также требования:

- Для водоемов культурно-бытового водопользования – СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» [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.

Воздействия на качество подземных вод определяются защищенностью водоносных горизонтов, характером загрязнений и возможными сценариями их поступления.

Оценка защищенности подземных вод от загрязнения определяется наличием в разрезе:

- слабопроницаемых отложений;
- глубиной залегания подземных вод;
- мощностью, литологией и фильтрационными свойствами пород, перекрывающих водоносный горизонт;
- поглощающими свойствами пород;
- соотношением уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов.

Согласно методике, разработанной В. М. Гольдбергом [11], сумма баллов, обусловленная грациями глубин залегания грунтовых вод (Н), мощностями слабопроницаемых отложений (m) и их литологические группы (а, b, с), определяют степень защищенности подземных вод.

По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод (таблица 4.34).

Таблица 4.34 – Категории защищенности грунтовых вод, по В.М. Гольдбергу

Категория	Степень защищенности	Сумма баллов
I	Не защищенные	< 5
II	Мало защищенные	5-10
III	Слабо защищенные	10-15
IV	Условно защищенные	15-20
V	Средне защищенные	20-25
VI	Сильно защищенные	> 25

Наименьшей защищенностью характеризуются условия соответствующие категории I, наибольшей – категории VI.

4.7.2 Стадия строительства/реконструкции

4.7.2.1 Прогноз состояния подземных вод

Реконструкция секции складирования кека не предусматривает сооружения новых объектов за исключением укладки водоотводных, нагорных канав и руслоотводного канала.

Источниками потенциального воздействия на подземные воды в период строительства будут:

- временные внутриплощадочные дороги, места стоянки техники;
- временные накопители ливневого стока, формирующегося на строительной площадке;
- строительные машины и механизмы;
- места временного складирования стройматериалов и отходов;
- места заправки строительной техники топливом и горюче-смазочными материалами.

Изменение условий питания и разгрузки грунтовых вод зависит от планировочных решений, объема и глубин вскрышных работ, а также водопонижительных мероприятий.

В рамках работ по реконструкции секции складирования кека предусматривается устройство водоотводных канав вдоль внутреннего правого контура карт секции складирования и вдоль внутреннего левого контура карт секции складирования [3]. Указанные работы не предусматривают проходки строительных выработок значительной глубины. В то же время глубина залегания подземных вод на участке составляет более 12 м [4]. Водопотоков в строительные выработки не прогнозируется.

Реконструкция руслоотводного канала и устройство водоотводных канав не приведет к изменению режима подземных вод.

Воздействия на качество подземных вод определяются защищенностью водоносных горизонтов, характером загрязнений и возможными сценариями их поступления.

Основным водоносным горизонтом потенциально подверженным воздействию реконструируемого объекта является локально-проницаемый горизонт верхнеплейстоцен-голоценовых элювиально-делювиальных и водно-ледниковых отложений (ed,fgIII-IV). На участке реконструируемого объекта горизонт залегает первым от поверхности.

В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий [4] на глубине 12 м уровень залегания грунтовых вод вскрыт не вскрыт. Грунтовым водам, вскрытым на глубине 10-20 метров присваивается 2 балла. Территория участка сложена литологической группой «а» (супеси и легкие суглинки). Мощность отложений составляет более 12 метров. Отложения группы «а» мощностью 12-14 метров соответствуют 7 баллам. Таким образом сумма баллов составляет 9. В соответствии с методикой [11] локально-проницаемый горизонт верхнеплейстоцен-голоценовых элювиально-делювиальных и водно-ледниковых отложений соответствует II категории защищенности – мало защищенный.

Незначительные разливы ГСМ при штатной эксплуатации автотранспорта и строительной техники, с учетом предусмотренных мероприятий по охране подземных вод не окажут воздействия на их качество.

4.7.2.2 *Применимые требования НДТ*

Требования НДТ не распространяются на технологических процессы, планируемые к осуществлению при складировании кека, в контексте охраны геологической среды (недр).

4.7.2.3 *Мероприятия по охране подземных вод*

Предотвращение воздействий

В процессе реконструкции секции складирования кека должно быть обеспечено выполнение следующих видов ограничений:

- обязательное соблюдение при проведении работ границ территории, отведенной под строительство проектируемых сооружений;
- организация движения строительной техники в полосе отведенных под строительство земель при максимальном использовании существующих дорог и подъездов;
- запрещение базирования строительной техники, складского хозяйства и других объектов в местах, не предусмотренных проектом производства работ.

Места временного хранения отходов должны размещаться и обустриваться в соответствии с разработанными типовыми план-схемами.

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения подземных вод должен быть осуществлен на этапе строительства объекта:

- запрет размещения площадок для хранения техники и автотранспорта без предварительной подготовки основания;
- заправка топливом и снабжение ГСМ задействованного в строительстве автомобильного транспорта на заправочных станциях вахтового поселка Агинский;
- техническое обслуживание строительных машин и автотранспорта на базах строительных организаций, вне отведенной строительной площадки;
- сбор химических и других вредных веществ, жидких и твердых отходов в водонепроницаемые емкости на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок.

Минимизация воздействий

- размещение строительных материалов на специально отведенных площадках, которые будут выровнены, утрамбованы и обеспечены отводом поверхностных вод;
- 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 строительной техники и автотранспорта.

4.7.2.4 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

В процессе строительства объектов секции складирования кека не прогнозируется возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать негативное воздействие на состояние подземных вод

4.7.2.5 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Прогнозируемое на стадии строительства прямое воздействие на подземные воды в форме изъятия, перемещения и насыпи грунта для прокладки подземных коммуникаций будет характеризоваться локальностью, краткосрочностью, относительной обратимостью.

Реализация рекомендованных инженерных и природоохранных мероприятий на стадии реконструкции хранилища кека позволит снизить воздействие на подземные воды до безопасного уровня, обеспечить его допустимость и исключить возможное ухудшение на последующей стадии эксплуатации.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для подземных вод на всех стадиях реализации намечаемой деятельности основаны:

- на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, проектных решениях по организации реконструкции проектируемого объекта;
- обоснованных методиках прогноза распространения загрязняющих веществ в зоне аэрации, имеющей определенные инженерно-геологические свойства.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на подземные воды, отсутствуют.

4.7.3 **Стадия эксплуатации**

4.7.3.1 *Прогноз состояния подземных вод*

В случае недостаточной эффективности водоотводных сооружений существует вероятность активизации локальных процессов подтопления непосредственно в пределах контура карт секции складирования кека.

Других дополнительных источников нарушения режима подземных вод отмечаться не будет. В связи с этим активность неблагоприятных гидрологических процессов (в первую очередь – техногенного подтопления) будет полностью определяться условиями соблюдения технологической схемы при выполнении строительных работ, а также выбранным на стадии проектирования способом отвода поверхностных и дренажом грунтовых вод.

Химического воздействия на подземные воды при эксплуатации секции складирования кека не прогнозируется при сохранении герметичности существующих противодиффузионных экранов в ложе секции складирования, а также в ложе и бортах пруда-отстойника № 2. Результаты опробования подземных вод, проведенные в 2022 [5], свидетельствуют об отсутствии значимого химического воздействия действующего хранилища кека на подземные воды, что указывает на хорошие защитные свойства инженерных барьеров.

4.7.3.2 *Применимые требования НДТ*

Требования НДТ не распространяются на технологических процессы, планируемые к осуществлению при складировании кека, в контексте охраны геологической среды (недр).

4.7.3.3 *Мероприятия по охране подземных вод*

Предотвращение воздействий

- поддержка системы отведения ливневых и дренажа грунтовых вод в рабочем режиме для предотвращения подтопления тела складированных отходов;
- безопасная эксплуатация секции складирования кека и пруда-отстойника № 2 с целью сохранения герметичности противофильтрационных экранов в их основаниях.

Минимизация воздействий

- исключение сброса неочищенных сточных вод на водосборные площади;

4.7.3.4 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

В процессе эксплуатации объектов секции складирования кека не прогнозируется возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать негативное воздействие на состояние подземных вод.

4.7.3.5 *Оценка достоверности результатов прогноза*

В целях предотвращения развития неблагоприятных гидрологических процессов и явлений (подтопление, затопление, заболачивание) на стадии эксплуатации проектируемого объекта потребуется проведение работ по поддержанию эксплуатационной надежности отведения ливневых и дренажа грунтовых вод.

Для предотвращения химического воздействия на подземные воды должна осуществляться безопасная эксплуатация секции складирования кека и пруда-отстойника № 2 с целью сохранения герметичности противофильтрационных экранов в их основаниях.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для подземных вод на всех стадиях реализации намечаемой деятельности основаны:

- на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, проектных решениях по организации реконструкции проектируемого объекта;
- обоснованных методиках прогноза распространения загрязняющих веществ в зоне аэрации, имеющей определенные инженерно-геологические свойства.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на подземные воды, отсутствуют.

4.7.4 **Результаты оценки**

Воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как не значимое на стадии строительства и на стадии эксплуатации, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации. Остаточное воздействие оценивается как базовое.

Список источников

1. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 08.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020).
2. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

3. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предпроектная документация. Основные технические решения. 2678.21.00-ОТР. ЗАО «Лаборатория проекта». Москва, 2021 г.
4. «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Том 3. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. ИГИ-143/АГА/03.2022-1. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г.
5. «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Том 5. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям. ИЭИ-143/АГА/03.2022. ООО «КамчатСтройИзыскания», 2022 г.
6. Итоговый отчет о выполнении «Работ в рамках мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов «Агинского ГОКа» и в пределах их воздействия на окружающую среду». АО «КАМГОЛД», ООО «ЭГФ», 2021 г.
7. Проект зон санитарной охраны водозабора пресных подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения вахтового поселка Агинского золотодобывающего предприятия (скважина № 37). ЗАО «Камголд», ООО «Геотехсервис», 2011 г.
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 3 «Об утверждении санитарных правил и норм 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. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы. - М.: Минздрав России, 2000.
10. Приказ 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».
11. В.М. Гольдберг, С. Газда. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. 1984 г.

4.8 Почвы

4.8.1 Методика оценки

Являясь компонентом природной среды и реципиентом воздействий, почвы представляют собой депонирующую поверхность для аэрогенных загрязнений, а также загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами и отходами (например, в случае аварийных ситуаций). Изменения 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 так же проектные решения для различных стадий жизненного цикла.

Экологическая оценка воздействия на почвенный покров выполняется с учетом требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов с учётом критериев допустимости планируемой деятельности (Таблица 4.35).

Таблица 4.1 - Применимые требования и критерии оценки воздействия на почвенный покров

Документ, устанавливающий критерии	Критерии
«Земельный кодекс Российской Федерации» Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изм. от 13.10.2022 г.)	Приоритет охраны земель как важнейшего компонента окружающей среды и средства производства, охрана почв как – неотъемлемый элемент рационального землепользования
Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. № 800 (с изм. от 07.03.2019 г.) «О проведении рекультивации и консервации земель»)	Требования к рекультивации земель, особенности рекультивации земель, указанных в части 2 статьи 60.12 Лесного кодекса Российской Федерации
ГОСТ 27593-88. Почвы. Термины и определения	Термины и определения в области почвоведения
ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения	Общие требования к контролю и охране почв от загрязнения в процессе производственной и непроизводственной деятельности
ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания	Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания и нанесения на рекультивируемые земли
ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	Требования к охране плодородного слоя почвы для дальнейшего использования на малопродуктивных угодьях и восстановления плодородия рекультивируемых земель
ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения	Общие требования к контролю и охране почв от загрязнения в процессе производственной и непроизводственной деятельности
ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ	Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ для дальнейшего использования его на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях
ГОСТ 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации	Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, изыскательских и других работ
ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель	Классификация вскрышных и вмещающих пород, не содержащих радиоактивные элементы и токсичные соединения в концентрациях, опасных для жизни человека и животных

Документ, устанавливающий критерии	Критерии
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»	Значения предельно допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почвах

По результатам инженерно-экологических изысканий [1] установлено, что естественный почвенный покров в границах участков проектируемых и реконструируемых объектов отсутствует, с поверхности распространены техногенные поверхностные образования, сформированные в результате прошлой и текущей деятельности Агинского ГОКа, представленные литостратами и абралитами.

4.8.2 Стадия строительства/реконструкции

Основное, прямое воздействие на почвенный покров при проведении работ по реконструкции секции складирования кека, связанное с нарушением почвенного покрова и снятием верхнего гумусового горизонта (ПСП/ППСП/ППП) оказано не будет, ввиду отсутствия естественного почвенного покрова в границах участка работ [1].

К косвенным воздействиям на почвенный покров прилегающих к участку территорий в границе зоны воздействия относится аэрогенное загрязнение в результате строительных работ, а так же эксплуатации машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания.

Намечаемая деятельность не предусматривает (требующие рассмотрения и количественных оценок) нарушения и/или химическое загрязнение почвенного покрова прилегающих территорий. Негативные воздействия будут полностью исключены при соответствующей организации работ и реализации следующих мероприятий:

- проведение работ исключительно в границах земельного отвода;
- применение оборудования и автотранспорта отвечающие экологическим требованиям;
- исключение использования прилегающих территорий для стоянки и ремонта техники.

4.8.2.1 Прогноз состояния почв

При проведении земляных работ на стадии реконструкции существующей секции складирования кека будет оказано косвенное аэрогенное воздействие, на почвенный покров прилегающих участков локализованное в зоне воздействия, характеризующееся малой степенью интенсивности и краткосрочностью. Необратимые последствия данного воздействия исключены.

4.8.2.2 Мероприятия по охране почв

Допустимое воздействие на почвенный покров прилегающей территории обеспечивается при реализации следующих мероприятий:

- проведение работ исключительно в границах земельного отвода;
- контроль эксплуатации транспорта (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;
- охрана от загрязнения поверхностных и подземных вод;

- экологически безопасное обращение с отходами;
- мониторинг состояния почвенного покрова прилегающей территории.

4.8.2.3 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

Организационные и технические мероприятия в первую очередь направлены на предупреждение аварийных ситуаций.

В случае возникновения аварийной ситуации на стадии реконструкции, целесообразно рассмотреть аварийные ситуации, рассмотренные в разделе 1.4 (аварии на водоудерживающей дамбе № 2 и механическое нарушение герметичности противофльтрационного экрана) результатом которых будет, излив воды на прилегающую территорию с дальнейшим поступлением её в р. Ага по руслу ручья Ветвистый.

В результате аварии будет оказано воздействие на техногенные поверхностные образования, распространённые в районе размещения реконструируемого объекта, воздействие на почвенный покров прилегающей территории исключено.

4.8.2.4 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Ввиду того, что естественный почвенный покров в границах участков проектируемых и реконструируемых объектов отсутствует [1] и на почвы не будет оказано прямого воздействия в виде снятия ПСП/ППСП, в оценке рассмотрено косвенное аэрогенное воздействие на почвенный покров прилегающей территории в виде выпадений загрязняющих веществ на подстилающую поверхность на стадии реконструкции и эксплуатации объекта.

В соответствии с результатами расчета рассеивания загрязняющих веществ, проведённого в разделе 4.2.2.1, установлено, что на период строительства/реконструкции накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК не прогнозируется сверхнормативное (выше ПДК по всем загрязнителям) загрязнение атмосферы на границе СЗЗ накопителя отходов обогащения. Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят действующие объекты Агинского ГОК.

По результатам проведённой оценки, выявленные воздействия на почвенный покров прилегающей территории оцениваются как допустимые.

Негативные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием планируемой деятельности на почвенный покров, не прогнозируются ввиду локального масштаба и низкой интенсивности воздействия.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для почв 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 почвы, отсутствуют

4.8.3 **Стадия эксплуатации**

4.8.3.1 *Прогноз состояния почв*

По мере заполнения реконструируемой секции складирования кека, будет оказываться косвенное аэрогенное воздействие на почвенный покров прилегающих участков локализованное в зоне воздействия, характеризующееся малой степенью

интенсивности и средней продолжительностью. Необратимые последствия данного воздействия исключены.

4.8.3.2 *Мероприятия по охране почв*

Мероприятия по охране почв прилегающей территории соответствуют стадии строительства и представлены в разделе 4.8.2.2.

4.8.3.3 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

Оценка представлена в разделе 4.8.2.3 и будет соответствовать стадии строительства.

4.8.3.4 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Оценка представлена в разделе 4.8.2.4.

4.8.4 **Результаты оценки**

Воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров оценивается как не значимое на стадии строительства и стадии эксплуатации, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации.

Остаточное воздействие оценивается как базовое.

Список источников

1. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека», том 5 ИЭИ-143/АГА/03.2022, ООО «КамчатСтройИзыскания», г. Петропавловск-Камчатский, 2022 г.

4.9 Растительный мир

4.9.1 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, 3], 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, 3], устойчивости отдельных растительных сообществ и видов растений к запланированному антропогенному воздействию и с учетом характеристик намечаемой хозяйственной деятельности [4].

Рассмотрены подходы к прогнозу состояния растительности в зонах:

- прямого воздействия в виде возможного изъятия растительных сообществ в пределах промышленной площадки накопителя отходов;
- косвенной трансформации растительных сообществ на склонах долины ручья Ветвистый, в которой размещён накопитель;
- косвенного аэрогенного загрязнения в зоне разлёта фитотоксичной пыли с промышленной площадки накопителя отходов.

4.9.2 Стадия строительства/реконструкции

4.9.2.1 *Прогноз состояния растительного мира*

Возможное негативное воздействие на растительный покров и растительные сообщества в пределах участка размещения объекта и на прилегающей территории может быть:

- прямое, связанное с полным или частичным изъятием окультуренных или рудеральных растительных сообществ на участке проведения строительных работ;
- косвенное, связанное с общим ухудшением экологических условий местообитаний;

Прямое воздействие на растительный покров при проведении работ по реконструкции секции складирования кека не прогнозируется в виду отсутствия естественного растительного покрова в границах участка работ, на котором расположен действующий объект [1, 2].

К косвенным воздействиям на растительный покров прилегающих к участку территорий в границе зоны воздействия относится аэрогенное загрязнение в результате строительных работ, а так же эксплуатации машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания.

Намечаемая деятельность не предусматривает прямое нарушение и/или химическое загрязнение растительного покрова прилегающих территорий. При соответствующей организации работ негативные воздействия полностью исключены.

4.9.2.2 *Применимые требования НДТ*

Требования НДТ не распространяются на технологических процессы, планируемые к осуществлению при складировании кека, в контексте охраны растительного покрова.

4.9.2.3 *Воздействие на лесопользование и/или традиционное природопользование*

Ведение лесного хозяйства в поясе стлаников не предусматривает выращивание леса с целью заготовки древесины, оно направлено на защиту стланиковых лесов от пожаров и других неблагоприятных факторов.

Вероятность возникновения пожара в результате реконструкции накопителя отходов ничтожно мала по следующим причинам:

- используемая техника снабжена пламегасителями или глушителями, предотвращающими при эксплуатации выброс искр;
- на участке размещения накопителя отходов и в прилегающей зоне отсутствуют потенциально пожароопасные материалы производственного назначения (ГСМ, строительные материалы и другие горючие вещества);
- в следствии прошлой промышленной деятельности на территории накопителя отходов и в прилегающей зоне отсутствует растительный покров.

Традиционное природопользование в поясе стлаников – выпас домашнего северного оленя, заготовка кедровых семян в зоне влияния накопителя отходов не представлено (см. п. 3.2.3).

4.9.2.4 *Мероприятия по охране растительного мира*

При реконструкции секции складирования кека целесообразны следующие мероприятия организационно-технического характера по охране растительного мира:

- организация строительства в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями проекта организации строительства (ПОС);
- учет требований по охране растительности при необходимости прокладки временных дорог и инженерных сетей в прилегающей к участку строительства зоне;
- 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 разьеданию уплотнители, быстродействующие сорбционные материалы и т.п.);

- исключение случаев захламления прилегающих территорий за пределами предоставленного участка строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;
- оснащение строительных площадок первичными средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, сорбент, ведра, лопаты, топоры, ломы, багры).

Специальных мероприятий, связанных с сохранением, восстановлением местообитаний растительных сообществ или компенсацией нанесенного урона – не требуется.

4.9.2.5 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

В период выполнения работ по реконструкции секции складирования кека и при ее дальнейшей эксплуатации возникновение аварийных ситуаций, связанных с воздействием на растительные сообщества и их местообитания, не прогнозируется.

4.9.2.6 *Ущерб флоре редких видов высших растений*

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 проводился. Компенсационные выплаты в отношении объектов растительного мира при осуществлении лицензионной деятельности действующим законодательством Российской Федерации не предусмотрены.

4.9.2.7 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Ввиду того, что естественный растительный покров в границах участков проектируемых и реконструируемых объектов отсутствует [1] 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 стадии реконструкции и эксплуатации объекта.

В соответствии с результатами расчета рассеивания загрязняющих веществ, проведенного в разделе 4.2.2.1, установлено, что на период строительства/реконструкции накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК не прогнозируется сверхнормативное (выше ПДК по всем загрязнителям) загрязнение атмосферы на границе СЗЗ накопителя отходов обогащения. Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят действующие объекты Агинского ГОК.

По результатам проведенной 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 почвы, отсутствуют.

4.9.2.8 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Планируемые для стадии строительства объекта 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

4.9.3 Стадия эксплуатации

4.9.3.1 *Прогноз состояния растительного мира*

Возможное негативное воздействие на растительный покров и растительные сообщества в пределах участка размещения объекта и на прилегающей территории может быть:

- прямое, связанное с полным или частичным изъятием окультуренных или рудеральных растительных сообществ на участке проведения строительных работ;
- косвенное, связанное с общим ухудшением экологических условий местообитаний;

Прямое воздействие на растительный покров при проведении работ по реконструкции секции складирования кека не прогнозируется в виду отсутствия естественного растительного покрова в границах участка работ, на котором расположен действующий объект [1, 2].

К косвенным воздействиям на растительный покров прилегающих к участку территорий в границе зоны воздействия относится аэрогенное загрязнение в результате формирования отвалов кека, их пыления, а так же эксплуатации машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания.

Намечаемая деятельность не предусматривает прямое нарушение и/или химическое загрязнение растительного покрова прилегающих территорий. При соответствующей организации работ негативные воздействия полностью исключены.

4.9.3.2 *Применимые требования НДТ*

Требования НДТ не распространяются на технологических процессы, планируемые к осуществлению при складировании кека, в контексте охраны растительного покрова.

4.9.3.3 *Воздействие на лесопользование и/или традиционное природопользование*

Ведение лесного хозяйства в поясе стлаников не предусматривает выращивание леса с целью заготовки древесины, оно направлено на защиту стланиковых лесов от пожаров и других неблагоприятных факторов.

Вероятность возникновения пожара в результате реконструкции накопителя отходов ничтожно мала по следующим причинам:

- используемая техника снабжена пламегасителями или глушителями, предотвращающими при эксплуатации выброс искр;
- на участке размещения накопителя отходов и в прилегающей зоне отсутствуют потенциально пожароопасные материалы производственного назначения (ГСМ, строительные материалы и другие горючие вещества);
- в следствии прошлой промышленной деятельности на территории накопителя отходов и в прилегающей зоне отсутствует растительный покров.

Традиционное природопользование в поясе стлаников – выпас домашнего северного оленя, заготовка кедровых семян в зоне влияния накопителя отходов не представлено (см. п. 3.2.3).

4.9.3.4 *Мероприятия по охране растительного мира*

На стадии эксплуатации дополнительных мероприятий, направленных на сокращение негативного воздействия на растительность не требуются, за исключением реализации стандартных мероприятий по охране атмосферного воздуха, обращению с отходами производства и потребления.

4.9.3.5 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

В период выполнения работ по реконструкции секции складирования кека и при ее дальнейшей эксплуатации возникновение аварийных ситуаций, связанных с воздействием на растительные сообщества и их местообитания, не прогнозируется.

4.9.3.6 *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 проводился. Компенсационные выплаты в отношении объектов растительного мира при осуществлении лицензионной деятельности действующим законодательством Российской Федерации не предусмотрены.

4.9.3.7 *Оценка достоверности результатов прогноза*

Ввиду того, что естественный растительный покров в границах участков проектируемых и реконструируемых объектов отсутствует [1] 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 стадии реконструкции и эксплуатации объекта.

В соответствии с результатами расчета рассеивания загрязняющих веществ, проведенного в разделе 4.2.2.1, установлено, что на период строительства/реконструкции накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК не прогнозируется сверхнормативное (выше ПДК по всем загрязнителям) загрязнение атмосферы на границе СЗЗ накопителя отходов обогащения. Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят действующие объекты Агинского ГОК.

По результатам проведенной 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 почвы, отсутствуют

4.9.3.8 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Затраты на реализацию природоохранных мероприятий отсутствуют, так как дополнительных мероприятий на стадии эксплуатации, направленных на сокращение негативного воздействия на растительность не требуются, за исключением реализации стандартных мероприятий по охране атмосферного воздуха, обращению с отходами производства и потребления.

4.9.4 **Результаты оценки**

Воздействие намечаемой деятельности на растительный покров, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации, оценивается как не значимое на стадии строительства и стадии эксплуатации.

Остаточное воздействие оценивается как базовое.

4.10 Наземный животный мир

4.10.1 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 оценки использованы данные, полученные в результате инженерно-экологических изысканий и мониторинга [2, 3].

При оценке учитываются актуальные научные представления о функционировании фаунистических сообществ и ценологических связях внутри них, определяющих формирование и трансформации структуры животного населения.

Сохранение общего биоразнообразия является важнейшим критерием допустимости воздействия хозяйственной деятельности применительно к животному миру. Для оценки степени прогнозируемого воздействия могут быть использованы следующие формальные показатели: видовой состав территории, уровень биоразнообразия, численность популяций видов животных, площадь местообитаний животных в масштабах ареала вида или географической области, численность популяций редких и охраняемых видов зоны воздействия.

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).

4.10.2 Стадия строительства/реконструкции

4.10.2.1 *Прогноз состояния наземного животного мира*

Основными видами воздействия на наземный животный мир при строительстве объекта планируемой деятельности являются:

- непосредственная гибель животных при производстве строительных работ, передвижении строительной техники и автомобильного транспорта;
- беспокойство.

В ходе реконструкции секции складирования кека не прогнозируется нарушения местообитания животных, так как все работы будут проводиться в пределах действующей производственной площадки, где отсутствуют условия для большинства представителей наземного животного мира.

В ходе передвижения строительной техники (в том числе на прилегающей к накопителю отходов территории) прогнозируется гибель незначительного количества млекопитающих, в первую очередь, мелких насекомоядных и мышевидных грызунов.

Из птиц наиболее подвержены воздействию наземно-гнездящиеся виды, типичные и повсеместные обитатели стланиковых кустарников по всей Камчатке, такие как пеночка-таловка, охотский сверчок, соловей-красношейка, чечевица, а также овсянка-ремез и пятнистый конек. При этом, в случае начала строительных работ до последней декады апреля – начала мая, вероятность уничтожения кладок этих видов крайне низка. На виды птиц (представлены воробьями, воронами, голубями), обитающих в районе намечаемого строительства, будет оказываться незначительное воздействие (выражается в повышенном беспокойстве птиц на участках работ и прилегающих территориях).

Кроме того, в период проведения строительных работ шум техники и присутствие человека будет являться дополнительным фактором беспокойства как для наземных видов животных, так и для орнитофауны.

При этом следует отметить, что вследствие многолетней эксплуатации (около 20 лет) накопителя отходов, 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 Агинского месторождения в целом, животный мир уже испытывает определенную техногенную нагрузку. С учетом этого, последствия реализации планируемой деятельности на стадии строительства, в части воздействия на животный мир можно считать незначительными и обратимыми.

4.10.2.2 *Применимые требования НДТ*

Требования НДТ не распространяются на технологических процессы, планируемые к осуществлению при складировании кека, в контексте охраны наземного животного мира.

4.10.2.3 *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. 3.2.3).

4.10.2.4 *Мероприятия по охране наземного животного мира*

Негативное воздействие на животный мир в период строительства может быть минимизировано при реализации следующих мероприятий:

- строительные-монтажные работы ограничены участком реконструируемой секции накопителя отходов;
- перемещение строительной техники осуществляется в пределах существующей дорожной сети;
- осуществление контроля за сбором, хранением и размещением пищевых и бытовых отходов на территории строительства;
- осуществление контроля за соблюдением правил противопожарной безопасности в пожароопасный сезон при производстве строительного-монтажных работ.

4.10.2.5 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

В период выполнения работ по реконструкции секции складирования кека и при ее дальнейшей эксплуатации возникновение аварийных ситуаций, связанных с воздействием на представителей наземного животного мира и их местообитания, не прогнозируется.

4.10.2.6 *Оценка ущерба объектам наземного животного мира и/или среде их обитания*

Платежей для компенсации ущерба, связанного с уничтожением представителей видов животных, включённых в Красные книги РФ и Камчатского края, не предусмотрено.

4.10.2.7 *Оценка достоверности результатов прогноза*

По результатам проведённой оценки, выявленные воздействия на наземный животный мир оцениваются как допустимые.

Негативные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием планируемой деятельности на наземный животный мир, не прогнозируются ввиду локального масштаба и низкой интенсивности воздействия.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для наземного животного мира на всех стадиях реализации намечаемой деятельности основаны на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-экологических изысканий, проектных решениях по организации строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на наземный животный мир, отсутствуют.

4.10.2.8 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Планируемые для стадии строительства объекта природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир и среду их обитания либо по минимизации воздействий в процессе проведения строительных работ являются организационными и не требуют дополнительных затрат для их осуществления

4.10.3 **Стадия эксплуатации**

4.10.3.1 *Прогноз состояния наземного животного мира*

Основной вид воздействия на фауну на стадии эксплуатации – фактор беспокойства, который выражен в наличии постоянного техногенного шумового фона на прилегающей к участку накопителя отходов территории, передвижения автомобильного транспорта на подъездных дорогах.

Сообщества, на которые будет оказано воздействие, являются уже трансформированными относительно природных ненарушенных условий и представлены типичными и повсеместно обитающими по всей Камчатке толерантными к антропогенному влиянию видами.

С учетом этого, в этой части воздействие на животный мир можно считать локальным и незначимым.

4.10.3.2 *Применимые требования НДТ*

Требования НДТ не распространяются на технологических процессы, планируемые к осуществлению при складировании кека, в контексте охраны наземного животного мира.

4.10.3.3 *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. 3.2.3).

4.10.3.4 *Мероприятия по охране наземного животного мира*

Природоохранные мероприятия при эксплуатации включают контроль за химическим и шумовым загрязнением окружающей среды и соблюдение всех санитарных норм и правил.

Технологические процессы, водохозяйственные, погрузочно-разгрузочные и транспортные операции должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок животных:

- емкости и резервуары ливневых сточных вод должны быть оборудованы ограждениями в целях предотвращения попадания в них животных;
- узлы и работающие механизмы, инженерное оборудование насосной станции и очистных сооружений, должны быть оснащены устройствами (изгородями, кожухами и другими), предотвращающими проникновение животных в опасную для них зону работ;
- прожекторные и другие мощные осветительные устройства на ограждающей дамбе пруда-отстойника, характер их установки, направленность излучения светового потока должны оказывать минимальное отрицательное воздействие на птиц и насекомых, не вызывая их гибели в результате ослепления и потери ориентации, в том числе во время миграций.

4.10.3.5 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

В период выполнения работ по реконструкции секции складирования кека и при ее дальнейшей эксплуатации возникновение аварийных ситуаций, связанных с воздействием на представителей наземного животного мира и их местообитания, не прогнозируется.

4.10.3.6 *Оценка ущерба объектам наземного животного мира и/или среде их обитания*

Платежей для компенсации ущерба, связанного с уничтожением представителей видов животных, включённых в Красные книги РФ и Камчатского края, не предусмотрено.

4.10.3.7 *Оценка достоверности результатов прогноза*

По результатам проведённой оценки, выявленные воздействия на наземный животный мир оцениваются как допустимые.

Негативные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием планируемой деятельности на наземный животный мир, не прогнозируются ввиду локального масштаба и низкой интенсивности воздействия.

Представленные выводы об отсутствии необратимых негативных последствий для наземного животного мира на всех стадиях реализации намечаемой деятельности основаны на достоверных исходных данных, представленных в материалах инженерно-экологических изысканий, проектных решениях по организации строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Пробелы и неопределенности, влияющие на полноту и достоверность вывода о допустимости воздействия планируемой деятельности на наземный животный мир, отсутствуют.

4.10.3.8 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Планируемые для стадии эксплуатации объекта природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир и среду их обитания либо по минимизации воздействий в процессе проведения строительных работ являются организационными и не требуют дополнительных затрат для их осуществления

4.10.4 Результаты оценки

Воздействие намечаемой деятельности на животный мир и места их обитания, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации, оценивается как не значимое на стадии строительства и стадии эксплуатации.

Остаточное воздействие оценивается как базовое.

4.11 Гидробионты

4.11.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Основные нормативно-правовые требования к охране водных биологических ресурсов изложены в Федеральном законе от 20.12.2004 г. №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и Постановлении Правительства РФ от 29.04.2013 г. №380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

Методической основой исследований являлись стандарты, общепринятые методики или их авторские модификации, адаптированные к условиям района планируемой деятельности.

При проведении предварительной оценки использованы следующие исходные данные:

- Проектная документация АО «КАМГОЛД» Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека [5];
- Отчет об инженерно-строительных изысканиях на объекте «Строительство технологического проезда от золотоизвлекательной фабрики до накопителя отходов обогащения Агинского ГОКа ЗАО «Камголд» в Быстринском районе Камчатского края. Шифр б/н. ОАО «КамчатТИСИЗ», 2010 год [8];
- информация уполномоченных органов Росрыболовства [7].

4.11.2 Существующее положение

Район планируемой деятельности находится в долине руч. Ветвистый (правый приток р. Ага).

Ручей Ветвистый относится к водным объектам первой категории рыбохозяйственного значения, река Ага – к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения.

По данным ФГБНУ «ВНИРО» («КамчатНИРО») из рассматриваемых водотоков нерестовыми для тихоокеанских лососей является р. Ага, руч. Ветвистый является нерестовым для гольцов. В отдельные годы кижуч в незначительном количестве (несколько пар) нерестует в низовьях р. Ага, что составляет 0,0011 га нерестилищ. В годы высокочисленных подходов горбуши в нижнем течении - на приустьевом участке русла р. Ага наблюдался заход на нерест не только производителей кижуча, но и горбуши.

В приустьевую зону р. Ага из основного русла р. Копылье помимо гольцов могут заходить единичные экземпляры молоди нерки и кижуча. При этом на участке русла р. Копылье, примыкающего к р. Ага, средняя, по данным съемки 1995 г. плотность заселения составляла 2.2 экз./м².

Основным видом лососевых рыб в р. Аге является мальма северная, проходные (крупные) особи которой встречаются в р. Ага и во всех её притоках. Обследование р. Ага в 1995 г. (в период консервации Агинского месторождения) показало, что рыбопродуктивность реки высока и сравнима с таковой для типичных лососевых рек горного типа, но определяется, по состоянию на момент полевых работ, исключительно молодью гольца. Плотность его населения в р. Ага и её притоках составляла в среднем 1,5 экз./м², на отдельных участках — до 3-4 экз. крупной молоди (длиной 10-20 см) или 10-15 экз. сеголетков на 1 м² площади русла.

Горные притоки р. Ага (ручьи Агинский, Варягов, Ветвистый и др.) на всем протяжении в летне-осеннюю межень заселены преимущественно молодь и резидентными формами мальмы северной возраста 0+ — 3+ со средней плотностью обитания 0.5-2.0 экз./м².

К окончанию срока строительства Агинского ГОК в 2005 г. средняя численность молоди лососевых рыб в р. Ага снизилась и не превышала 1,0 экз./м². В 2006 г. на всем протяжении р. Ага от контрольного створа № 2 до устья молодь и производители лососевых рыб отсутствовали. В 2011-2013 гг. на всем (кроме приустьевоего участка) протяжении р. Ага отмечались единичные экземпляры молоди гольца, плотность их населения не превышала 0,01-0,05 экз./м² (в устье р. Ага — до 0,25 экз./м²)

В 2017 и 2019 гг. молодь гольца в р. Ага не встречалась, отмечены только единичные транзитные анадромные производители, поднимающиеся на нерест в горные притоки р. Ага, неподверженные техногенному влиянию, где до сих пор наблюдается разреженный нерест и нагул постоянно обитающих жилых гольцов, нерест единичных особей проходных гольцов, а также сезонный нагул молоди проходных гольцов с максимальной плотностью до 7-8 экз./м².

В целом рыбохозяйственное значение р. Ага существенно снизилось – из состава ихтиофауны исчез кижуч, численность остальных обитающих в основном русле р. Ага лососевых рыб также близка к нулю – по сравнению с 1995г. сократилась на 2-4 порядка.

4.11.3 Виды воздействий и прогноз

4.11.3.1 *Воздействия на водные биологические ресурсы*

Проектом предусмотрена реконструкция секции складирования кека (включает в себя увеличение емкости секции) за счет увеличения высоты отвала кека до отметки 1014 м. Предполагается разместить секцию в долине ручья Ветвистый (приток р. Ага). Руслоотвод руч. Ветвистый проходит по правому борту долины и предназначен для отведения его стока за территорию накопителя.

Потенциально значимыми для водных биологических ресурсов являются:

- прямые воздействия, приводящие к гибели водных биоресурсов;
- косвенные воздействия, приводящие к гибели или снижению продуктивности кормовых организмов или к изменению условий обитания водных биоресурсов и кормовых организмов:
 - утрата местообитаний в результате отторжения части водного объекта или изменения его морфологических характеристик;
 - изменение водного режима в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна;
 - изменение термического режима;
 - изменение гидрохимических параметров: pH, минерализации, окраски, запаха, привкуса воды, биохимического потребления кислорода, токсичности воды, содержания взвешенных веществ, плавающих примесей, растворенного кислорода, загрязняющих веществ.

По результатам оценки на поверхностные водные объекты установлено, что на стадиях строительства и эксплуатации объекта воздействия на водный объект-приемник стоков объекта планируемой деятельности (р. Ага), связанные с

деформациями русел (следствием которых может являться утрата местообитаний гидробионтов и/или их кормовой базы) и изменением термического режима водного объекта будут отсутствовать, а воздействие на водный режим (расход) водного объекта будет не значимым, так как максимальный расход стоков, сбрасываемых через выпуск накопителя отходов, составляет не более 10 % от собственного минимального расхода р. Ага. Изменение гидрохимических параметров вследствие поступления в водный объект стоков накопителя отходов также не является значимым источником воздействия на среду обитания гидробионтов и их кормовую базу, так как в результате реализации принятых проектных решений и планируемых природоохранных мероприятий на выпуске накопителя отходов будет обеспечиваться качество стоков на уровне ПДКрх(Раздел 4.6).

4.11.3.2 Прогноз состояния водных биологических ресурсов

Стадия строительства

На стадии строительства будет осуществляться подготовка дополнительной емкости секции складирования кека, возведение водоотводных и нагорных канав. При проведении этих работ удастся избежать непосредственной гибели рыб на участке ручья Ветвистый, однако, косвенных воздействий избежать не удастся. Они будут связаны:

- с изменением гидрохимических параметров, которые, при этом, будут находиться в пределах ПДКрх (Раздел 4.11.3.1);
- с незначительными деформациями водосборных поверхности водных объектов вследствие проведения строительных работ по прокладке нагорных канав № 1, № 2, а также работ по перекрытию существующего руслоотвода руч. Ветвистый (устройства закрытого руслоотвода).

Ввиду ограниченных масштабов работ, затрагивающие водосборные площади водных объектов, площади деформации стока водных объектов и, следовательно, ущерб ВБР наносимый вследствие рассматриваемого фактора прогнозируются в крайне ограниченных масштабах.

Воздействие на водных биоресурсов в результате перераспределения естественного стока с деформированной поверхности водосборных площадей не является постоянным. По площади все воздействия относятся к локальным, по интенсивности потери будут обусловлены частичным снижением продуктивности донных биоценозов. По завершении периода строительства, по мере восстановления естественного состояния временно нарушенных площадей, прогнозируется восстановление естественных характеристик стока водных объектов. Ввод объектов, функционирование которых может привести к долговременной либо постоянной деформации водосборных площадей, проектными решениями не предусматривается.

Детальная оценка воздействия на водные биоресурсы от планируемой деятельности, включая расчет ущерба ВБР на стадии строительства и перечень мероприятий по компенсации этого ущерба (при необходимости), будет представлен в Материалах оценки воздействия на водные биологические ресурсы, выполненных специализированной организацией, подведомственной Росрыболовству.

Стадия эксплуатации

На стадии эксплуатации в секцию складирования кека будут поступать обезвреженные и обезвоженные на пресс-фильтрах отходы обогащения золотоизвлекательной фабрики. Поверхностный сток, образующийся с секции

складирования кека, будет поступать в пруд-отстойник №2, далее после очистки на очистных сооружениях накопителя отходов сбрасываться в реку Ага.

На стадии эксплуатации секции складирования единственным значимым фактором воздействия планируемой деятельности на водные биоресурсы является поступление стоков накопителя отходов в водный объект; при этом, рассматриваемый фактор не является источником уменьшения биомассы водных биоресурсов либо ухудшения среды их обитания, так как качество очищенных стоков накопителя отходов будет находиться на уровне ПДК_{рх} по всем загрязняющим веществам.

Воздействие на ВБР на стадии эксплуатации объекта, по продолжительности - постоянным, по площади воздействия – локальным, по интенсивности – крайне низким (на уровне практического отсутствия результатов воздействия, доступных обнаружению).

Детальная оценка воздействия на ВБР на стадиях эксплуатации и строительства объекта (включая значимые факторы и прогнозируемые результаты воздействия) будет представлена в Материалах оценки воздействия на водные биологические ресурсы, выполненных специализированной организацией, подведомственной Росрыболовству.

4.11.4 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов

Согласно ГОСТ Р 56828.34-2017 Наилучшие доступные технологии. Ресурсосбережение. Методология принятия управленческих решений для сохранения водных биоресурсов и среды их обитания, мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности (рыбоохранные мероприятия) подразделяют на организационно-правовые, инженерно-экологические и специальные.

Предлагаемые организационно-правовые мероприятия:

- ограничение хозяйственной деятельности в ВОЗ и ПЗП - исключение размещения секции складирования кека в водоохранной зоне ручья Ветвистый (для выполнения данного ограничения предусмотрено прокладка закрытого руслоотвода по трассе имеющего открытого руслоотвода руч. Ветвистый);
- проведение реконструкции очистных сооружений для достижения допустимого качества отводимых стоков и создания приемлемых условий для жизни водных биоресурсов в районе их места обитания;
- определение последствий негативного воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания;
- разработка мероприятий по производственному экологическому контролю за воздействием осуществляемой хозяйственной и иной деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания;
- разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на состояние водных биоресурсов и среду их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния (восстановительные мероприятия);
- проведение мониторинга водных биологических ресурсов.

Инженерно-экологические мероприятия:

- предупреждение и устранение загрязнений водного объекта рыбохозяйственного значения (р.Ага);
- соблюдение нормативов качества воды и требований к водному режиму р.Ага.

Детальный перечень мероприятий по охране водных биологических ресурсов, включая компенсационные мероприятия (при необходимости) будет представлен в Материалах оценки воздействия на водные биологические ресурсы, выполненных специализированной организацией, подведомственной Росрыболовству.

Список источников

1. О животном мире.// Федеральный закон от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ.
2. О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов.// Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ.
3. Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания.// Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 г. №380.
4. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.// Приказом Минсельхоза РФ 13.12.2016 № 552.
5. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Проектная документация. Раздел 5. Подраздел 3. «Система водоотведения» /Исполнитель – ЗАО «Лаборатория проекта», М., 2022
6. ГОСТ Р 56828.34-2017. Наилучшие доступные технологии. Ресурсосбережение. Методология принятия управленческих решений для сохранения водных биоресурсов и среды их обитания. – Москва: Стандартинформ, 2017. – 50с.
7. Рыбохозяйственная характеристика. - ФГБНУ «ВНИРО» («КамчатНИРО»), письмо №23-03/806 от 24.03.2020г.
8. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека», том 4 ИГМИ-143/АГА/03.2022, ООО «КамчатСтройИзыскания», г. Петропавловск-Камчатский, 2022 г.

4.12 Воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами

4.12.1 Методика оценки

Методические основы оценки воздействия на окружающую среду в части обращения с отходами производства и потребления для производственных объектов имеют достаточную полную нормативно-техническую обеспеченность и полностью применимы для рассматриваемой намечаемой деятельности.

Перечень утвержденных методик и действующих нормативных документов представлен в списке использованных источников [1-16].

В качестве исходных данных для проведения оценки использовались проектные решения, в том числе данные по расходу сырья и материалов, а также сведения о технологических процессах из текущей согласованной нормативной документации на предприятии: ПНООЛР.

Поскольку уровень потенциального воздействия отходов определяется временем воздействия, качественно-количественными характеристиками, в качестве основных критериев оценки отходов приняты:

- период потенциального воздействия;
- объем образования;
- класс опасности по отношению к окружающей природной среде.

Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду отходов, образующихся при строительстве объекта и его эксплуатации, в материалах ОВОС ставятся и решаются следующие задачи:

- анализ регламентных работ в соответствующих томах проектной документации с целью выявления источников образования отходов, установление номенклатуры и объемов отходов на стадии строительства и эксплуатации объекта;
- классификация отходов по степени опасности по отношению к окружающей природной среде;
- подготовка экологически обоснованных решений по необходимости или отсутствию необходимости в организации площадок временного накопления отходов;
- принятие экологически обоснованных решений по обращению с отходами;
- выбор лицензированных организаций и объектов размещения, потенциально способных принять отходы производства и потребления на утилизацию, обезвреживание, размещение.

4.12.2 Стадия строительства/реконструкции

4.12.2.1 *Прогноз образования отходов*

В связи с незначительными объемами и короткой продолжительностью строительных работ, в соответствии с заданием на проектирование, выделение этапов строительства не предусматривается.

Перечень работ основного этапа включает в себя:

1. Земляные работы по устройству водоотводных канав №1 и 2 (включая разработку анкерных траншей для закрепления противофильтрационного экрана водоотводных канав).
2. Устройство противофильтрационного экрана водоотводных канав №1 и 2.
3. Земляные работы по устройству нагорных канав №1 и 2 (включая разработку анкерных траншей для закрепления противофильтрационного экрана нагорных канав).
4. Устройство противофильтрационного экрана нагорных канав №1 и 2.

В результате выполнения работ основного этапа на рассматриваемом участке будут образованы следующие отходы:

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (73310001724);
- Остатки и огарки стальных сварочных электродов (91910001205);
- Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (81110001495).

На площадке строительства не предусмотрено хранение, обслуживание, заправка техники и автотранспорта, используемого для вывоза избыточного грунта и разработки рельефа. Текущее ежедневное обслуживание и необходимый ремонт осуществляется в специализированных структурных подразделениях Агинского горно-обогатительный комбината: ремонтно-механические мастерские, гараж, открытая стоянка автомобильно-тракторной техники (ПНООЛР АО «Камголд», 2018 г.). На площадке будет работать балансовый автотранспорт и техника, отходы от ТО и ТР которых учтены в действующем ПНООЛР АО «Камголд», 2018 г. Использование дополнительного автотранспорта и техники для реконструкции секции складирования отходов ЗИФ Агинского ГОКа проектными материалами не предусмотрено. Учитывая короткий срок строительства (38 дней) расчет дополнительных отходов от ТО и ТР автотранспорта и техники, привлекаемых к строительным работам - нецелесообразен. Временное накопление данных отходов ведется вне границ рассматриваемого участка, также как и учет и отчетность в соответствующие госорганы.

Устройство освещения на строительной площадке предусмотрено установкой одного прожектора ПЗС-45, оснащенного одной лампой накаливания, мощностью 1000 Вт. Согласно паспортным данным срок эксплуатации ламп данного типа составляет 1000 часов. Период строительных работ, при которых возможно потребуется освещение, составит 458 часов. С учетом этих данных рассчитывать объем отхода от отработанной лампы накаливания - нецелесообразно.

Для отдыха и обогрева рабочих-строителей будет использован привозимый на участок и отвозимый ежедневно в вахтовый поселок мобильный вагон-бытовка заводского изготовления на шасси, оснащенный, в том числе, биотуалетом. Обслуживание кабины биотуалета также осуществляется на территории Агинского ГОКа после отвоза вагончика на территорию ГОКа, путем передачи хозяйственно-бытовых стоков из вагона-бытовки на собственные очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод.

Вывоз излишков грунта осуществляется на собственный временный склад грунта, расположенного вне границ рассматриваемого участка. Грунт будет использоваться для оперативных нужд предприятия.

Укладка полимерной геомембраны (HDPE тип 5/2 толщиной = 1,5мм по ТУ 2246-001-56910145-2014) осуществляется вручную с применением сварочного аппарата с

горячим клином ТН-501 или Geostar. Геомембрана в полном объеме (15250 кв.м.) будет уложена без обрезки. Образование отходов данного материала не планируется.

Для обеспечения работы сварочного аппарата, а так освещения строительной площадки и будет использоваться мобильный дизель-генератор установленной мощностью 7 кВт. Данное оборудование также состоит на балансе комбината, при необходимости проходит обслуживание в РММ Агинского ГОКа. Временное накопление и учет отходов от обслуживания данного оборудования ведется вне границ данного участка.

Расчеты нормативов образования основных отходов на период строительства приведены в Приложении 30, 2678.21.00-ОВОС4.

Перечень, источники и объемы образования отходов, характеристики площадок временного накопления отходов, периодичность вывоза отходов на стадии строительства представлены в таблице 4.38.

4.12.2.2 *Применимые требования НДТ*

Области применения - отсутствуют.

4.12.2.2.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ

Не требуется.

4.12.2.2.2 Обоснование технологических нормативов.

Не применимо.

4.12.2.3 *Мероприятия по обращению с отходами*

Временное складирование твердых бытовых отходов и отходов сварочных электродов будет организовано на специально отведенной площадке с твердым водонепроницаемым покрытием (ж/б плита) Предусмотрена установка одного мусорного контейнера, объемом 1 куб.м.

Часть отходов по мере накопления, будет размещена на собственном полигоне ТБО и ПО (инвентарный номер объекта размещения отходов в ГРОРО - 41-00005-3-00592-250914), Твердые коммунальные отходы будут переданы региональному оператору для размещения на полигоне ТБО.

Излишки грунта осуществляется на временный склад грунта, расположенного вне границ рассматриваемого участка. Грунт будет использован для оперативных нужд предприятия. Отход отнесен к 5 классу опасности, следовательно лицензия по обращению с ним не требуется.

Карта-схема расположения проектируемых мест временного накопления отходов на территории предприятия в период строительных работ представлена в графическом Приложении 2678.21.00-ОВОС, лист 8.

Таблица 4.38 - Перечень, источники, объем образования, класс опасности, способ удаления отходов на этапе строительства.

№ пп	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объем образования отходов, т/период	Объемный насыпной вес, т/м³	Норматив образования отхода, м³/период строительства	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз / период строительства	Способ удаления отходов. Потенциальный приемщик.
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	Жизнедеятельность сотрудников, уборка помещений	IV	Текстиль – 5,0% стекло – 6,0% древесина – 4,5% бумага, картон – 36,0% полимерные материалы – 7,0% песок, земля – 18,5% пищевые отходы – 20,0% металл (окалина) – 3,0%	0,044	0,25	0,176	№ А Временная оборудованная площадка на непроницаемом покрытии	№А1 Металлический контейнер с крышкой "Смешанные отходы", V = 1,0 м3	0,250	Раз в 2-4 дня	Передача на размещение МУП «Бытсервис» для размещения на полигоне твердых коммунальных отходов в 6 км. от с Эссо.
	Всего по IV классу опасности				0,044							
2	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (8 11 100 01 49 5)	Землеройные работы. Разработка рельефа	V	Вода 8,62%; диоксид кремния 75,4% оксид алюминия 8,39%; оксид кальция 1,57% оксид магния 0,83%; оксид калия 2,04% оксид марганца 0,12%; оксид железа 2,24% диоксид титана 0,78%; медь 0,0023% никель 0,0015%; свинец 0,0012%; цинк 0,0029% хром 0,0021%	11964,000	3,00	3988,00	Временное накопление отхода на участке не предусмотрено			Использование на территории предприятия для собственных нужд	
3	Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)	Горячая сварка полимерных материалов	V	Марганец – 2,30% окалина (железо) – 87,50% диоксид кремния – 10,20%	0,001	0,60	0,002	№А Временная оборудованная площадка на непроницаемом покрытии	№А1 Металлический контейнер с крышкой "Смешанные отходы", V = 1,0 м3	0,250	1 раз	Размещение на собственном полигоне твердых бытовых и промышленных отходов (ТБПО), номер объекта в ГРОПО: 41-00005-3-00592-250914
	Всего по V классу опасности				11964,001							
	ИТОГО				11964,045							

4.12.2.1 *Определение лимитов образования отходов*

Не требуется.

4.12.2.2 *Платежи за размещение отходов.*

Согласно [10, п. 5] плату за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду.

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.

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов, согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами (П), рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{лр}} = \sum_{i=1}^m M_{\text{ли}} * N_{\text{плл}} * K_{\text{л}} * K_{\text{ст}} * K_{\text{доп}}, \text{ где:}$$

$M_{\text{ли}}$ - 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);

$N_{\text{плл}}$ - ставка платы за размещение отходов i -го класса опасности в соответствии с [11], 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;

$K_{\text{ст}}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов i -го класса опасности. В соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона РФ N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. при размещении отходов, 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, при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам такой платы применяется коэффициент 0,3;

n - количество классов опасности отходов;

$K_{\text{доп}}$ - дополнительный коэффициент согласно [12].

В целях 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.

Таблица 4.39 - Расчет платежей за размещение отходов на стадии строительства

Класс опасности отходов	Объем образованных отходов, М, т/год	Норматив платы, Н, руб./т	Кл	Кст	Кдоп	Плата за размещение отходов, П, руб./год
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (73310001724)	0,044	111,2	1	1	1,19	5,82
Итого:	0,044					5,82

Размер платы за размещение твердых коммунальных отходов IV класса опасности (умеренно опасные) на полигоне твердых коммунальных отходов, образующихся на стадии реконструкции (строительства) данного производственного объекта согласно коэффициентам и платежной базе в области НВОС на 2022 год составит – **5,82 руб** за период.

Плата за передачу ТКО региональному оператору

Единый тариф на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами ГУП «Спецтранс» для потребителей Быстринского муниципального района (утверждено Постановлением Региональной службы по тарифам и ценам Камчатского края от 30.11.2018 №304, от 23.01.2019 №4, от 20.03.2019 г. №64, от 29.11.2019 №273, от 07.02.2020 №20, от 01.12.2020 №237, постановлением Региональной службы по тарифам и ценам Камчатского края от 20.12.2021 г. №359):

- для Эссовского сельского поселения с 01 июля 2022 года по 31 декабря 2022 года плата за вывоз ТКО для потребителей кроме населения составит 735,83 руб. за 1 куб.м.; таким образом, плата региональному оператору за вывоз ТКО (Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) составит:

$0,176 \text{ т/период строительства} * 735,63 \text{ руб/т} = \mathbf{129,47 \text{ руб.}}$ за период строительства.

4.12.2.3 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий*

При производстве работ возможно возникновение аварийных (внештатных) ситуаций (таблица 4.40), связанных со следующими факторами:

- загрязнение прилегающей территории мест временного накопления отходов при нарушении санитарно-эпидемиологических норм накопления (складирования) отходов, погрузке, транспортировании, переполнении, повреждении, опрокидывании контейнера для накопления отходов производства и потребления.

Таблица 4.40 – Возможные аварийные (внештатные) ситуации, связанные с обращением с отходами, и их причины

Возможные аварийные ситуации при обращении с отходами	Этапы обращения с отходами, при которых возможны аварии	Причины, способные повлечь аварийную ситуацию
Антисанитарная обстановка в местах хранения отходов	Сбор, временное накопление, транспортирование отходов	Обращение с отходами с нарушением санитарно-эпидемиологических правил, требований при обращении с группами однородных отходов I - V классов опасности

Проектные мероприятия/решения по предотвращению аварии и ликвидации последствий:

- обучение и инструктаж персонала и производственный контроль в области обращения с отходами;
- периодическая инвентаризация мест накопления отходов с проверкой условий временного накопления отходов.

4.12.2.4 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Не требуется.

4.12.3 **Стадия эксплуатации**

4.12.3.1 *Обращение с отходами на территории предприятия*

Деятельность предприятия на месторождении «Агинское» сопровождается образованием типовых для горнодобывающей промышленности отходов производства и потребления, структура и масса которых соответствует технологии производства освоения месторождения, используемому оборудованию, материалам и веществам.

Разработка месторождения ведётся подземным способом с использованием существующих и проходки дополнительных горных выработок. Горные работы производятся круглогодично, максимальная производительность фабрики по переработке руды составляет 165 тыс. т/год. В 2020 г. разработан АО «Иргиредмет» и согласован АО «КАМГОЛД» «Технологический регламент для проектирования технологии переработки руды месторождения «Бараньевское на Агинской ОФ с производительностью 200 тыс. т руды в год».

В составе производственно-технологической структуры предприятия накопитель отходов обогащения ЗИФ (кек) относится к гидротехническому комплексу основного производства.

В Настоящее время АО «Камголд» осуществляет деятельность в области обращения с отходами в соответствии с действующим проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). Для предприятия установлены нормативы образования отходов и лимитов на их размещение до 24.10.2023 г. на основании «Решения об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» № 24 от 25.10.2018 г. (приложение 31, 2678.21.00-ОВОС4).

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления предприятие осуществляет на основании Лицензии № (41)-7794-СТР от 13.06.2019 г. (срок действия – бессрочно) на осуществление видов деятельности по сбору, транспортированию и размещению отходов I - IV классов опасности (приложение 32, 2678.21.00-ОВОС4).

Годовой норматив образования отходов АО «Камголд» составляет: 165732,81 т/год. Основное количество отходов составляют отходы: «Отходы обогащения (кек) обогатительной фабрики Агинского ГОКа» – 165000,000 т/год и «Вскрышные породы в смеси практически неопасные» - 57000,000 т/год. Обращение с отходами производства и потребления на территории предприятия осуществляется в соответствии с действующим природоохранным и санитарно-эпидемиологическим законодательством.

Отходы обогащения (кек) «Отходы (хвосты) сорбционного выщелачивания руд и концентратов золотосодержащих обезвреженные» (22241125205) обогатительной фабрики Агинского ГОКа образуются в процессе переработки руды Агинского месторождения на золотоизвлекательной фабрике после обезвоживания и представляют собой истёртый до 74 мкм некондиционный рудный материал. Складирование отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК в настоящее время осуществляется в накопитель, представляющий собой комплекс инженерных сооружений, предназначенный для размещения (захоронения) обезвоженных («сухих») отходов обогащения (кек).

Часть отходов производства и потребления подлежит передаче на обезвреживание лицензированным организациям морским путем в г. Петропавловск-Камчатский, значимая часть отходов производства и потребления подлежит размещению на собственных объектах размещения отходов (ОРО). Вскрышные породы в смеси практически неопасные используются для строительства дорог и закладки выработанного пространства. Часть древесных отходов используется с целью розжига печей и обогрева бытовых помещений на участках полевых работ. Оставшиеся отходы от производства и потребления размещаются на собственных объектах ОРО.

Согласно проектным данным в собственности предприятия имеется 2 самостоятельно эксплуатирующихся ОРО, которые включены в государственный реестр объектов размещения отходов:

- полигон складирования отходов ЗИФ («Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа») расположен непосредственно на участках существующего земельного отвода Агинского ГОКа АО «Камголд»). Номер объекта в ГРОРО: 41-00006-Х-00592-250914;
- полигон твердых бытовых и промышленных отходов (ТБО и ПО), номер объекта в ГРОРО: 41-00005-3-00592-250914.

Вышеуказанные ОРО эксплуатируются исключительно собственником – АО «Камголд» и прием отходов от сторонних организаций для размещения на вышеуказанных ОРО не осуществляется.

Транспортировка кека с ЗИФ в накопитель осуществляется самосвалами. Разгрузка и укладка кека производится по всей протяженности головной дамбы с последующим его перемещением в секцию бульдозером. Размещение кека производится поэтапно с послойным заполнением емкости накопителя. В зимний период укладку хвостов производят на участки, предварительно очищенные от снежного покрова. Снег перемещают с поверхности кека бульдозерами по направлению к вододерживающей дамбе №1. В летний период, с целью исключения пыления, поверхность хвостов увлажняется технической водой из прудка.

Поверхностные стоки (дождевые и талые) поступают в пруд-отстойник, который предназначен для временной аккумуляции и механической очистки стоков (эффективность до 80%). Отстоянные стоки поступают на очистную установку «Свирь-5У» и далее сбрасываются в р. Ага. Обратное водоснабжение на участке отсутствует.

На данном участке отсутствуют какие-либо сооружения социальной инфраструктуры, не предусмотрено постоянное присутствие рабочего персонала, отсутствуют площадки для стоянки автотранспорта, сооружения для ремонта

оборудования, площади для хранения ТМЦ, площадки для временного накопления отходов производства и потребления.

На предприятии разработана «Программа экологического контроля» (ПЭК), в том числе в области обращения с отходами, разработанная в 2018 г., в которой указаны сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений. Также в соответствии с приказом Минприроды России от 04.03.2016 г. № 66 разработаны и утверждены программы по проведению мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях всех объектов размещения отходов имеющих на предприятии и в пределах их воздействия на окружающую среду в соответствии с Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

4.12.3.2 *Прогноз образования отходов*

В ходе реконструкции накопителя отходов не предусматривается изменение конструкций существующих объектов капитального строительства. Планируется дополнительное строительство двух водоотводных и двух нагорных канав.

Технология складирования кека апробирована и подтверждает правильность принятой конструкции формирующегося отвала кеков. Доставка кека от ЗИФ к секции складирования отходов производится по подъездной дороге круглосуточно в течение года балансовым транспортом предприятия — автосамосвалами УРАЛ-5557 или аналогами. Распределение кека в ёмкости секции складирования от площадок разгрузки автомобилей осуществляется болотным бульдозером CAT-D5M LGR. Бульдозер и автосамосвалы являются балансовой техникой ГОКа. Хранение, текущее ежедневное обслуживание и необходимый ремонт осуществляется в специализированных структурных подразделениях Агинского горно-обогатительный комбината: ремонтно-механические мастерские, гараж, открытая стоянка автомобильно-тракторной техники (ПНООЛР АО «Камголд», 2018 г.). На площадке будет работать балансовый автотранспорт и техника, отходы от ТО и ТР которых учтены в действующем ПНООЛР АО «Камголд», 2018 г. Использование дополнительного автотранспорта и техники для работы на секции складирования отходов ЗИФ Агинского ГОКа не предусмотрено.

Постоянное присутствие сотрудников на территории хвостохранилища не предусмотрено. Обслуживание очистных сооружений поверхностного стока происходит в автоматическом режиме. На площадке могут кратковременно находиться два водителя автотранспортных средств, однако накопление отходов от жизнедеятельности сотрудников, отходов спецодежды, СИЗов, спецобуви и пр. к образованию на рассматриваемом участке не планируется.

Освещение площадки складирования кека не предусмотрено. Работы ведутся в светлое время суток. Использование оборудования и сетей для энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения не планируется. Следовательно отходов соответствующих обслуживанию подобного оборудования не будет.

По причине увеличения водосборной площади поверхностных сточных вод и увеличения водопритока на очистные сооружения «Свирь 5У» изменятся объемы образования следующих отходов:

- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (40635001313);
- фильтрующая загрузка из песка, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (44370212204);

- отходы (осадок) механической очистки дождевых, талых и дренажных вод при добыче руд серебряных и золотосодержащих (22241181395).

Расчет нормативов образования отходов на период эксплуатации приведен в приложении 34, 2678.21.00-ОВОС4.

Концентрация ЗВ в стоках на выходе из ОС составляет по взвешенным веществам не более 3,0 мг/л, по нефтепродуктам – не более 0,05 мг/л (согласно данным Экспертного заключения №13-2/п от 04.05.2012 г. «ФГБУ НИИ МТ» РАМН на установку (приложение 35, 2678.21.00-ОВОС4).

В результате функционирования насосов типа НП-100 (1 раб, 1 резерв.) в составе установленной на гребне вододерживающей дамбы насосной станции отходов от обслуживания данного оборудования к образованию не планируется, так как согласно паспортным данным на насосы данного типа: «...при нормальной работе насосного агрегата (отсутствии шумов, повышенной вибрации, повышенного перегрева подшипникового узла и т.д.) насос не требует технического обслуживания...». В ходе ТО редукторов приводов насосов производится только долив индустриального и трансмиссионного масел. Замена смазочных жидкостей не предусмотрена.

Перечень, источники, объем образования, класс опасности, способ удаления отходов на этапе эксплуатации отражены в таблице 4.41.

4.12.3.3 *Оценка объекта, как объекта размещения отходов (ОРО).*

Основными отходами гидрометаллургической переработки руды на объекте «ЗИФ Агинского ГОКа» являются «Отходы (хвосты) сорбционного выщелачивания руд и концентратов золотосодержащих обезвреженные» (22241125205) (кек). Обезвоженные отходы вывозятся автотранспортом и размещаются в накопителе отходов обогащения (хвостохранилище).

Накопитель отходов обогащения (хвостохранилище) включен в Государственный реестр объектов размещения отходов под номером 41-00006-Х-00592-250914 приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 592 от 25.09.2014 г. «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов».

На предприятии разработана и согласована Программа проведения работ по мониторингу состояния окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду. Экологический мониторинг выполняется в установленные программой сроки в соответствии требованиям Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ст. 67), Постановления Правительства РФ от 10.04.2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов», Положения о предоставлении информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении и чрезвычайных ситуациях техногенного характера, которые оказали, оказывают, могут оказать негативное воздействие на окружающую природную среду (утв. Постановлением Правительства РФ от 14.02.2000 г. № 128), Приказа Минприроды России от 04.03.2016 г. № 66 «О порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» и действующих документов на объекты размещения отходов Агинского ГОКа: полигон твердых бытовых и промышленных отходов (ТБПО), накопитель отходов обогащения ЗИФ). Согласно характеристике накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа негативное

воздействие данного ОРО на окружающую среду отсутствует (Приложение 36, 2678.21.00-ОВОС4).

Таблица 4.41 - Перечень, источники, объем образования, класс опасности, способ удаления отходов на этапе эксплуатации.

№ пп	Наименование и код отхода по ФККО	Процесс образования отходов	Класс опасности	Компонентный или физико-химический состав отхода	Нормативный объем образования отходов, т/период	Объемный насыпной вес, т/м ³	Норматив образования отхода, м ³ /период эксплуатации	Характеристика площадок временного накопления отходов			Периодичность вывоза отходов, раз / период строительства	Способ удаления отходов. Потенциальный приемщик.
								Наименование площадки	Способ накопления, вместимость, т	Предельное накопление, т		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (40635001313)	Очистка поверхностного стока на очистных сооружениях типа «Свирь 5У»	III	углеводороды предельные – 63,0%; углеводороды непредельные – 2,0%; бензин – 2,0%; толуол – 2,0%; ксилол – 1,0%; вода – 30,0%	3,042	0,94	3,236	Площадка Б: Приемная камера для уловленных нефтепродуктов в конструктиве ОС. Отход удаляется по необходимости без стадии временного накопления по мере заполнения			Не реже чем два раза в 11 мес.	Передача на утилизацию на основании лицензии ООО «ЭкостарТехнолоджи» №(25)-250537-СТОБУ/П от 01.12.2020.г. Дополнительное соглашение к договору № Кам-У-129 будет заключено по мере образования и выгрузки отхода.
	Всего по III классу опасности				3,042							
2	Фильтрующая загрузка из песка, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (44370212204)	Очистка поверхностного стока на очистных сооружениях типа «Свирь 5У»	IV	SiO ₂ – 86,0%; Fe ₂ O ₃ - 3,2 %; вода – 3,1%; нефтепродукты жидкие - 7,0%; механические примеси – 0,7%	0,288	0,55	0,524	Площадка Б: Камера загрузки сорбционного фильтра доочистки стоков в конструктиве ОС.			Не реже чем два раза в 11 мес.	Передача на утилизацию на основании лицензии ООО «ЭкостарТехнолоджи» №(25)-250537-СТОБУ/П от 01.12.2020.г. Дополнительное соглашение к договору № Кам-У-129 будет заключено по мере образования и выгрузки отхода.
	Всего по IV классу опасности				0,288							
3	Отходы (осадок) механической очистки дождевых, талых и дренажных вод при добыче руд серебряных и золотосодержащих (22241181395)	Очистка поверхностного стока на очистных сооружениях типа «Свирь 5У»	V	кремния диоксид – 58,068%; вода – 61,02%; алюминий – 1,60%; железо – 1,30%; хром – 0,02%; марганец – 0,032%	117,517	1,50	78,345	Площадка Б: Приемная камера (песколовка) для уловленного осадка в конструктиве ОС. Отход удаляется по необходимости без стадии временного накопления по мере заполнения.			Не реже чем два раза в 11 мес.	Размещение на собственном полигоне твердых бытовых и промышленных отходов (ТБПО), номер объекта в ГРОПО: 41-00005-3-00592-250914
	Всего по V классу опасности				117,517							
	ИТОГО				120,847							

4.12.3.4 *Применимые требования НДТ*

В исполнении ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления» при обустройстве (проектировании и строительстве) предусмотрено использование НДТ 1.1 и 1.3; при эксплуатации объекта: 2.4 и 2.7 соответственно:

- применение противофильтрационного экрана;
- укрепление внешних откосов ограждающих устройств;
- гидроорошение при размещении отходов добычи и обогащения природных ресурсов навалом (насыпью);
- уплотнение отходов при их размещении навалом (насыпью).

4.12.3.4.1 Анализ соответствия технологических процессов требованиям НДТ

Применяемые и планируемые технологические процессы при обустройстве (проектировании и строительстве), а также при эксплуатации объекта соответствуют требованиям НДТ, а также позволяют достичь целей комплексного предотвращения и (или) минимизации негативного воздействия на окружающую среду при захоронении отходов производства и потребления.

4.12.3.4.2 Обоснование технологических нормативов

Не требуется

4.12.3.5 *Мероприятия по обращению с отходами*

Обращение с отходами на данном участке включают в себя: временное накопление, сбор, транспортирование, размещение (захоронение).

Временное 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. Накопление отходов допускается только в определенных местах (на площадках), которые организованы для этой цели и соответствуют требованиям нормативных документов.

На данном участке отходы накапливаются отдельно в конструктиве технологического оборудования, без организации специально обособленных мест и площадок

Согласно СанПиНу 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» отходы 4-5 классов опасности могут накапливаться в открытых емкостях или таре.

Предприятия обязаны выполнять требования экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства, предъявляемые к накоплению отходов и к местам их временного размещения.

Общие требования к обращению с отходами :

- должны соблюдаться технологические нормы, закрепленные в проектных решениях, общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах,

- отходы производства и потребления IV и V классов опасности могут храниться в открытой таре, при этом не допускается хранение в открытой таре отходов, содержащих летучие вредные вещества,
- временное накопление твердых отходов IV и V классов опасности в зависимости от их свойств допускается без тары — навалом, насыпью, в виде гряд, отвалов, в кипах, рулонах, брикетах, тюках, в штабелях и отдельно на поддонах или подставках,
- емкости, тара и упаковка должны быть прочными, исправными, полностью предотвращать утечку или рассыпание отходов, обеспечивать их сохранность при хранении; тара должна быть изготовлена из материала, устойчивого к воздействию данного вида отхода и его отдельных компонентов, к воздействию атмосферных осадков, перепадов температур и прямых солнечных лучей,
- накапливаемые отходы производства и потребления следует складировать таким образом, чтобы исключить возможность их перемешивания, падения, опрокидывания, разливания, при этом должна обеспечиваться доступность и безопасность их погрузки для отправки на специализированные предприятия, где проводится обезвреживание, переработка или утилизация.

При временном хранении отходов в стационарных (специальных) емкостях должны соблюдаться следующие условия:

- поверхность открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т. д.);
- совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определенного порядка обращения одинакового направления переработки, утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом;
- накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории для утилизации, обезвреживания или размещения или использования для собственных нужд, перемещения на объект захоронения;

Требования к обращению с отходами, образующимися на объекте:

- договора на оказание соответствующих услуг (в том числе, на основании полученных гарантийных писем) должны быть заключены до начала строительных работ;
- сбор и транспортирование отходов должен осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- погрузка и разгрузка отходов должны осуществляться преимущественно механизированным способом при минимальном контакте отходов с людьми и элементами среды обитания;
- транспортирование отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями
- обязательное информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается: обучением обращению с опасными отходами, соответствующей маркировкой тары, наличием предупреждающих надписей.

Сведение к минимуму риска возгорания отходов достигается:

- соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;

- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами достигается:

- раздельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;
- пешеходной и транспортной доступностью мест временного накопления отходов;
- использованием понятной маркировки;
- регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории объекта.

Удобство вывоза отходов обеспечивается рациональной планировочной организацией территории в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

Так как накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа является объектом размещения отходов, в соответствии со ст.12. Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об отходах производства и потребления", на объекте необходимо выполнять следующие мероприятия:

- на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией;
- собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, после окончания эксплуатации данных объектов обязаны проводить контроль за их состоянием и воздействием на окружающую среду и работы по восстановлению нарушенных земель в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- в связи с изменением наименования и кода отхода, подлежащего захоронению на хвостохранилище собственнику необходимо провести инвентаризацию объекта с внесением изменений в характеристику объекта, далее актуализировать сведения в государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО) в порядке, определенном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти;
- после актуализации данных в ГРОРО необходимо внести изменения в утвержденную документацию по обращению с отходами на предприятии (НООЛР, журналы учета и движения отходов производства и потребления, программа мониторинга на объекте размещения отходов, декларация о внесении платы за НВОС, отчетная и статистическая документация и др.)
- на основании результатов мониторинга состояния окружающей среды подготовить отчет с обновленными данными для подтверждения исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов на территории хвостохранилища и в пределах его воздействия в соответствии с Положением о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов, утвержденным постановлением Правительства РФ от 26.05.2016 г. N 467.

4.12.3.6 Определение лимитов образования отходов

Лимиты образования отходов, планируемых к образованию, будут установлены на основании внесения изменений в нормативы образования отходов, утвержденных действующим проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). Для предприятия установлены нормативы образования отходов и лимитов на их размещение до 24.10.2023 г. на основании «Решения об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» № 24 от 25.10.2018 г. Утвержденные нормативы подлежат переоформлению после окончательного запуска объекта в эксплуатацию и проведения инвентаризации объекта негативного воздействия в области обращения с отходами производства и потребления.

4.12.3.7 Платежи за размещение отходов

Согласно [10, п. 5] плату за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду.

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.

Плата за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов, согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами (П), рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{лр}} = \sum_{i=1}^m M_{\text{ли}} * N_{\text{пл}} * K_{\text{л}} * K_{\text{ст}} * K_{\text{доп}}, \text{ где:}$$

$M_{\text{ли}}$ - 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);

$N_{\text{пл}}$ - ставка платы за размещение отходов i -го класса опасности в соответствии с [11], 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;

$K_{\text{ст}}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов i -го класса опасности. В соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона РФ N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. при размещении отходов, 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, при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам такой платы применяется коэффициент 0,3;

n - количество классов опасности отходов;

K_{доп} - дополнительный коэффициент согласно [12].

В целях 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.

Для стадии эксплуатации расчет платежей за размещение отходов на собственном ОРО (хвостохранилище) представлен в таблице 4.57.

Таблица 4.42 - Расчет платежей за размещение отходов на стадии эксплуатации

Класс опасности отходов	Годовой лимит на размещение отходов, М, т/год	Норматив платы, Н, руб./т	Кл	Кст	Кдоп	Плата за размещение отходов, П, руб./год
Отходы (осадок) механической очистки дождевых, талых и дренажных вод при добыче руд серебряных и золотосодержащих (22241181395)	117,517	1,1	1	0,3	1,19	46,15
Итого:						

Размер платы за размещение отходов на ОРО, образующихся на стадии эксплуатации данного производственного объекта, при условии не превышения установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение согласно коэффициентам и платежной базе в области НВОС на 2022 год составит - **46,15 руб/год.**

Согласно п. 6 ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об отходах производства и потребления" при размещении отходов на объектах размещения отходов, которые не оказывают негативное воздействие на окружающую среду, плата за негативное воздействие на окружающую среду не взимается. С учетом данных об отсутствии негативного воздействия объекта размещения отходов (хвостохранилище), эксплуатируемым предприятием, плата за размещение производственного отхода: «Отходы (хвосты) сорбционного выщелачивания руд и концентратов золотосодержащих обезвреженные» (5 кл.оп.) не начисляется и не взимается.

4.12.3.8 *Аварийные ситуации и меры по предотвращению и минимизации их последствий.*

При несоблюдении санитарно-эпидемиологических правил временного накопления и правил пожарной безопасности в местах образования и временного накопления отходов на данном объекте возможно возникновение аварийных (внестатных) ситуаций (таблица 7.2), связанных со следующими факторами:

- проливы жидких отходов, просып адсорбирующей загрузки, содержащей нефтепродукты на почву и загрязнение прилегающей территории мест временного накопления отходов при погрузке, транспортировании, переполнении, повреждении емкостей и другого оборудования для накопления отходов производства и потребления.

- возгорание отходов, содержащих нефтепродукты (пожар);

Таблица 4.43 – Возможные аварийные (внештатные) ситуации, связанные с обращением с отходами, и их причины

Возможные аварийные ситуации при обращении с отходами	Этапы обращения с отходами, при которых возможны аварии	Причины, способные повлечь аварийную ситуацию
Разлив жидких нефтесодержащих отходов, отходов, просып адсорбирующих средств, содержащих нефтепродукты	Сбор, транспортирование, погрузка, временное накопление (складирование) складирование отходов	Неосторожное обращение, нарушение экологических требований при временном накоплении отходов, переполнение емкостей, превышение расчетного предельного объема накопления отходов
Возгорание отходов, загрязненных нефтепродуктами	Сбор, транспортирование, погрузка, временное накопление (складирование) складирование отходов	Неосторожное обращение с отходами производства и потребления, складирование (временное накопление в местах, не подходящих для этого, накопление отходов без учета соблюдения правил пожарной безопасности при обращении с негорючими, горючими, трудногорючими, легковоспламеняющимися, взрывоопасными отходами.

При разливе, просыпе отходов содержащих нефтепродукты, необходимо исключить дальнейшее попадание их в почву, для чего место разлива посыпают песком. Затем загрязненный песок и слой почвы, успевший впитать разлитое загрязняющее вещество, собирают в герметичные емкости для последующей передачи на обезвреживание.

При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют согласно инструкциям о порядке действий при пожаре на предприятии. К работам по ликвидации аварийных ситуаций допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж по безопасным методам производства работ. Все работы проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

При выполнении всех предлагаемых природоохранных мероприятий по обращению с отходами, воздействие их на окружающую среду в период эксплуатации очистных сооружений Агинского ГОКа, в том числе при возникновении аварийных ситуаций будет сведено к минимуму.

В результате выполнения данных мероприятий возможно образование следующих видов отходов:

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (91920101393);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (91920401603);
- грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (93110001393);
- огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства (48922121524), %;

- огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства (48922111524).

Ввиду неоднородности характера аварийных ситуаций количественная оценка объемов образования отхода возможна после ликвидации последствий.

Рассмотренные выше аварийные ситуации на территории предприятия будут иметь локальный характер и не окажут значимого негативного воздействия на здания, сооружения и компоненты окружающей среды.

4.12.3.9 *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий*

Не требуется.

4.12.4 **Результаты оценки**

Установлено, что значимость воздействий намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды при обращении с отходами оценивается как пренебрежительно малая на стадии строительства и низкая на стадии эксплуатации, с учетом предложенных мер по его минимизации и компенсации остаточное воздействие оценивается как низкая.

Список источников:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
2. Федеральный Закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
3. Федеральный Закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
4. Постановление Правительства РФ от 25.07.2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов с полезными компонентами в их составе, захоронение которых запрещается»
5. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 г. № 1029 «Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»
6. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 07.12.2020 г. № 1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»
7. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 г. № 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду»
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2020 г. № 2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности»
9. Постановление Правительства РФ от 25.07.2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов с полезными компонентами в их составе, захоронение которых запрещается»
10. Постановление Правительства РФ от 33.03.2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»

11. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах (с изменениями на 24 января 2020 года)
12. Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 г. N 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»
13. Постановление Правительства РФ от 24 января 2020 г. № 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»
14. 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».

5 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

5.1 Методика оценки

Рекомендациями Международного союза по охране природы и природных ресурсов (World Conservation Strategy, IUCN), руководствах по экологической и социальной оценке (см., например, «Руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда» Международной финансовой корпорации) при проведении ОВОС предлагается использование следующих критериев значимости воздействий на окружающую среду:

- площадь территории, подверженной воздействию (площадь зоны воздействия);
- продолжительность воздействия;
- необратимость воздействия.

В настоящем документе для характеристики воздействий на компоненты природной среды используются критерии, приведенные в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Критерии оценки значимости воздействий

Критерии оценки	Градации критериев	Характеристика
Тип воздействия	Косвенное	Компонент испытывает косвенное воздействие (например: изменение химических показателей почв в результате аэрогенных выпадений загрязняющих веществ, изменения ихтиофауны в результате трансформации гидрологического и/или гидрохимического режимов поверхностных вод и др.)
	Прямое	Компонент испытывает прямое воздействие (например: нарушение почв при земляных работах, изъятие местообитаний и др.)
Интенсивность воздействия	Низкая	Воздействие не влияет на показатели качества природных компонентов, сравнимо с фоновыми уровнями, функции и процессы, присущие компонентам природной среды, не нарушаются
	Средняя	Количественные показатели, характеризующие воздействия, превышают фоновые значения, компонент среды продолжает функционировать, но его состояние претерпевает изменения. После прекращения воздействия состояние компонента среды восстанавливается
	Высокая	Количественные показатели значительно превышают фоновые значения или нормативные показатели качества, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются
Масштаб воздействия (площадь зоны воздействия)	Локальное	Воздействие локализовано в пределах площадки объекта, его санитарно-защитной зоны, части района планируемой деятельности в непосредственной близости от объекта (часть водосборного бассейна)

Критерии оценки	Градация критериев	Характеристика
	Местное	Воздействие проявляется в пределах района планируемой деятельности (административного района, муниципального образования) или водосборного бассейна
	Субрегиональное	Воздействие проявляется в пределах нескольких административных районов (муниципальных образований) или водосборных бассейнов
	Региональное	Воздействие охватывает регион
Продолжительность воздействия	Краткосрочное	Период воздействия ограничен стадией строительства
	Среднесрочное	Период воздействия ограничен стадиями строительства, эксплуатации и ликвидации (если применимо)
	Долгосрочное	Период воздействия включает стадии строительства, эксплуатации и ликвидации (если применимо), не исключаются остаточные воздействия по завершении планируемой деятельности
Вероятность возникновения необратимых последствий	Низкая	Необратимые последствия отсутствуют
	Средняя	Возникновение необратимых последствий маловероятно – требования по охране окружающей среды соблюдаются, уровень воздействия соответствует требованиям надлежащей практики
	Высокая	Необратимые последствия вероятны, либо нормативно-методические подходы не обеспечивают надежную оценку, либо отсутствуют надежные критерии оценок (хотя бы одно из трех)
Наличие пробелов (неопределенностей)	Отсутствуют	Информация по исходному состоянию природной среды и планируемой деятельности имеется в полном объеме. Методики оценок и моделирования апробированы и обеспечивают достоверную количественную оценку воздействий и прогноз их последствий
	Частичная неопределенность	Исходная информация, методики и модели оценки воздействия позволяют сделать вывод о допустимости воздействий, однако результаты ОВОС нуждаются в дополнительном подтверждении (например, методами мониторинга или альтернативными оценками)
	Высокая неопределенность	Недостаток исходных данных, отсутствие методик и моделей оценки не позволяет достоверно оценить уровень воздействия и допустимость возможных последствий

Воздействие признается значимым, если в итоге оценки по критериям, указанным в таблице 5.1 выявлены результаты, отмеченные серой заливкой для трех и более критериев.

5.2 Атмосферный воздух

Реконструкция и эксплуатация секции складирования кека предусматривают прямое воздействие на атмосферный воздух в форме химического загрязнения

выбросами загрязняющих веществ и распространения внешнего производственного шума.

Для предупреждения и минимизации воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух, предусмотрены мероприятия преимущественно организационного характера (см. п. 4.2.2.3, п. 4.2.3.3).

К техническим мероприятиям по сокращению выбросов относится ежедневное увлажнение грунта в местах проведения земляных работ.

Предусмотренные мероприятия по охране среды обитания позволяют обеспечить санитарно-гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосфере и допустимые уровни шума на границе СЗЗ накопителя отходов обогащения и жилых территориях (вахтовый поселок Агинского ГОК).

Остаточное воздействие на атмосферный воздух в виде химического загрязнения и распространения внешнего производственного шума объекта оценивается как допустимое ввиду локального масштаба, краткосрочной (на стадии реконструкции) и среднесрочной (на стадии эксплуатации) продолжительности, низкой вероятности возникновения необратимых последствий и отсутствия пробелов (неопределенностей).

6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Производственный экологический контроль

6.1.1 Атмосферный воздух

6.1.1.1 *Стадия реконструкции*

Производственный контроль, который предусматривается осуществлять в период реконструкции секции складирования кека, включает проверку перед началом работ наличия действующего сертификата (свидетельства) о соответствии автотранспорта и строительной техники нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах.

Требуется контролировать соблюдение правил эксплуатации техники и производства работ, исправность и уровень выбросов применяемой строительной техники (самосвалов, бульдозеров и т.д.), соблюдение регламентных требований по эксплуатации и обслуживанию оборудования.

6.1.1.2 *Стадия эксплуатации*

В соответствии с [3] производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха включает:

- контроль стационарных источников выбросов;
- наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

Контроль за соблюдением нормативов выбросов объекта осуществляется для организованных источников – в специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов на основании инструментальных замеров концентраций загрязняющих веществ в соответствии с [4, 5], для неорганизованных источников – расчетным методом. Измерения выполняют организации, привлекаемые предприятием на договорных началах и имеющие в своем составе аккредитованную в системе экоаналитического контроля лабораторию. Методики инструментальных замеров будут уточнены после привлечения конкретной лаборатории, принимая во внимание ее возможности.

Для действующих источников Агинского ГОК разработана программа производственного экологического контроля. Для перспективных источников секции складирования кека на этапе подготовки проектной документации разработан план-график контроля (Приложение 21, 2678.21.00-ОВОС4).

При корректировке проекта нормативов допустимых выбросов Агинского ГОК и установлении нормативов НДС потребуются дополнить план-график контроля.

Предприятие и его подрядные организации должны обеспечить соблюдение правил эксплуатации техники, исправность и нормативный уровень выбросов применяемой техники и автотранспорта.

6.1.1.3 *Автоматическая система контроля выбросов*

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р «Виды технических устройств, оборудования или их совокупности (установок) на объектах I категории, стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ которых подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или)

сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», оснащение проектируемых источников секции складирования кека автоматическими системами контроля выбросов не требуется.

6.1.2 Производственный контроль в области обращения 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.

1. Общий подход в планировании мероприятий по производственному экологическому контролю в области обращения с отходами предусматривает:

- проведение инвентаризации отходов и мест их накопления, паспортизация отходов производства и потребления, проверка фактического накопления отходов;
- проверка наличия, контроль получения свидетельств (сертификатов) на право работы с отходами I-IV класса опасности в соответствии со ст. 15 Федерального Закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- 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 вывоза производственных отходов и наличия у организаций, осуществляющих вывоз, прием отходов III-IV классов опасности соответствующей лицензии на право сбора, использования, обезвреживания, размещения отходов;
- контроль своевременности заключения договоров на передачу отходов с предприятиями и (или) индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов;
- контроль за организацией учета, номенклатуры и количества образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, размещенных отходов (ежеквартально);
- контроль переданных на размещение отходов в соответствии с актами сдачи отходов и контрольных талонов приема отходов;
- контроль своевременности предоставления отчетности по обращению с отходами;
- контроль за проведением работ по выявлению возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- контроль соблюдения требований по предупреждению и ликвидации чрезвычайных (аварийных) ситуаций, возникающих при обращении с отходами (планируемые мероприятия по оперативному устранению причин возможных аварийных ситуаций).

2. В рамках ПЭК на данном участке, один раз в месяц проводится плановая проверка территории объекта, в рамках которой проверяется:

- техническое состояние мест временного накопления отходов (целостность емкостей, количество отходов, наличие маркировки, наличие противопожарных средств в местах хранения пожароопасных отходов,

состояние подъездных путей и т.п.); выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке, транспортировке и выгрузке отходов;

- внеплановые проверки проводятся при проверке выполнения предписаний, частота их проведения зависит от сроков указанных в предписании;
- в обязанности ответственного за производственный контроль входит ведение журнала движения отходов, который заполняется по мере образования, передачи или утилизации отходов и является первичным документом отчетности; объем передачи отходов должен подтверждаться документально (накладной, актом).

6.1.3 Производственный контроль в области обращения со сточными водами

В рамках ПЭК предусматривает мероприятия по контролю за концентрациями специфических загрязняющих веществ (согласно перечня, представленного в п. 4.5.3.1 во входном потоке очистных сооружений накопителя отходов и на выпуске очистных сооружений. Рассматриваемые мероприятия предусматриваются для стадий строительства и эксплуатации объекта с периодичностью – 1 раз месяц (2 контрольных мероприятия за весь период строительства; 24 контрольных мероприятия в год на стадии эксплуатации объекта).

Сводная программа производственного экологического контроля (ПЭК) приведена в Таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Сводная программа экологического контроля

Источник воздействия	Контролируемые параметры	Методики контроля	Локация ПЭК	Периодичность	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
Стадия строительства/ реконструкции					
Пыление. Техника на секции складирования кека.	Величины выбросов загрязняющих веществ	Расчетный метод. 1. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 г. 2. Методика проведения инвентаризации и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для	Секция складирования кека	1 раз в период проведения работ по реконструкции	1 расчет для каждого источника выделения

Источник воздействия	Контролируемые параметры	Методики контроля	Локация ПЭК	Периодичность	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
		<p>автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>3. Методика проведения инвентаризации и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>4. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997 г.</p> <p>5. Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999 г..</p>			
<p>Сточные воды накопителя отходов</p>	<p>Перечень контролируемых показателей: взвешенные вещества, нефтепродукты</p>	<p>ГОСТ 31861-2012. «Вода. Общие требования к отбору проб» Стандарти-</p>	<p>Входной поток очистных сооружений; выпуск</p>	<p>1 раз в месяц</p>	<p>2 измерения в год (по 7 веществам)</p>

Источник воздействия	Контролируемые параметры	Методики контроля	Локация ПЭК	Периодичность	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
	БПК5, аммоний – ион, нитрит-анион, цинк медь	зованные методики испытаний (измерений) концентраций загрязняющих веществ/ свойств воды	очистных сооружений		
Стадия эксплуатации					
Пыление. Техника на секции складирования кека.	Величины выбросов загрязняющих веществ	Расчетный метод. 1. Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999. 2. «Методическое пособие по расчету по выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.	Секция складирования кека	1 раз в год	1 расчет для каждого источника выделения
Сточные воды накопителя отходов	Перечень контролируемых показателей: взвешенные вещества, нефтепродукты БПК5, аммоний – ион, нитрит-анион, цинк медь	ГОСТ 31861-2012. «Вода. Общие требования к отбору проб» Стандартизованные методики испытаний (измерений) концентраций загрязняющих веществ/ свойств воды	Входной поток очистных сооружений; выпуск очистных сооружений	1 раз в месяц	24 измерения в год (по 7 веществам)
Стадия рекультивации					

Источник воздействия	Контролируемые параметры	Методики контроля	Локация ПЭК	Периодичность	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
Аварийные ситуации					

Оценка стоимости годового цикла работ ПЭК приведена в Таблица 6.1.1.

Таблица 6.1.1 – Стоимость годового цикла ПЭК

№ п/п	Виды работ в составе ПЭК	Стоимость, тыс. руб., без НДС	Методика расчета стоимости или иное обоснование затрат	Примечания
1.	Расчеты выбросов загрязняющих веществ	–	–	Выполняется силами отдела охраны окружающей среды Агинского ГОК
2.	Производственный контроль стоков	433,801	Согласно прейскуранта цен на 2022 г. на платные услуги (работы) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае»	Стоимость указана за 24 измерения в год (по 7 веществам)
3.				
4.				
5.				

Всего

6.2 Экологический мониторинг

6.2.1 Атмосферный воздух

6.2.1.1 Стадия реконструкции

Продолжительность периода реконструкции секции складирования кека накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК составляет 1,25 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

На стадии строительства мониторинг не предусматривается ввиду кратковременности воздействия.

6.2.1.2 Стадия эксплуатации

Местоположение пунктов отбора проб атмосферного воздуха определяется с учетом сезонной и среднегодовой розы ветров, а также направления ветра в день опробования. С наветренной стороны отбираются фоновые пробы атмосферного воздуха для учета переноса загрязняющих веществ с прилегающих территорий. С

подветренной стороны производится отбор контрольных проб для определения вклада ИЗА в химическое загрязнение и оценки состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

Контрольные точки выбираются таким образом, чтобы наблюдаемые в них концентрации в максимально возможной степени характеризовали воздействие конкретного источника (или группы источников) на атмосферный воздух при определенных метеоусловиях.

Измерения и/или отбор проб в контрольных точках выполняется при тех же метеоусловиях, которым соответствуют значения расчетных концентраций в контрольных точках.

Для каждой пробы составляется акт отбора, в котором указываются: дата и время отбора проб, номер пункта и ее географические координаты. Одновременно с отбором проб воздуха проводятся метеорологические наблюдения за направлением и скоростью ветра и температурой приземного слоя атмосферы.

Точки контрольных натуральных измерений уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты исходя из следующих критериев:

- в направлении минимального расстояния до территорий (земельных участков, объектов капитального строительства) с нормируемыми показателями качества среды обитания;
- в направлении максимальных уровней химического воздействия рассматриваемого производственного объекта на среду обитания с учетом транспортной доступности точек контроля.

С использованием приведенных выше критериев отбора, для проведения мониторинга загрязнения атмосферы приняты контрольные точки ТКА, расположенные на границе совместной СЗЗ, на высоте до 2 м (Графическое приложение 2678.21.00-ОВОС, лист 10).

Согласно приведенным оценкам загрязнения атмосферы (п. 4.2.3.1), максимальные уровни загрязнения создаются двумя загрязняющими веществами:

- Азота диоксид;
- Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Выбросы иных загрязняющих веществ не создают высоких приземных концентраций, мониторинг загрязнения для них нецелесообразен.

Согласно прейскуранта ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» [6] стоимость одной пробы атмосферного воздуха для диоксида азота составляет 2545,35 руб., взвешенных веществ 2409,06 руб. (с учетом оформления акта отбора проб, отбора проб и подготовки заключения). При 50 днях исследований в год и 3-х пробах, отбираемых в день исследований стоимость годового цикла экологического мониторинга в части атмосферного воздуха составит 743,16 тыс. руб. без НДС.

6.2.2 Мониторинг акустической обстановки

Контролируемыми параметрами шума являются уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 - 8000 Гц, а также уровень звука, эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука (дБА).

Продолжительность измерений принимается согласно ГОСТ 23337-2014 [1] для определения необходимых нормируемых параметров шума. Проведение измерений

уровня шума осуществляется 2 раза в год в дневное и ночное время суток [2] в периоды работы максимального количества оборудования и техники, характеризующейся наибольшими уровнями шума.

6.2.2.1 Стадия строительства

На стадии строительства мониторинг не проводится ввиду кратковременности воздействия.

6.2.2.2 Стадия эксплуатации

На стадии эксплуатации мониторинг акустической обстановки проводится в трех точках на границе СЗЗ объекта и одной точке на границе вахтового поселка. Расположение контрольных точек представлено в графической части проекта на карте-схеме (2678.21.00-ОВОС, лист 10).

Результаты систематических (не менее чем годовых) наблюдений по контролю воздействия объекта на атмосферный воздух в части уровня внешнего шума могут быть использованы при подтверждении границ проектной СЗЗ.

Согласно прейскуранта ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» [6] стоимость измерений уровня шума в трех точках составляет 3 070,00 руб. без подготовки заключения. Стоимость годового цикла экологического мониторинга акустической обстановки в четырех контрольных точках с периодичностью измерений 2 раза в год в дневное и ночное время составит 16, 37 тыс. руб.

6.2.3 Поверхностные водные объекты

Мероприятия по мониторингу водных объектов предусматриваются на действующем выпуске накопителя отходов обогащения (выпуск № 2 Агинского ГОК), в фоновом и контрольном створах р. Ага, фоновый створ расположен в 500 м выше действующего выпуска накопителя отходов, контрольный створ - в 500 м ниже этого выпуска. В процессе мониторинга водного объекта в рассматриваемых створах осуществляется контроль за концентрациями специфических загрязняющих веществ/показателями свойств воды (согласно перечня, представленного в п. 4.5.3.1). Мероприятия по мониторингу водного объекта предусматриваются для стадий строительства и эксплуатации объекта с периодичностью – 1 раз месяц (2 контрольных мероприятия за весь период строительства; 24 контрольных мероприятия в год на стадии эксплуатации объекта).

6.2.4 Почвенный покров

Учитывая возможность воздействия на почвенный покров при эксплуатации реконструируемого объекта, предлагается организовать мониторинг состояния почвенного покрова на прилегающей территории в границах СЗЗ ГОК Агинский. Обязанность по проведению мониторинга качества почв возлагается на хозяйствующий субъект, работы выполняются силами специализированных подрядных организаций имеющих соответствующие допуски и область аккредитации.

Основные задачи мониторинга почвенного покрова:

- оценка уровня загрязнения почв и изменения их химического состава;
- определение тенденций изменения химического состава почв.

Контроль состояния почв может осуществляться следующими методами:

- визуальным – используется для оперативного наблюдения за состоянием земель;
- инструментальным, – позволяет идентифицировать токсиканты и дает точную количественную информацию об их содержании.

Визуальный контроль (осмотр) позволяет регистрировать участки нарушений и загрязнения почв.

Ввиду краткосрочности стадии строительства/реконструкции целесообразно объединить проведение мониторинга со стадией эксплуатации.

Инструментальный контроль ведется на эпизодических и режимных пунктах наблюдения. В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, РД 52.18.718-2008 пробные площадки представляют собой участки размером не менее 5 × 5 м и не более 10 × 10 м закрепленные долговременными реперами и вынесенные на картографическую основу, на которых отбирают объединённые пробы (методом конверта) для определения содержания в почве химических веществ.

Ввиду отсутствия почвенного покрова в границах существующего объекта, проведение мониторинга загрязнения грунта нецелесообразно.

Проведение мониторинга на стадиях строительства/реконструкции и эксплуатации предполагается осуществлять в благоприятный вегетационный период (летние месяцы), на прилегающих к объекту территориях с наличием ненарушенного почвенного покрова.

Рекомендуемый перечень контролируемых показателей состояния почвенного покрова соответствует требованиям Приложения №9 СанПиН 2.1.3684-21: pH; Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg, Mg (валовое содержание), As, нефтепродукты, бенз(а)пирен. Пробные площадки отбора проб почв в количестве 2 ед., рекомендуется расположить на прилегающей территории в границах расчетной СЗЗ, на участках с ненарушенным почвенным покровом (см. графическое Приложение 2678.21.00-ОВОС, лист 10). Периодичность отбора проб составляет 1 раз в 3 года.

На основании результатов наблюдений могут разрабатываться мероприятия по устранению причин, вызвавших загрязнение почвенного покрова.

Для осуществления мониторинга состояния почвенного покрова будет привлечена специализированная лаборатория имеющая лицензию Росгидромета на проведение мониторинга почв и аттестат аккредитации на определение перечисленных ранее показателей.

Ориентировочная стоимость исследования 1 пробы почвы по указанным показателям составляет 25 644 рубля без НДС согласно прейскуранту цен на 2022 г. на платные услуги (работы) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае. С учётом того, что программа экологического мониторинга почвенного покрова включает в себя отбор 2 проб, стоимость услуг ориентировочно составит 51 000 руб. за 3 года (без НДС).

При возникновении аварийной ситуации, контроль над изменением состояния почвенного покрова будет соответствовать мониторингу на стадии эксплуатации и проводиться на прилегающей к объекту территории на закреплённых реперных пробных площадках с той же периодичностью.

6.2.5 Водные биологические ресурсы

Согласно ст. 42 ФЗ от 20.12.2004 г. №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» мониторинг водных биоресурсов представляет собой систему регулярных наблюдений за:

- распределением, численностью, качеством, воспроизводством водных биоресурсов;
- средой обитания водных биоресурсов;
- рыболовством;
- сохранением водных биоресурсов.

При реализации планируемой деятельности в целях контроля факторов, воздействующих на среду обитания водных биоресурсов, целесообразно осуществление мероприятий, указанных в разделе 6.2.2.

Перечень мероприятий по мониторингу водных биологических ресурсов в процессе реализации планируемой деятельности будет представлен в Материалах оценки воздействия на водные биологические ресурсы, выполненных специализированной организацией, подведомственной Росрыболовству.

Сводная программа экологического мониторинга приведена в Таблица 6.2.

Таблица 6.2 - 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)
Стадия строительства/ реконструкции					
Поверхностные воды	Перечень контролируемых показателей: взвешенные вещества, нефтепродукты БПК5, аммоний – ион, нитрит-анион, цинк медь	ГОСТ 31861-2012. «Вода. Общие требования к отбору проб» Стандартизованные методики испытаний (измерений) концент-раций загрязняю-щих веществ/ свойств воды	Фоновый и контрольный створы действующего выпуска накопителя отходов обогащения ЗИФ (выпуск № 2 Агинского ГОК)	1 раз в месяц	2 измерения в год (по 7 веществам)
Стадия эксплуатации					
Атмосферный воздух (химическое загрязнение)	Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: • Азота диоксид; • Взвешенные вещества (пыль).	РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»; РД 52.04.882-2019 РД 52.04.893-2020 «Массовая концентрация взвешенных	ТКА1 – на северо-восточной границе С33 (X = 1366327,3, Y = =831657,1; N55.456326, E157.936572); ТКА-2 – на границе вахтового поселка (X = 1366792,5, Y = 831921,5; N55.458789,	50 дней исследований в год	3 пробы в день исследований

Реципиент, объект окружающей среды	Объект экологического мониторинга	Методика	Локация мониторинга (точка, пробная площадка, иное)	Периодичность проведения	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
		<p>веществ в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений гравиметрическим методом»; РД 52.04.792-2014 «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и 1-нафтиламина»; ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест»; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»</p>	Е157.943764)		
Почвы	Перечень контролируемых показателей: pH; Pb, Cu, Zn, Ni, Cd, Hg, Mg, (валовое содержание), As, нефтепродукты,	РД 52.18.718-2008; ГОСТ 17.4.3.01-2017; ГОСТ 17.4.4.02-2017	ПП №1 – N55,449248937: E157,910781138 ПП №2 – N55,457777594: E157,925907297	1 раз в 3 года	1 проба на каждой пробной площадке наблюдения . Всего 2 пробы

Реципиент, объект окружающей среды	Объект экологического мониторинга	Методика	Локация мониторинга (точка, пробная площадка, иное)	Периодичность проведения	Объем работ (количество проб/измерений, иное)
	бенз(а)пирен				
Атмосферный воздух (шум)	Уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 - 8000 Гц, а также уровень звука, эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука (дБА).	ГОСТ 23337-2014 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий. МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».	ТКШ1 – на северо-западной границе С33 (X = 831888, Y = 1364792; N55.458326715, E157.91223016); ТКШ2 – на южной границе С33 (X = 830399, Y = 1365470; N55.445000983, E157.92313089); ТКШ3 – на северо-восточной границе С33 (X = 831523, Y = 1366440; N55.455163638, E157.938323016); ТКШ4 – на границе вахтового поселка (X = 831901, Y = 1366789; N55.458582445, E157.943794097).	2 раза в год в дневное (7:00 - 23:00) и ночное (23:00 – 7:00) время суток	16 измерений в год
Поверхностные воды	Перечень контролируемых показателей: взвешенные вещества, нефтепродукты БПК5, аммоний – ион, нитрит-анион, цинк медь	ГОСТ 31861-2012. «Вода. Общие требования к отбору проб» Стандартизованные методики испытаний (измерений) концентраций загрязняющих веществ/ свойств воды	Фоновый и контрольный створы действующего выпуска накопителя отходов обогащения ЗИФ (выпуск № 2 Агинского ГОК)	1 раз в месяц	24 измерения в год (по 7 веществам)
Аварийные ситуации					

Оценка стоимости годового цикла экологического мониторинга приведена в Таблица 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – 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	743,16	Согласно прейскуранта цен	Стоимость указана за

№ п/п	Виды работ в составе экологического мониторинга	Стоимость, тыс. руб., без НДС	Методика расчета стоимости или иное обоснование затрат	Примечания	
	воздуха		на 2022 г. на платные услуги (работы) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае»	годовой цикл мониторинга диоксида азота и взвешенных веществ (50 дней исследований, 3 пробы в день исследований)	
2	Мониторинг состояния почвенного покрова	25 644,00			Стоимость указана за исследование 1 пробы почвы
3	Мониторинг акустической обстановки	16,37			Стоимость указана за 16 измерений в год (измерения в 4 точках 2 раза в год в дневное и ночное время)
4	Мониторинг поверхностных водных объектов	433,801			Стоимость указана за 24 измерения в год (по 7 веществам)
	Всего				

Источники

- ГОСТ 23337-2014 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
- МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, ОАО НИИ Атмосфера, 2012 г. Утвержден письмом МПР №05-12-47/4521 от 29.03.2012 г.
- Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Санкт-Петербург, ОАО НИИ Атмосфера, 2012 г. Утверждено письмом МПР №05-12-47/4521 от 29.03.2012.
- Перечень методик выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий, допущенных к применению в 202 году. НИИ Атмосфера.
- Прейскурант цен на платные услуги ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Камчатском крае» (опубликовано на сайте организации) /Открытый интернет-ресурс; режим доступа: https://fbuz41.ru/s/214/files/stoimpost2021/146831_4.xls
- 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».

8. Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля /Утверждены приказом МПР РФ от 18.02.2022 № 109.

7 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В ходе проведения исследований ОВОС по всем факторам воздействия и по всем компонентам/объектам окружающей среды значимые/критические неопределенности, влияющие на полноту и достоверность проведенной оценки и не позволяющие сделать вывод о допустимости планируемой деятельности не выявлены.

8 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 незначимость остаточных воздействий, либо остаточные воздействия на окружающую среду и их последствия равны базовым.

Послепроектный анализ будет проводиться по результатам выполнения предусмотренного проектными решениями производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды. В зависимости от результатов контроля и мониторинга будет принято решение о необходимости выполнения дополнительных мероприятий по охране компонентов природной среды.

9 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Как показано в подразделе 1.3.2, выбор варианта увеличения емкости секции складирования кека действующего накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа путём складирования кека до отметки 1014,00 м в границах отведенного земельного участка вместо переноса его на новую площадку был обусловлен обоснованной экономической и экологической целесообразностью.

Рассмотренные в ходе предпроектных разработок три площадки для строительства нового накопителя были отклонены по следующим причинам:

- необходимостью дополнительного изъятия существенной площади земель для размещения комплекса объектов накопителя отходов;
- дополнительным увеличением площади техногенных воздействий от строительства и эксплуатации объектов накопителя отходов;
- отсутствием пригодных условий по местоположению в рельефе, инженерно-геологическому строению и лавинной безопасности участков для размещения объектов накопителя в пределах эффективной дальности транспортировки отходов.

Принятые в проектной документации варианты технических решений в части реконструкции действующего накопителя отходов соответствуют с одной стороны - общепринятой и хорошо зарекомендовавшей себя практике создания производственных участков по эксплуатации объектов размещения отходов горнорудной промышленности аналогичного назначения, а с другой стороны - наилучшим доступным технологиям (см. подраздел 1.2.2.4).

Результаты проведенных исследований ОВОС показывают допустимость реализации планируемой деятельности по принятым вариантам планировочных и технических решений.

10 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.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999, процедура ОВОС может быть реализована в два этапа:

- подготовка проекта ТЗ на проведение ОВОС;
- подготовка проектной документации, включая материалы ОВОС.

В соответствии с календарным графиком проектирования был разработан проект ТЗ на проведение ОВОС и проведены общественные обсуждения данного документа.

График выполнения работ на этапе подготовки проектной документации, включая материалы ОВОС, определяет сроки их организации и проведения в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999.

10.1 Общественные обсуждения на этапе ПЭО и проекта ТЗ на проведение ОВОС

10.1.1 Процедура проведения общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС

В соответствии с п.п. 4.2, 4.3 Приказа Минприроды № 999 Заказчиком планируемой (намечаемой) деятельности Акционерное общество «Камголд», принято решение о подготовке ТЗ на проведение ОВОС, и выполнены следующие работы:

- подготовлен проект ТЗ на проведение ОВОС, содержащий сведения в соответствии с пунктом 7.1.5 Приказа Минприроды № 999;
- в органы государственной власти направлено Уведомление о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания, в котором представлена информация в соответствии с пунктом 4.6 Приказа Минприроды № 999;
- после публикации Уведомления о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания проведены общественные обсуждения в форме простого информирования;
- по результатам общественных обсуждений проект ТЗ на проведение ОВОС не корректировался. ТЗ на проведение ОВОС согласовано генеральным проектировщиком и ответственным исполнителем проведения ОВОС и утверждено Заказчиком.

10.1.2 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений

Инициатором (Заказчиком) планируемой (намечаемой) деятельности «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» является АО «Камголд».

Деятельность планируется осуществлять на территории одного административного образования – Быстринский район Камчатского края, в связи с чем, органом, ответственным за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений, является администрация Быстринского муниципального района.

Комплекс общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС реализован при содействии Заказчика - АО «Камголд», Генерального проектировщика – ЗАО «Лаборатория проекта» и исполнителя работ по ОВОС - АО «ГК ШАНЭКО».

10.1.3 Сведения об Уведомлении о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания на проведение ОВОС

Уведомление о проведении общественных обсуждений от АО «Камголд» по проекту ТЗ на проведение ОВОС направлено в администрацию Быстринского муниципального района (исх. № 0033 - 22кг от 03.03.2022 г.) с Уведомлением о проведении общественных обсуждений и Планом их проведения.

Все мероприятия, запланированные в рамках проведения общественных обсуждений проекта ТЗ на проведение ОВОС, выполнены (таблица 10.1).

Таблица 10.1 – План проведения общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки	Отметка о выполнении
1.	Подготовка и направление Уведомления о проведении общественных обсуждений в адрес Главы Быстринского муниципального района	АО «Камголд», при участии ЗАО «Лаборатория проекта», АО «ГК ШАНЭКО»	28.02.2022- 02.03.2022	Выполнено
2.	Получение официального ответа о согласовании Уведомления о проведении общественных обсуждений от Главы Быстринского муниципального района	Администрация Быстринского муниципального района	04.03.2022 – 15.03.2022	Выполнено
3.	Направление Уведомления о проведении общественных обсуждений в адрес Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края (органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды)	АО «Камголд», при участии ЗАО «Лаборатория проекта», АО «ГК ШАНЭКО»	16.03.2022	Выполнено
4.	Заполнение формы для размещения Уведомления на официальном сайте Росприроднадзора (Центрального аппарата, Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора)	АО «ГК ШАНЭКО»	21.03.2022	Выполнено

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки	Отметка о выполнении
5.	<p>Публикация Уведомления о проведении общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На муниципальном уровне – на официальном сайте администрации Быстринского муниципального района; • На региональном уровне – на официальных сайтах: <ul style="list-style-type: none"> -Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края. -Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора ; • На федеральном уровне – на официальном сайте Центрального аппарата Росприроднадзора; • На сайте исполнителя ОВОС – АО «ГК ШАНЭКО». 	АО «ГК ШАНЭКО»	не позднее 25.03.2022	Выполнено
6.	Размещение Проекта ТЗ на проведение ОВОС для ознакомления общественности (в электронном виде – на сайте Администрации Быстринского муниципального района, АО «ГК ШАНЭКО»)	Администрация Быстринского муниципального района, АО «Камголд», АО «ГК ШАНЭКО»	не позднее 25.03.2022	Выполнено
7	Проведение общественных обсуждений - ознакомление общественности с проектом ТЗ на проведение ОВОС, сбор замечаний, предложений, информации, ведение журнала учета замечаний и предложений	Администрация Быстринского муниципального района, при участии АО «ГК ШАНЭКО»	30.03.2022 – 09.04.2022	Выполнено
8	Фиксация замечаний и предложений общественности в журнале учета замечаний и предложений, анализ и учет замечаний, предложений, комментариев поступивших от общественности, подготовка ответов.	Администрация Быстринского муниципального района, при участии АО «ГК ШАНЭКО» ЗАО «Лаборатория проекта», АО «Камголд»	30.03.2022 - 19.04.2022	Выполнено
9	Утверждение ТЗ на проведение ОВОС	ЗАО «Лаборатория проекта», АО «Камголд»	20.04.2022	Выполнено

В соответствии требованиями п. 7.9.2. Приказа Минприроды № 999, Уведомление о проведении общественных обсуждений Проекта ТЗ на ОВОС было размещено не позднее, чем за 3 календарных дня до начала планируемого общественных обсуждений (30.03.2022 г.) для ознакомления общественности:

- на официальном сайте администрации Быстринского муниципального района - http://essobmr.ru/about/public/?ELEMENT_ID=4583 – 22.03.2022г.;
- на федеральном уровне – на официальном сайте Федеральной службы Росприроднадзора
- <https://rpn.gov.ru/public/2203202219592822/> – 23.03.2022г.;

- на региональном уровне - на официальном сайте Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора <https://rpn.gov.ru/regions/25/public/2203202219592822-5786670.html> – 23.03.2022г.;
- на официальном сайте Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края - <https://minprir.kamgov.ru/uvedomlenia-o-provedenii-obsestvennyh-obsuzhdenij-v-ramkah-ocenki-vozdjeystvia-na-okruzausuu-sredu> – 21.03.2022г.;
- на сайте исполнителя ОВОС - АО «ГК ШАНЭКО» - http://www.shaneco.ru/press-centr/public_consultation/uvedomlenie-o-provedenii-obshchestvennykh-obsuzhdeniy-proekta-tz-na-provedenie-ovos-nakopitel-otkhod/ – 23.03.2022г.

В соответствии с требованиями п. 4.6 Приказа Минприроды № 999 [3] Уведомление содержало информацию о:

а) заказчике, генеральном проектировщике и исполнитель работ по ОВОС (наименование организации; основной государственный регистрационный номер (ОГРН); индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН); юридический и фактический адрес; контактная информация (телефон, адрес электронной));

б) органе местного самоуправления, ответственного за организацию общественных обсуждений (наименование, юридический и фактический адрес, контактная информация (телефон и адрес электронной почты));

в) наименовании планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности;

г) цели планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности;

д) месте реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности;

е) планируемых сроках проведения оценки воздействия на окружающую среду;

ж) месте и сроках доступности объекта общественного обсуждения;

з) предполагаемой форме и сроке проведения общественных обсуждений, в том числе форме представления замечаний и предложений;

и) контактных данных (телефон и адрес электронной почты (при наличии)) ответственных лиц со стороны заказчика, исполнителя ОВОС и органа местного самоуправления.

10.1.4 Сведения о форме проведения общественных обсуждений

Форма проведения общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС планируемой (намечаемой) деятельности по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека», согласованная с администрацией Быстринского муниципального района, в том числе форма предоставления замечаний и предложений – простое информирование (сбор замечаний, предложений и комментариев в письменной форме почтовым отправлением в адрес администрации Быстринского муниципального района, а также по электронной почте ответственного лица администрации Быстринского муниципального района admesso@yandex.ru, и фиксацией замечаний в «Журнале учета замечаний и предложений общественности», размещенном в администрации Быстринского муниципального района).

Место размещения объекта общественных обсуждений для ознакомления общественности (Проекта ТЗ на проведение ОВОС) определено на сайте органа местного самоуправления – администрации Быстринского муниципального района и

исполнителя ОВОС - АО «ГК ШАНЭКО».

Указанные документы размещены в виде ссылок для скачивания после опубликованного текста Уведомления о проведении общественных обсуждений:

- на официальном сайте администрации Быстринского муниципального района (http://essobmr.ru/about/public/?ELEMENT_ID=4583);
- на сайте АО «ГК ШАНЭКО» (http://www.shaneco.ru/press-centr/public_consultation/uvedomlenie-o-provedenii-obshchestvennykh-obsuzhdeniy-proekta-tz-na-provedenie-ovos-nakopitel-otkhod/).

10.1.5 Сведения о длительности проведения общественных обсуждений с даты обеспечения доступа общественности к объекту общественных обсуждений, по адресам, указанным в Уведомлении.

В соответствии с п. 7.9.4. Приказа Минприроды России № 999 [3] по проекту Технического задания (в случае принятия заказчиком решения о проведении его общественного обсуждения) длительность проведения общественных обсуждений должна составлять не менее 10 календарных дней.

Длительность проведения общественных обсуждений по Проекту ТЗ на проведение ОВОС планируемой деятельности по объекту: «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека», в соответствии с Планом проведения общественных обсуждений и информацией, указанной в Уведомлении, составила 11 календарных дней (30.03.2022г. по 09.04.2022г. включительно).

10.1.6 Сведения о сборе, анализе и учете замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности

Сбор замечания и предложений общественности осуществлялся согласно информации, указанной в Уведомлении:

- по электронной почте ответственного лица администрации Быстринского муниципального района по адресу admesso@yandex.ru;
- почтовым отправлением в адрес администрации Быстринского муниципального района: 684350, Камчатский край, Быстринский район, с. Эссо, ул. Терешковой, 1 каб. № 23.

Журнал учета замечаний и предложений общественности, в котором администрацией Быстринского муниципального района совместно с исполнителем ОВОС - АО «ГК ШАНЭКО» планировалось фиксировать, начиная со дня начала общественных обсуждений, и в течение 10 календарных дней после окончания срока общественных обсуждений все замечания, предложения и комментарии общественности, был закрыт для фиксации обращений общественности 19.04.2022 г..

Срок оформления журнала учета замечаний и предложений общественности согласно требований пункта 7.9.5.5 Приказа Минприроды № 999 [3] – 10 календарных дней после окончания срока общественных обсуждений, – выдержан.

Журнал учета замечаний и предложений общественности содержал:

Титульный лист с указанием организаторов общественных обсуждений (органа местного самоуправления – администрация Быстринского муниципального района, генеральная проектная организация - ЗАО «Лаборатория проекта» и исполнителя ОВОС – «АО ГК ШАНЭКО»), наименования объекта общественных обсуждений; формы проведения общественных обсуждений; периода ознакомления с материалами общественных обсуждений; места размещения

объекта общественных обсуждений и журнала учета замечаний и предложений общественности.

Таблицу замечаний и предложений со следующими графами для заполнения:

- дата поступления замечания/предложения;
- автор замечания/предложения (для физических лиц – фамилия, имя, отчество (при наличии); для юридических лиц – наименование организации, должность представителя организации, фамилия, имя, отчество (при наличии));
- для физических лиц - адрес, контактный телефон, адрес электронной почты (при наличии); Для организаций - адрес (место нахождения) организации, телефон (факс, при наличии), адрес электронной почты (при наличии);
- содержание замечания, предложения;
- согласие на обработку персональных данных (подпись) (в случае направления замечания/предложения в дистанционном формате подпись отсутствует);
- обоснованный ответ заказчика (исполнителя) о принятии (учете) или мотивированном отклонении с указанием номеров разделов объекта общественного обсуждения.

На титульном листе указана дата закрытия Журнала (19.04.2022 г.) и подпись с указанием фамилии, имени и отчества лица, ответственного за ведение Журнала (Начальник отдела по строительству и архитектуре Быстринского муниципального района Соболева М.И.).

В период общественных обсуждений, указанный в Уведомлении, так и после окончания общественных обсуждений обращения общественности по предмету общественных обсуждений, как по электронной почте, так и по почтовому адресу администрации Быстринского муниципального района не поступали.

Таким образом, по результатам общественных обсуждений проект ТЗ на проведение ОВОС не корректировался. ТЗ на проведение ОВОС согласовано генеральным проектировщиком и ответственным исполнителем проведения ОВОС и утверждено Заказчиком.

10.2 Организация общественных обсуждений на этапе подготовки проектной документации, включая материалы ОВОС

10.2.1 План проведения общественных обсуждений

План проведения общественных обсуждений на этапе подготовки проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС, для направления совместно с Уведомлением от Заказчика в адрес Быстринского муниципального района подготовлен в соответствии со сроками разработки проектной документации и представлен в таблице 10.2.

В соответствии с пунктом 7.9.3 (б) Приказа Минприроды № 999 [2] предлагаемая форма проведения общественных обсуждений - опрос (информирование общественности с указанием места размещения для ознакомления объекта общественных обсуждений, порядком сбора замечаний, комментариев и предложений общественности в форме опросных листов и оформлением протокола опроса).

Таблица 10.2 – План проведения общественных обсуждений по объекту ГЭЭ - проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки	Продолжительность, календарных дней
1.	Подготовка и направление Уведомления о проведении общественных обсуждений в адрес Главы Быстринского муниципального района	АО «Камголд», при участии ЗАО «Лаборатория проекта», АО «ГК ШАНЭКО»	05.10.2022-10.10.2022	5
2	Получение официального ответа о согласовании Уведомления о проведении общественных обсуждений от Главы Быстринского муниципального района	Администрация Быстринского муниципального района	24.10.2022	Не менее 8 рабочих дней (с учетом 1 дня регистрации обращения)
3	Направление Уведомления о проведении общественных обсуждений в адрес Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края (органа исполнительной власти в области охраны окружающей среды)	АО «ГК ШАНЭКО»	25.10.2022	Не менее чем за 5 рабочих дней до публикации на Министерства
4.	Заполнение формы для размещения Уведомления на официальном сайте Росприроднадзора (Центрального аппарата, Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора)	АО «ГК ШАНЭКО»	10.11.2022	не менее чем за 1 рабочий день до публикации Уведомления на сайте Росприроднадзора
5.	Публикация Уведомления о проведении общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС: -На муниципальном уровне – на официальном сайте администрации Быстринского муниципального района; -На региональном уровне – на официальных сайтах: -Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края. -Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора ; -На федеральном уровне – на официальном сайте Центрального аппарата Росприроднадзора; • -На сайте исполнителя ОВОС – АО «ГК ШАНЭКО».	АО «ГК ШАНЭКО»	14.11.2022	не менее чем за 3 дня до начала проведения обсуждений
6.	Размещение проектной документации с предварительными материалами ОВОС для ознакомления общественности (в электронном виде – на сайте администрации Быстринского муниципального района, АО «ГК ШАНЭКО»)	Администрация Быстринского муниципального района, АО «Камголд», АО «ГК ШАНЭКО»	17.11.2022	1

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки	Продолжительность, календарных дней
7.	Ознакомление общественности с проектной документацией и предварительными материалами ОВОС.	Администрация Быстринского муниципального района, при участии АО «ГК ШАНЭКО»	18.11.2022-18.12.2022	31
8.	Проведение общественных обсуждений в форме опроса с оформлением опросных листов	Администрация Быстринского муниципального района, при участии АО «ГК ШАНЭКО» АО «Камголд»	18.11.2022-18.12.2022	31
9.	Оформление и подписание протокола опроса	Администрация Быстринского муниципального района, при участии АО «ГК ШАНЭКО» ЗАО «Лаборатория проекта», АО «Камголд»	19.12.2022-23.12.2022	5 рабочих дней
10	Фиксация замечаний и предложений общественности в журнале учета замечаний и предложений, анализ и учет замечаний, предложений, комментариев поступивших от общественности, подготовка ответов.	Администрация Быстринского муниципального района, при участии АО «ГК ШАНЭКО» ЗАО «Лаборатория проекта», АО «Камголд»	18.11.2022-28.12.2022	41 к.д (с учетом 10 календарных дней после срока проведения обсуждений)

По итогам проведения общественных обсуждений в проектную документацию и материалы ОВОС могут быть внесены корректировки на основании результатов анализа обращений общественности.

Список источников

1. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

11 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

11.1 Критерии характеристики воздействий

Критерии оценки значимости воздействий представлены в разделе 5 (Таблица 5.1).

Допустимость планируемой деятельности в отношении компонентов /объектов окружающей среды связана с отсутствием воздействий с необратимыми последствиями, необеспеченных мероприятиями по смягчению негативных последствий, и отсутствием значимых пробелов (неопределенностей).

11.2 Результаты оценки воздействия

Результаты оценки воздействия на компоненты/объекты окружающей среды и среды обитания представлены в Таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Результаты оценки воздействия на компоненты/объекты окружающей среды и среды обитания

№ п/п	Компонент / Объект ОС / Реципиент	Стадия	Характер воздействия	Критерии оценки						Оценка воздействия
				Тип воздействия	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей	
1.	Земельные ресурсы	Эксплуатация	Установление режима СЗЗ на прилегающей промплощадке территории	Косвенное	Низкая	Локальное	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
2.	Атмосферный воздух	Строительство	Химическое загрязнение атмосферного воздуха	Прямое	Низкая	Локальное	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
		Эксплуатация	Химическое загрязнение атмосферного воздуха	Прямое	Низкая	Локальное	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	
3.	Атмосферный воздух	Строительство	Акустическое загрязнение (производственный шум)	Прямое	Низкая	Локальное	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
		Эксплуатация	Акустическое загрязнение (производственный шум)	Прямое	Низкая	Локальное	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	
4.	Геологическая среда (недра)	Строительство	Устройство водоотводных и нагорных канав	Прямое	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
		Эксплуатация	Складирование кека в ложе накопителя отходов	Прямое	Средняя	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	
5.	Поверхностные водные объекты	Строительство	Изменение гидрологического режима водных объектов	Прямое	Низкая	Локальный	Краткосрочный	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
			Химическое загрязнение водных объектов	Прямое	Средняя	Локальный	Краткосрочный	Низкая	Отсутствуют	

№ п/п	Компонент / Объект ОС / Реципиент	Стадия	Характер воздействия	Критерии оценки						Оценка воздействия
				Тип воздействия	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей	
		Эксплуатация	Изменение гидрологического режима водных объектов	Прямое	Низкая	Локальный	Краткосрочный	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
			Химическое загрязнение водных объектов	Прямое	Средняя	Локальный	Краткосрочный	Низкая	Отсутствуют	
6.	Подземные воды	Строительство	Устройство водоотводных и нагорных канав	Прямое	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
		Эксплуатация	Складирование кека в ложе накопителя отходов	Прямое	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	
7.	Компоненты ОС в местах утилизации, обезвреживания, размещения отходов	Строительство	Образование и обращение (включая размещение) отходов	Косвенный	Низкая	Местный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
		Эксплуатация	Образование и обращение (включая размещение) отходов	Косвенный	Низкая	Местный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	
8.	Почвы	Строительство и эксплуатация	Аэрогенное загрязнение почвенного покрова прилегающих к участку строительства территорий	Косвенное	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
9.	Растительность	Строительство	Изыятие местообитаний в границах участка строительства	Прямое	Высокая	Локальный	Краткосрочное	Средняя	Отсутствуют	Допустимо
			Аэрогенное загрязнение	Косвенное	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	

№ п/п	Компонент / Объект ОС / Реципиент	Стадия	Характер воздействия	Критерии оценки						Оценка воздей- ствия
				Тип воздействия	Интен- сивность	Масштаб	Продолжи- тельность	Веро- ятность возник- новения необра- тимых послед- ствий	Наличие пробелов и неопреде- ленностей	
			растительного покрова территорий, прилегающих участку строительства территорий							
		Эксплуатация	Аэрогенное загрязнение растительного покрова территорий прилегающих к промплощадке	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	
10.	Наземный животный мир	Строительство	Изъятие местообитаний животных	Прямое	Высокая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
			Фактор беспокойства	Косвенное	Средняя	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	
		Эксплуатация	Фактор беспокойства	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	
			Аэрогенное загрязнение прилегающих к промплощадке местообитаний	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	
11.	Водные биологические ресурсы	Строительство	Ведение строительных работ в водоохранных зонах водных объектов	Косвенное	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют	Допустимо
		Эксплуатация	Сброс очищенных стоков в водные объекты	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют	

11.3 Выявление и учет общественных предпочтений

Реализация замысла, предусматривающего реконструкцию секции складирования кека на накопителе отходов обогащения Агинского ГОК способствует социально-экономическому развитию Быстринского района Камчатского края. Предпочтение общества состоит в развитии производственного потенциала при сохранении благоприятной окружающей среды.

На ближайшую и среднесрочную перспективу занятость населения, пополнение доходной части бюджетов, строительство инфраструктурных и социально-значимых объектов будут обеспечены, в первую очередь, за счет функционирования и развития существующих и вновь строящихся промышленных объектов, включая Агинский ГОК, функционирование которого не возможно

Условием допустимости планируемой деятельности при строительстве и эксплуатации объекта является реализация проектных решений, обеспечивающих допустимые уровни воздействия на компоненты природной среды и среду обитания.

Результаты ОВОС показывают, что воздействия на среду обитания и компоненты/объекты окружающей природной среды являются допустимыми.

На основании этого Заказчик принимает решение о возможности реализации планируемой деятельности с выполнением экологических условий и требований, а также с проведением слепопроектного анализа.

Слепопроектный анализ предлагается реализовать в следующих формах:

- авторский надзор генерального проектировщика за строительством с анализом отклонений от утвержденной проектной и рабочей документации, оценки значимости отклонений в части технической и экологической безопасности объекта, определения необходимости корректировки документации и прохождения повторных экспертиз;
- производственный экологический контроль (ПЭК) с анализом результатов и разработкой плана мероприятий по дополнительным природоохранным мерам (при необходимости);
- мониторинг компонентов/объектов окружающей среды и среды обитания по согласованной программе;
- внутренний контроль со стороны профильных подразделений Заказчика (в первую очередь экологической службы предприятия) за выполнением строительных работ и эксплуатацией объекта.

11.4 Решение заказчика по определению альтернативных вариантов

Альтернативой отказа от строительства полигона складирования хвостов обогащения является вывоз необогащенной руды, что в свою очередь потребует размещения полигона обогащения в месте расположения потребителя необогащенной руды. Такой вариант экономически не оправдан, и кроме того, приведет к значительному увеличению нагрузки на природную среду.

Альтернативное расположение полигона складирования хвостов в пределах горного отвода Правоурмийского ГОП не имеет существенных преимуществ относительно выбранного участка. Выбор участка размещения полигона складирования хвостов обогащения обусловлен необходимостью уменьшения транспортного плеча перевозки продуктов переработки руды и возможностью

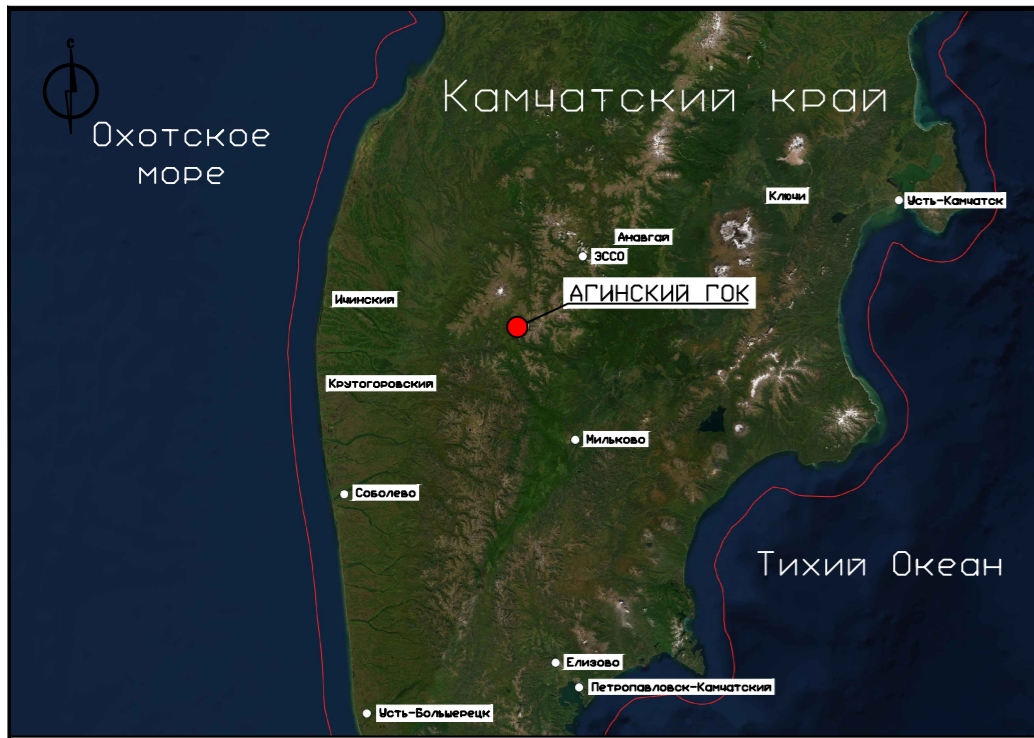
использования естественного рельефа с учетом минимизации объемов планировочных работ и возможности использования местного материала.

Выбранные Заказчиком технические решения соответствуют наилучшим доступным технологиям и отражены в проектной документации, которая подлежит экспертизе.

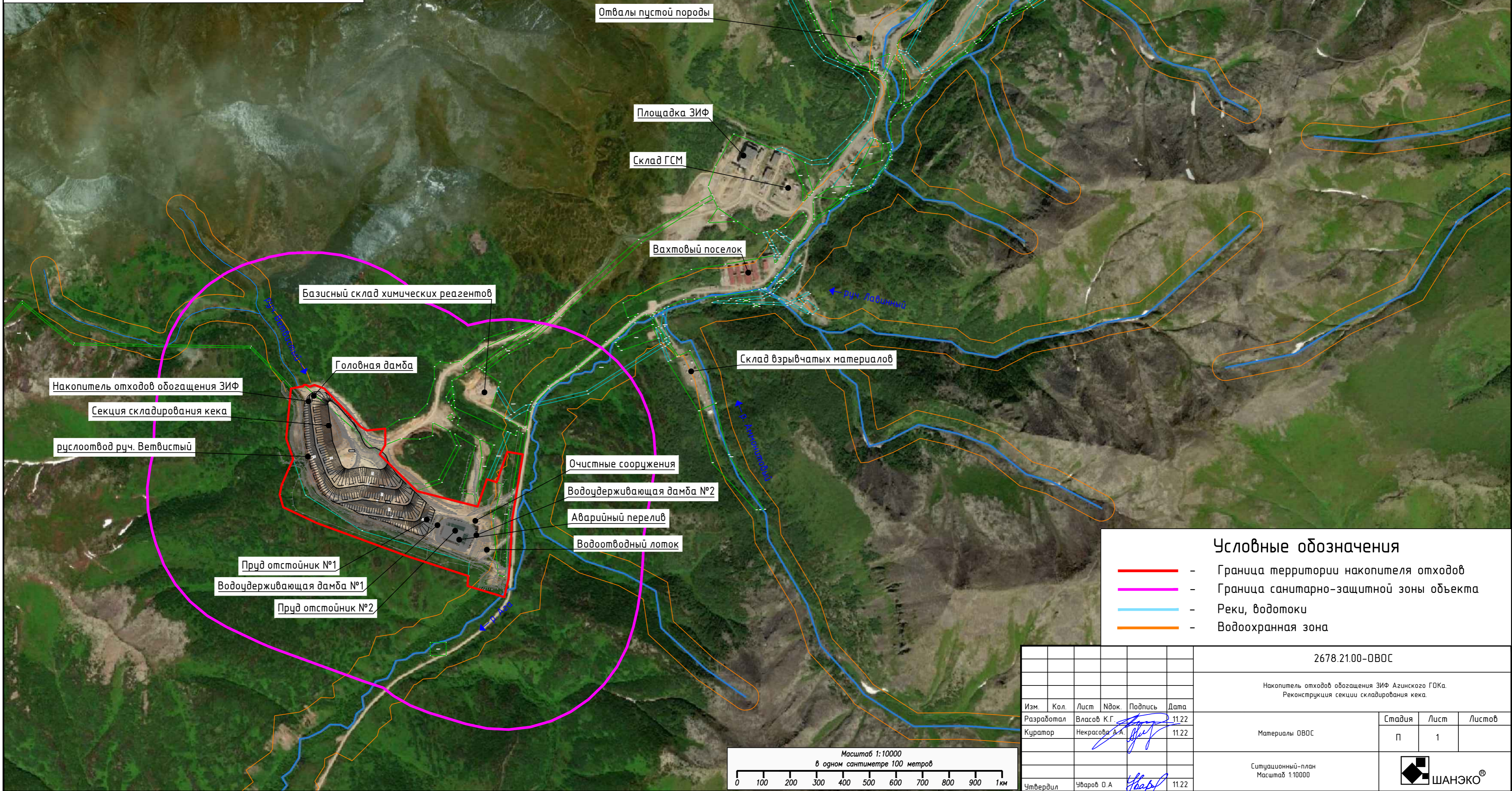
С учетом выводов ОВОС, основанных на результатах рассмотрения воздействий, принятый Заказчиком вариант планируемой деятельности возможен к реализации, как экологически обеспеченный и не имеющий неприемлемых последствий для окружающей среды и населения.

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 1

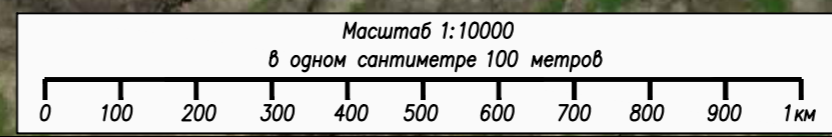


Условные обозначения
 ● АГИНСКИЙ ГОК ○ Населенные пункты — Граница Камчатского края



Условные обозначения

- - Граница территории накопителя отходов
- - Граница санитарно-защитной зоны объекта
- - Реки, водотоки
- - Водоохранная зона

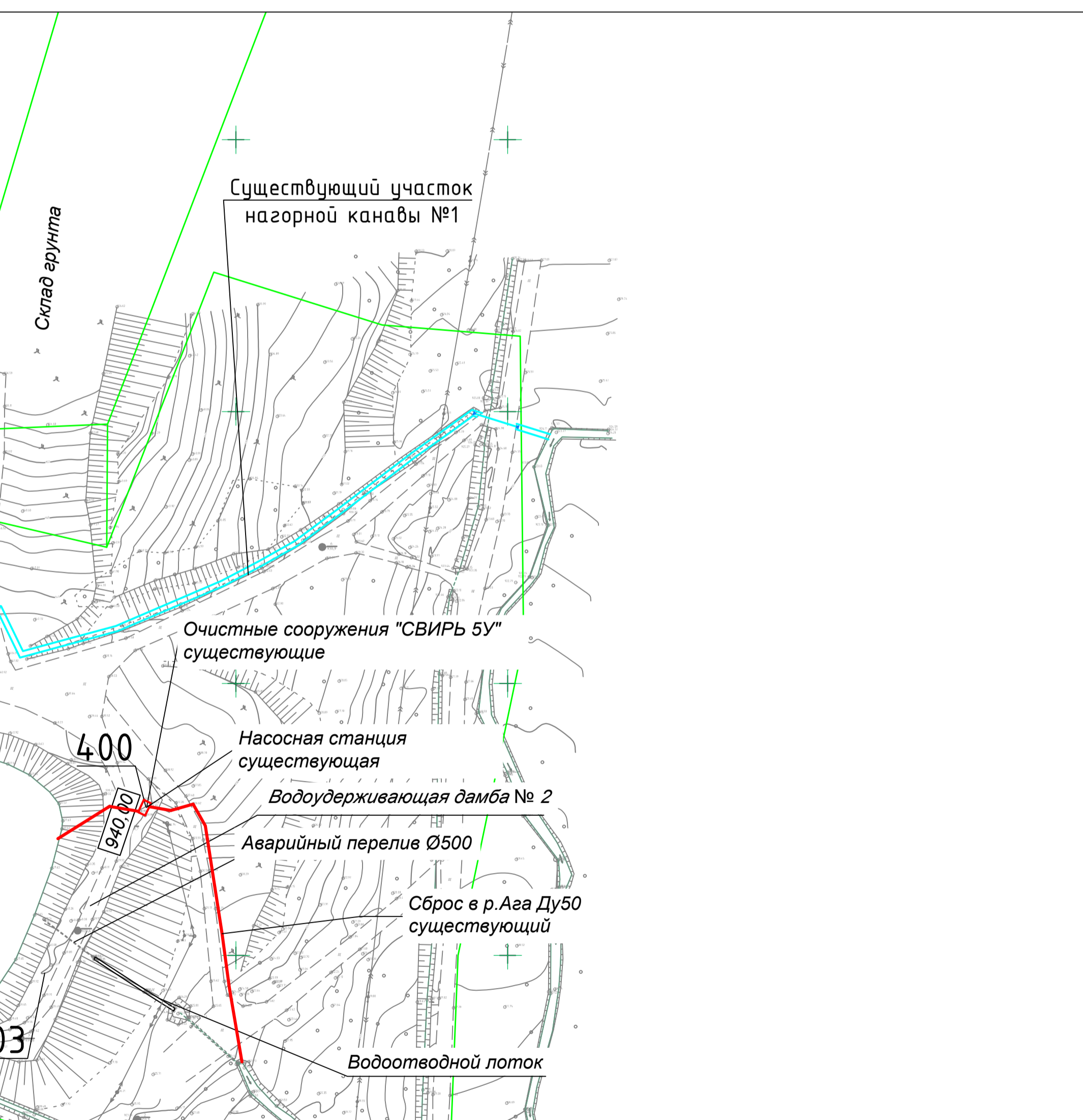


						2678.21.00-ОВОС			
						Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека.			
Изм.	Кол.	Лист	Нвск.	Подпись	Дата	Материалы ОВОС	Стадия	Лист	Листов
				<i>Власов К.Г.</i>	11.22		п	1	
Куратор				<i>Некрасова А.А.</i>	11.22	Ситуационный план Масштаб 1:10000			
Утвердил				<i>Уваров О.А.</i>	11.22			Копировал Формат А2	

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
100	Секция складирования кека	Проектируемая
200	Дамбы, в составе:	
201	Головная дамба	Существующая
202	Водоудерживающая дамба №1	Существующая
203	Водоудерживающая дамба №2	Существующая
300	Пруд-отстойник №2	Существующий
400	Очистные сооружения с насосной станцией	Существующие
500	Водоотводные каналы, в составе:	
501	Водоотводная канава №1	Существующая/проектируемая
502	Водоотводная канава №2	Проектируемая
600	Нагорные каналы, в составе:	
601	Нагорная канава №1	Существующая/проектируемая
602	Нагорная канава №2	Проектируемая
700	Руслоотвод руч.Ветвистый	Существующий

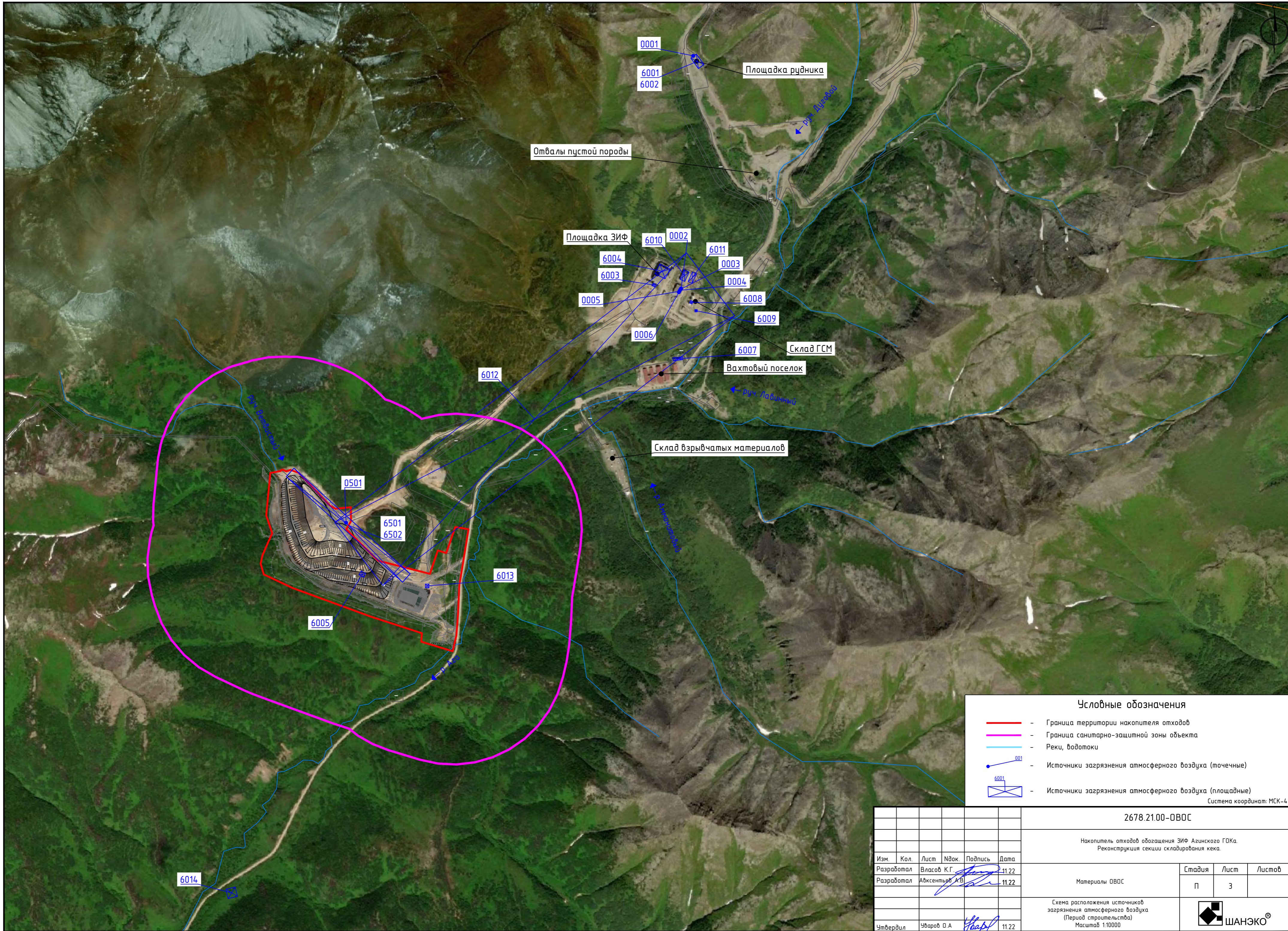


- Условные обозначения:**
- Нагорная канава существующая
 - Нагорная канава проектируемая
 - Водоотводная канава существующая
 - Водоотводная канава проектируемая

Согласно
 Имя, № подл. Подпись и дата
 Взам. инв. №

2678.21.00-ОВОС					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека.					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Власов К.Г.			11.22
Куратор		Некрасова А.А.			11.22
Утвердил		Уваров О.А.			11.22
Материалы ОВОС					Стация
Генеральный план Масштаб 1:5000					Лист
					Листов
					п 2

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 3



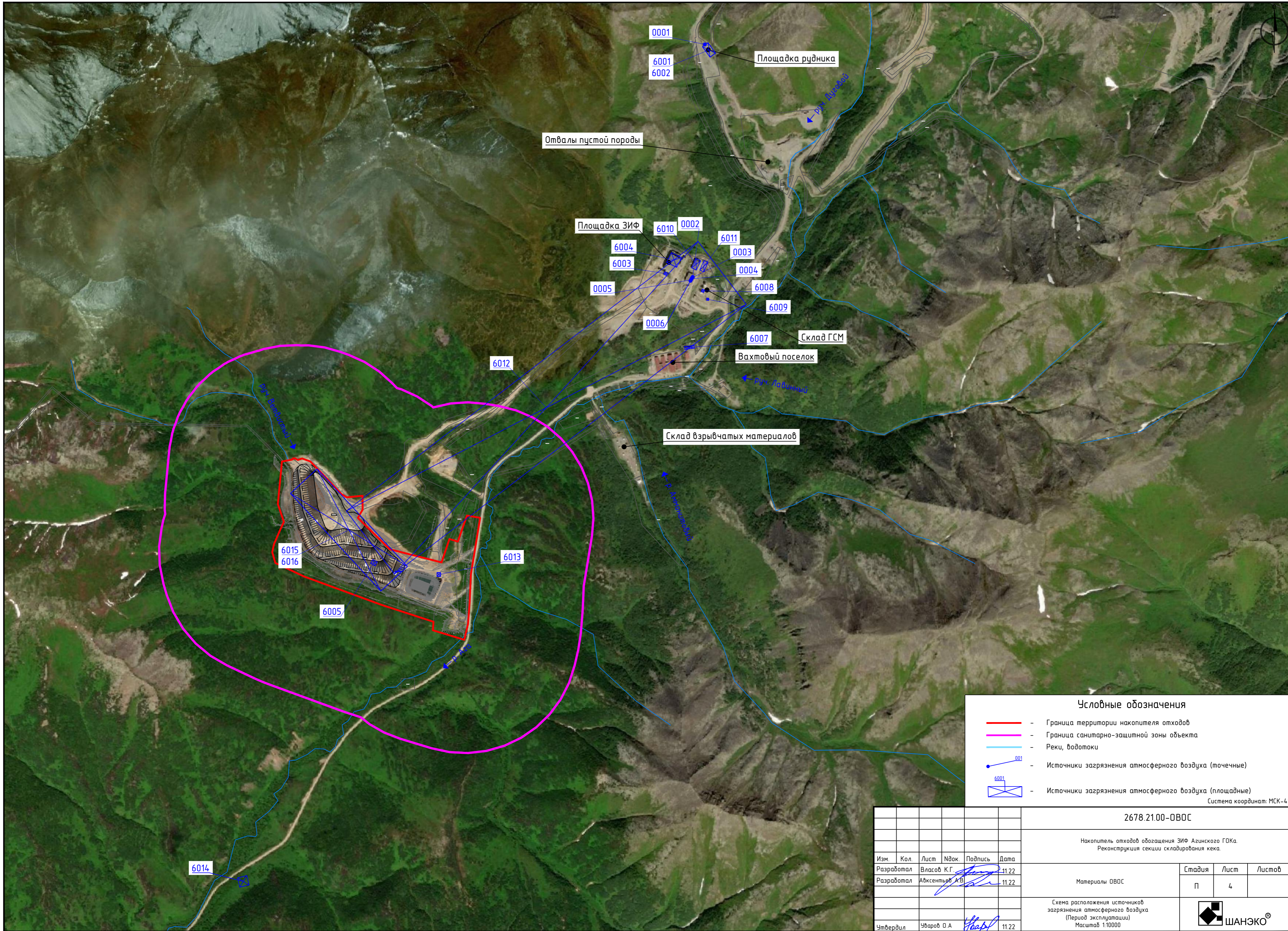
Условные обозначения

	-	Граница территории накопителя отходов
	-	Граница санитарно-защитной зоны объекта
	-	Реки, водотоки
	-	Источники загрязнения атмосферного воздуха (точечные)
	-	Источники загрязнения атмосферного воздуха (площадные)

Система координат: МСК-41

2678.21.00-ОВОС					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека.					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Власов К.Г.			11.22
Разработал		Абксентьев А.В.			11.22
Материалы ОВОС			Стадия	Лист	Листов
			П	3	
Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха (Период строительства) Масштаб 1:10000					
Утвердил	Уваров О.А.				11.22

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 4



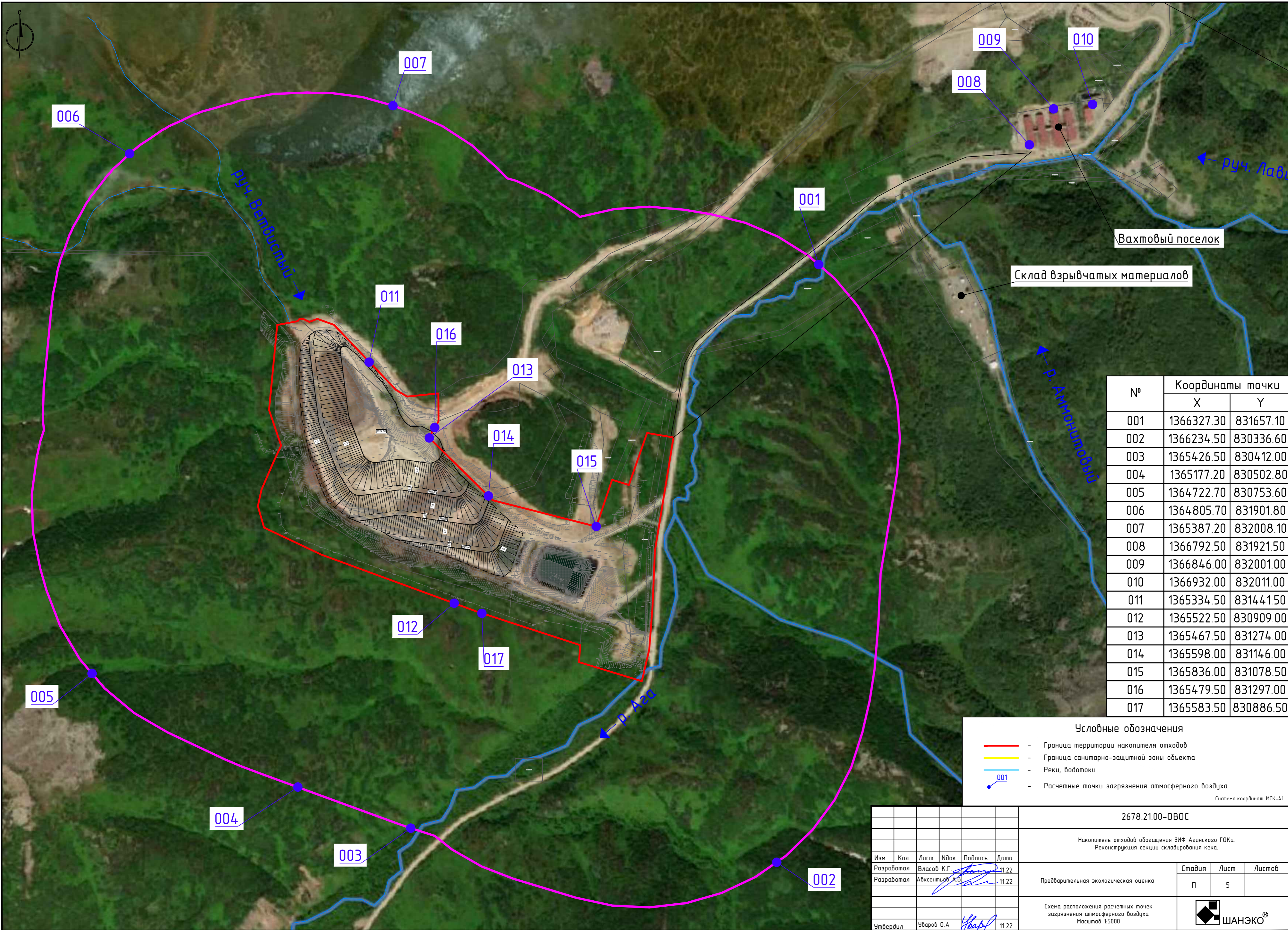
Условные обозначения

- - Граница территории накопителя отходов
- - Граница санитарно-защитной зоны объекта
- - Реки, водотоки
- - Источники загрязнения атмосферного воздуха (точечные)
- - Источники загрязнения атмосферного воздуха (площадные)

Система координат: МСК-41

2678.21.00-ОВОС					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования чека.					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					11.22
					11.22
				Стадия	Лист
				П	4
				Листов	
Схема расположения источников загрязнения атмосферного воздуха (Период эксплуатации) Масштаб 1:10000					
Утвердил	Уваров О.А.		11.22		

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 5



№	Координаты точки	
	X	Y
001	1366327.30	831657.10
002	1366234.50	830336.60
003	1365426.50	830412.00
004	1365177.20	830502.80
005	1364722.70	830753.60
006	1364805.70	831901.80
007	1365387.20	832008.10
008	1366792.50	831921.50
009	1366846.00	832001.00
010	1366932.00	832011.00
011	1365334.50	831441.50
012	1365522.50	830909.00
013	1365467.50	831274.00
014	1365598.00	831146.00
015	1365836.00	831078.50
016	1365479.50	831297.00
017	1365583.50	830886.50

Условные обозначения	
	- Граница территории накопителя отходов
	- Граница санитарно-защитной зоны объекта
	- Реки, водотоки
	- Расчетные точки загрязнения атмосферного воздуха

Система координат: МСК-41

2678.21.00-ОВОС					
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека.					
Изм.	Кол.	Лист	Ивок.	Подпись	Дата
Разработал		Власов К.Г.			11.22
Разработал		Абксентьев А.В.			11.22
Утвердил		Чваров О.А.			11.22
Предварительная экологическая оценка			Стадия	Лист	Листов
			п	5	
Схема расположения расчетных точек загрязнения атмосферного воздуха Масштаб 1:5000					
Копировал			Формат А2		

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 6



ИШ №001 ИШ №001

ИШ №007

ИШ №005

ИШ №006

ИШ №009

ИШ №002

ИШ №002

ИШ №003

ИШ №003

ИШ №010

ИШ №011

ИШ №008

ИШ №004

ИШ №004

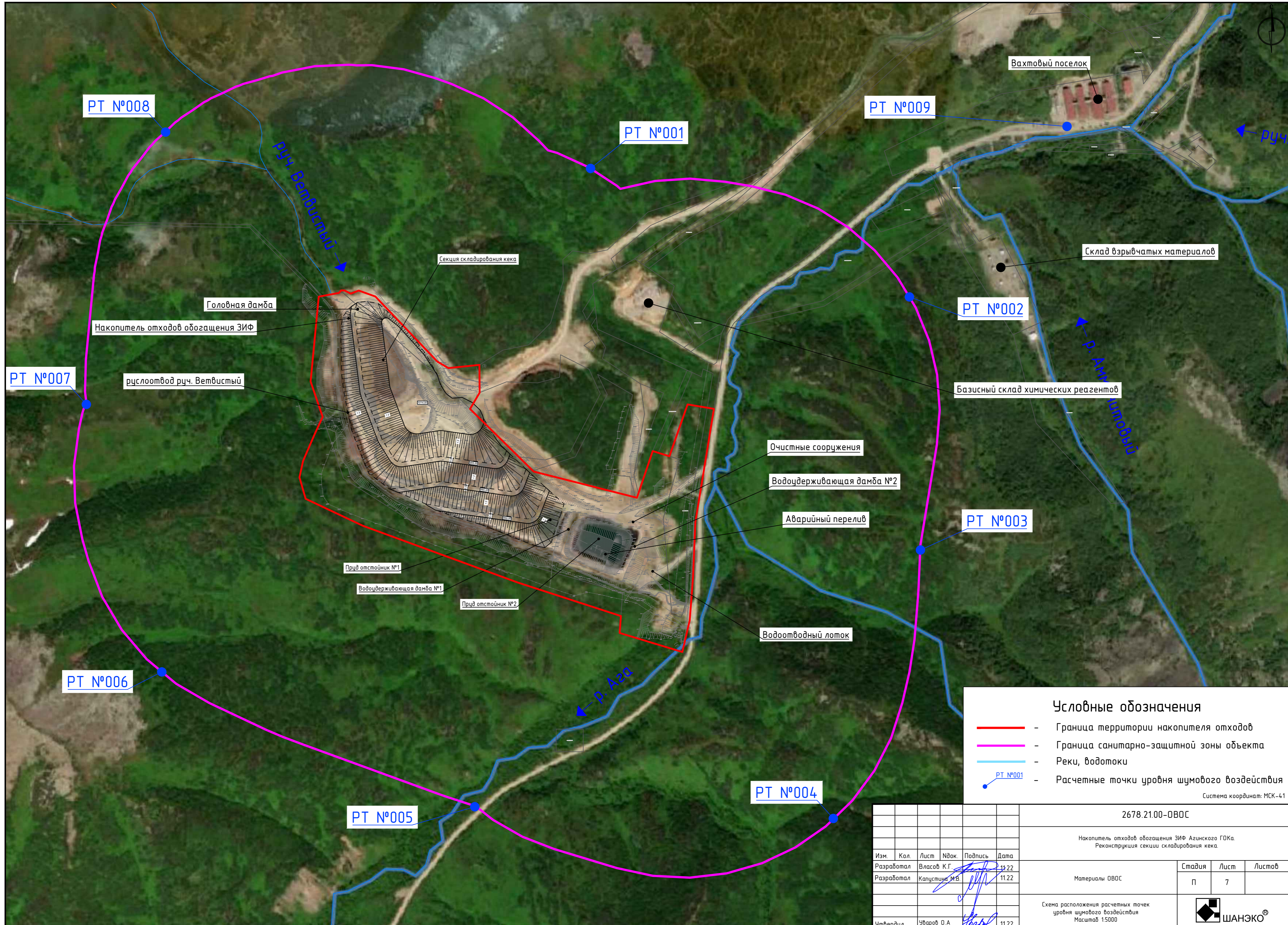
Условные обозначения

- - Граница территории накопителя отходов
- - Реки, водотоки
- ИШ №002 - Источники шумового воздействия (период строительства) - точечные
- ИШ №001 - Источники шумового воздействия (период строительства) - линейные
- ИШ №001 - Источники шумового воздействия (период эксплуатации)

Система координат: МСК-41

2678.21.00-ОВОС					
Накопитель отходов обозначения ЗИФ Агинского ГОКа Реконструкция секции складирования кека					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал			Власов К.Г.		11.22
Разработал			Капустин М.В.		11.22
Утвердил			Уваров О.А.		11.22
Материалы ОВОС			Стадия	Лист	Листов
			П	6	
Схема расположения источников шумового воздействия (период строительства и эксплуатации) Масштаб 1:2500					
				ШАНЭКО®	
Копировал			Формат А2		

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 7



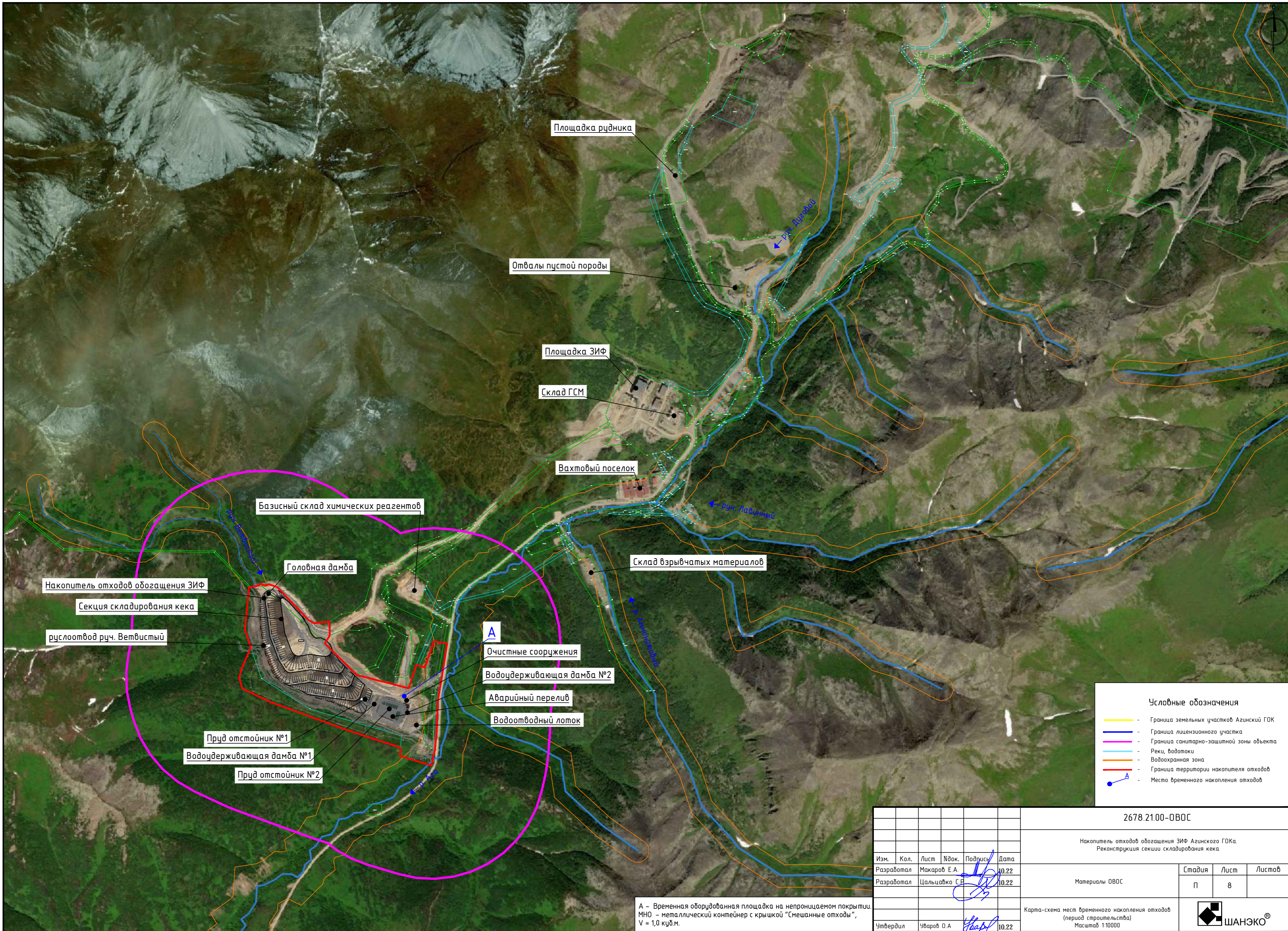
Условные обозначения

- - Граница территории накопителя отходов
- - Граница санитарно-защитной зоны объекта
- - Реки, водотоки
- - Расчетные точки уровня шумового воздействия

Система координат: МСК-41

						2678.21.00-ОВС			
						Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа Реконструкция секции складирования кека			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Материалы ОВСС	Стадия	Лист	Листов
							П	7	
						Схема расположения расчетных точек уровня шумового воздействия Масштаб 1:5000			
Утвердил	Уваров О.А.			11.22					

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 8



Площадка рудника

Отвалы пустой породы

Площадка ЗИФ

Склад ГСМ

Вахтовый поселок

Базисный склад химических реагентов

Головная дамба

Накопитель отходов обогащения ЗИФ

Секция складирования кека

руслоотвод руч. Ветвистый

Пруд отстойник №1

Водоудерживающая дамба №1

Пруд отстойник №2

Очистные сооружения

Водоудерживающая дамба №2


Аварийный перелив

Водоотводный лоток

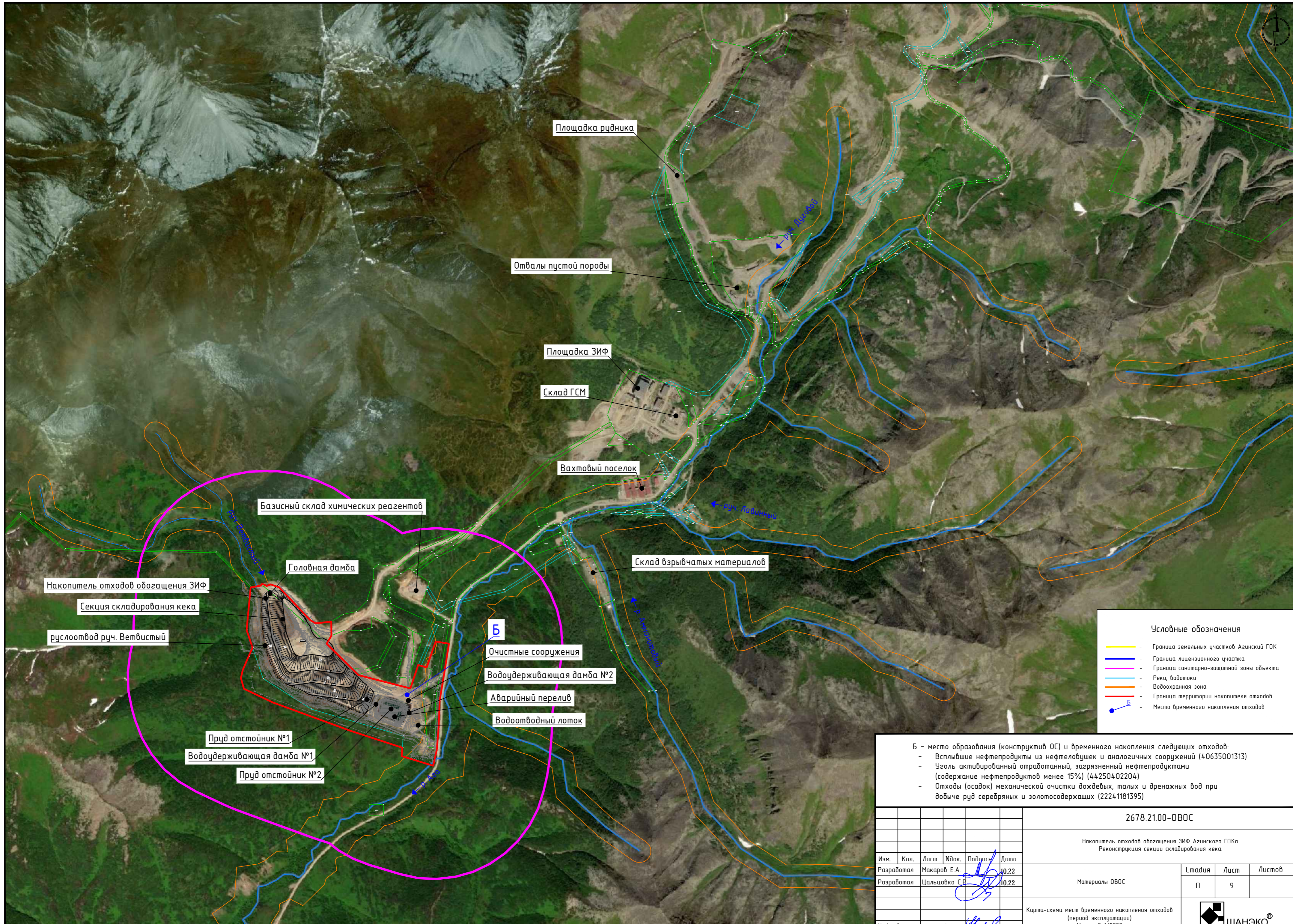
Склад взрывчатых материалов

Условные обозначения

- - Граница земельных участков Агинский ГОК
- - Граница лицензионного участка
- - Граница санитарно-защитной зоны объекта
- - Реки, водотоки
- - Водоохранная зона
- - Граница территории накопителя отходов
- - Место временного накопления отходов

						2678.21.00-ОВОС			
						Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Материалы ОВОС	Стадия	Лист	Листов
							п	8	
А - Временная оборудованная площадка на непроницаемом покрытии. МНО - металлический контейнер с крышкой "Смешанные отходы", V = 1,0 куб.м.						Карта-схема мест временного накопления отходов (период строительства) Масштаб 1:10000			
Утвердил	Уваров О.А.			<i>[Signature]</i>	10.22	 Формат А2			

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 9



Условные обозначения

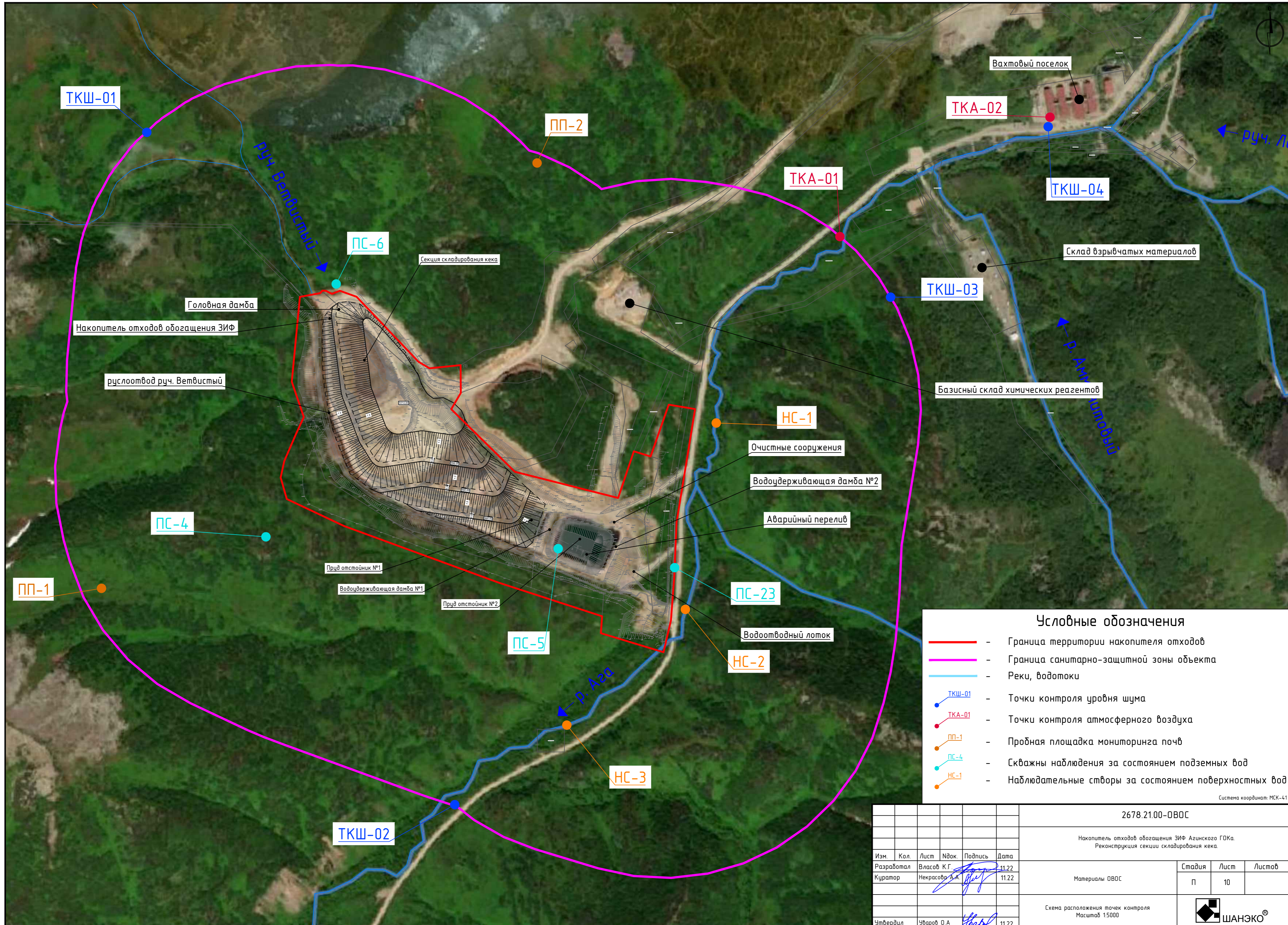
- - Граница земельных участков Агинский ГОК
- - Граница лицензионного участка
- - Граница санитарно-защитной зоны объекта
- - Реки, водотоки
- - Водоохранная зона
- - Граница территории накопителя отходов
- - Место временного накопления отходов

Б - место образования (конструктив ОС) и временного накопления следующих отходов:

- Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (40635001313)
- Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (44250402204)
- Отходы (осадок) механической очистки дождевых, талых и дренажных вод при добыче руд серебряных и золотосодержащих (22241181395)

2678.21.00-ОВОС							
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека.							
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Материалы ОВОС	
Разработал				Макаров Е.А.	10.22	Стадия	
Разработал				Цальцабко С.В.	10.22		Лист
						Листов	
							п
						9	
Утвердил				Чваров О.А.	10.22	Карта-схема мест временного накопления отходов (период эксплуатации) Масштаб 1:10000	

ГРАФИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2678.21.00-ОВОС, ЛИСТ 10



Условные обозначения

—	- Граница территории накопителя отходов
—	- Граница санитарно-защитной зоны объекта
—	- Реки, водотоки
● TKSH-01	- Точки контроля уровня шума
● TKA-01	- Точки контроля атмосферного воздуха
● PP-1	- Пробная площадка мониторинга почв
● PS-4	- Скважины наблюдения за состоянием подземных вод
● NS-1	- Наблюдательные створы за состоянием поверхностных вод

Система координат: МСК-41

2678.21.00-ОВОС											
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека.											
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал		Власов К.Г.			11.22						
Куратор		Некрасова А.А.			11.22						
Утвердил		Уваров О.А.			11.22						
				Материалы ОВОС	<table border="1" style="font-size: x-small;"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>П</td> <td>10</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	10	
Стадия	Лист	Листов									
П	10										
				Схема расположения точек контроля Масштаб 1:5000	 ШАНЭКО®						
				Копировал	Формат А2						

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				