



**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 1. Предварительная экологическая оценка (ПЭО).  
Проект технического задания на проведение исследований  
ОВОС**

**2678.21.00-ОВОС1**

**Том 12.3.1**



**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**

**Книга 1. Предварительная экологическая оценка (ПЭО).  
Проект технического задания на проведение исследований  
ОВОС**

**2678.21.00-ОВОС1**

**Том 12.3.1**

Генеральный директор

Ответственный исполнитель



Е.В. Старова

О.А. Уваров

2022 г.

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	ФИО	Подпись	Дата
<b>АО «ГК ШАНЭКО»</b>			
Заместитель ген. директора	Ю.Ю. Левин		
Руководитель проекта	О.А. Уваров		
Куратор проекта	А.А. Некрасова		
Главный технолог	Г.Э. Попов		
Заведующий сектором	А.Ю. Эммануилов		
Заведующий сектором, к.т.н.	А.В. Калинин		
Ведущий специалист	А.А. Арич		
Заведующая сектором общественных обсуждений	М.В. Кумская		
Главный специалист	А.В. Потапов		
Главный специалист	Т.Ю. Алашова		
Ведущий специалист	М.В. Капустина		
Ведущий специалист	Г.В. Азарова		
Инженер I категории	К.Г. Власов		
Технический специалист	Т.В. Беляева		

**СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

<b>Номер тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Исполнитель</b>
1	2678.21.00-ОТР	Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Основные технические решения. Пояснительная записка	ЗАО «Лаборатория проекта»
2	2678.21.00-ОВОС1	Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предварительная экологическая оценка. Проект технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду	АО «ГК ШАНЭКО»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ .....</b>	<b>2</b>
<b>СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....</b>	<b>3</b>
<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>9</b>
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....</b>	<b>12</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>14</b>
<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>16</b>
1.1 Характеристика планируемой деятельности .....	16
1.1.1 Цель и необходимость реализации планируемой хозяйственной деятельности .....	16
1.1.2 Состав и назначение производства .....	17
1.2 Описание технологического процесса и краткая характеристика основного оборудования .....	17
1.2.1 Существующее положение .....	17
1.2.2 Предпроектные решения .....	19
1.2.3 Наилучшие доступные технологии.....	21
1.3 Общая характеристика экологических аспектов планируемой деятельности и негативных воздействий на окружающую среду .....	21
<b>2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..</b>	<b>23</b>
2.1 Административно-территориальное устройство, население и хозяйство ..	23
2.2 Природная характеристика района планируемой деятельности .....	25
<b>3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТА.....</b>	<b>27</b>
3.1 Экологическая классификация. Требование проведения процедуры ОВОС. ....	27
3.2 Градостроительная идентификация и классификация по назначению объекта проектирования .....	27
3.3 Санитарная классификация объекта.....	28
3.4 Согласования и экспертизы документации по объекту планируемой деятельности .....	28
3.4.1 Санитарно-защитная зона и санитарно-эпидемиологическая экспертиза .....	28
3.4.2 Государственная экологическая экспертиза .....	28
3.4.3 Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий .....	29
3.4.4 Иные согласования и экспертизы .....	29
<b>4 УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ .....</b>	<b>30</b>
4.1 Правовой режим земельного участка и градостроительная документация	30
4.2 Планировочные ограничения.....	30

4.2.1	Требования Земельного, Лесного и Водного кодексов РФ .....	31
4.2.2	Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....	31
4.2.3	Объекты культурного наследия.....	32
4.2.4	Иные ограничения землепользования.....	32
4.3	Пробелы и неопределенности предварительной оценки .....	35
<b>5</b>	<b>АЛЬТЕРНАТИВЫ И ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ</b>	
	<b>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>36</b>
5.1	Отказ от деятельности «Нулевой вариант».....	36
5.2	Освоение альтернативных площадок .....	36
5.3	Варианты технических и технологических решений .....	37
<b>6</b>	<b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И</b>	
	<b>СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....</b>	<b>39</b>
6.1	Перечень экологических аспектов и связанные с ними воздействия на компоненты окружающей среды.....	39
6.2	Оценка значимости воздействий и экологических аспектов.....	40
6.3	Стадии жизненного цикла планируемой деятельности, предлагаемые к рассмотрению .....	42
<b>7</b>	<b>АНАЛИЗ ЗНАЧИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ....</b>	<b>44</b>
7.1	Воздействия на атмосферный воздух.....	44
7.1.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки .....	44
7.1.2	Существующее положение.....	45
7.1.3	Виды воздействий и прогноз .....	47
7.1.4	Выбросы парниковых газов .....	49
7.1.5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	49
7.1.6	Мероприятия по мониторингу атмосферного воздуха.....	50
7.1.7	Результаты оценки .....	50
7.1.8	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	51
7.1.9	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС .....	51
7.2	Воздействия на недра (геологическую среду) и подземные воды .....	53
7.2.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки .....	53
7.2.2	Существующее положение.....	54
7.2.3	Виды воздействий и прогноз .....	58
7.2.4	Мероприятия по охране недр (геологической среды) и подземных вод .....	59
7.2.5	Мероприятия по мониторингу недр (геологической среды) и подземных вод .....	60
7.2.6	Результаты оценки .....	61

7.2.7	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	62
7.2.8	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС .....	62
7.3	Воздействия на поверхностные воды .....	64
7.3.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки .....	64
7.3.2	Существующее положение.....	64
7.3.3	Виды воздействий и прогноз .....	66
7.3.4	Мероприятия по охране поверхностных вод .....	70
7.3.5	Мероприятия по мониторингу поверхностных вод.....	71
7.3.6	Результаты оценки .....	71
7.3.7	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	72
7.3.8	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС .....	72
7.4	Акустическое воздействие .....	74
7.4.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки .....	74
7.4.2	Существующее положение.....	74
7.4.3	Виды воздействий и прогноз .....	75
7.4.4	Мероприятия по защите от шума .....	75
7.4.5	Мероприятия по мониторингу акустической обстановки .....	75
7.4.6	Результаты оценки.....	76
7.4.7	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	76
7.4.8	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС .....	76
7.5	Воздействия прочих неионизирующих и ионизирующих излучений.....	78
7.5.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки .....	78
7.5.2	Существующее положение.....	78
7.5.3	Виды воздействий и прогноз .....	79
7.5.4	Мероприятия по защите и мониторингу от прочих неионизирующих и ионизирующих излучений .....	79
7.5.5	Результаты оценки.....	79
7.5.6	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	79
7.5.7	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС .....	80
7.6	Воздействия на почвы .....	81
7.6.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки .....	81
7.6.2	Существующее положение.....	82
7.6.3	Виды воздействий и прогноз .....	82
7.6.4	Мероприятия по охране почв .....	83

7.6.5	Мероприятия по мониторингу почв .....	83
7.6.6	Результаты оценки .....	84
7.6.7	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	84
7.6.8	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС .....	84
7.7	Воздействия на растительность .....	86
7.7.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки .....	86
7.7.2	Существующее положение .....	86
7.7.3	Виды воздействий и прогноз .....	87
7.7.4	Мероприятия по охране растительности.....	88
7.7.5	Мероприятия по мониторингу растительности .....	89
7.7.6	Результаты оценки .....	89
7.7.7	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	90
7.7.8	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС .....	90
7.8	Воздействия на наземный животный мир .....	92
7.8.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки .....	92
7.8.2	Существующее положение .....	92
7.8.3	Виды воздействий и прогноз .....	94
7.8.4	Мероприятия по охране наземного животного мира .....	96
7.8.5	Мероприятия по мониторингу животного мира .....	97
7.8.6	Результаты оценки .....	97
7.8.7	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	98
7.8.8	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС .....	98
7.9	Воздействия на водные биологические ресурсы .....	100
7.9.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки .....	100
7.9.2	Существующее положение .....	100
7.9.3	Виды воздействий и прогноз .....	101
7.9.4	Мероприятия по охране водных биологических ресурсов .....	103
7.9.5	Мероприятия по мониторингу водных биологических ресурсов .....	103
7.9.6	Результаты оценки .....	103
7.9.7	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	104
7.9.8	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС .....	104
<b>8</b>	<b>ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ .....</b>	<b>106</b>
8.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки.....	106
8.2	Обращение с отходами в районе планируемой деятельности .....	107



8.3	Предварительная характеристика планируемой деятельности как источника образования отходов .....	108
8.4	Результаты предварительной оценки и рекомендации по обращению с отходами .....	112
8.5	Пробелы и неопределенности предварительной оценки .....	114
8.6	Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС ..	114
<b>9</b>	<b>АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕРЫ ПО ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ .....</b>	<b>117</b>
9.1	Вероятные сценарии .....	117
<b>10</b>	<b>ПРОЦЕДУРНЫЕ ВОПРОСЫ ОВОС И ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ ....</b>	<b>121</b>
10.1	Принципы раскрытия информации и принятия решений по планируемой деятельности .....	121
10.2	Организация общественных обсуждений .....	123
10.2.1	План мероприятий по организации общественных обсуждений .....	123
10.2.2	План проведения общественных обсуждений на этапе подготовки проекта ТЗ на проведение ОВОС.....	123
10.2.3	План проведения общественных обсуждений на этапе подготовки проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС .....	125
<b>11</b>	<b>ВЫВОДЫ.....</b>	<b>128</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>130</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПРОЕКТ) НА ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>131</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН.....</b>	<b>142</b>
	<b>ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ .....</b>	<b>144</b>

## ОСНОВНЫЕ 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»
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
Значимый экологический аспект	Экологический аспект, оказывающий одно или более значимое экологическое(ие) воздействие(я) на окружающую среду	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Исследования по оценке воздействия	Сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия.	Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду"
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, подготовленный при проведении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и являющийся частью документации, представляемой на экологическую экспертизу	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

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»
Намечаемая (планируемая) деятельность	Деятельность, способная оказать воздействие на окружающую природную среду	Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
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»
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, проводимых в рамках оценки воздействия в соответствии с настоящим Положением и иными нормативными документами, направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия	Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»
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 намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (оценка воздействия на окружающую среду)	Процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий	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
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

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БВУ	Бассейновое водное управление
БПК	Биологическое потребление кислорода
ВБР	Водные биологические ресурсы
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
ЗОУИТ	Зоны с особыми условиями использования территорий
ЗУ	Земельный участок
ЗШВ	Зона шумового воздействия
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИТС	Информационно технический справочник
ИШ	Источник шума
ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания
КН	Кадастровый номер
КТ	Контрольная точка (точка измерения)
ЛОС	Локальные очистные сооружения
МР	Муниципальный район
НДТ	Наилучшие доступные технологии
ОБУВ	Ориентировочно безопасные уровни воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	Ориентировочно-допустимая концентрация
ОКН	Объект культурного наследия
ОКС	Объект капитального строительства
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОС	Окружающая среда
ПГОУ	Пыле-газоочистная установка
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
РД	Руководящий документ
РТ	Расчетная точка
РФ	Российская Федерация
СанПиН	Санитарные нормы и правила
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СН	Санитарные нормы
СНиП	Строительные нормы и правила

---

СОВ	Система оборотного водоснабжения
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
ТП	Трансформаторная подстанция
УЗД	Уровень звукового давления
УЗМ	Уровень звуковой мощности
УПРЗА	Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы
ХПК	Химическое потребление кислорода
ФЗ	Федеральный закон
ЭМИ	Электромагнитное излучение

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете представлены материалы Предварительной оценки в отношении планируемой (намечаемой)<sup>1</sup> деятельности – Реконструкция секции складирования кека накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.

Презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности являются одними из основных принципов охраны окружающей среды (Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ, статья 3).

Требованиями Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» для планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, проводится оценка воздействия на окружающую среду – ОВОС (статья 32).

Порядок проведения и состав материалов ОВОС по объектам Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) определяется Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Предварительная (экологическая) оценка (ПЭО) является первым этапом процесса ОВОС. Основные задачи ПЭО:

- анализ исходных природно-хозяйственных условий и состояния основных компонентов окружающей среды в районе планируемой деятельности;
- выявление и оценка экологических аспектов планируемой деятельности через определение потенциальной значимости связанных с ними воздействий для учета в ОВОС и при разработке проектных решений;
- предварительные исследования – оценка воздействий и последствий планируемой деятельности, проводится по значимым экологическим аспектам, подготовка предварительного вывода о возможности реализации деятельности;
- определение экологических условий и требований к проектным решениям (определение природоохранных требований);
- установление предметной области дальнейших исследований ОВОС, подготовка проекта технического задания на проведение исследований ОВОС (ТЗ ОВОС);
- подготовка материалов для первичного информирования заинтересованных сторон.

На настоящем этапе ОВОС выполнены следующие работы:

1. Предварительная оценка воздействия планируемой деятельности на компоненты природной окружающей среды и связанных с ними экологических последствий.
2. Подготовка рекомендаций по природоохранным мероприятиям.

---

<sup>1</sup> 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».

3. Разработка проекта Технического задания (ТЗ) на проведение оценки воздействия на окружающую среду.
4. Подготовка материалов для организации и проведения общественных обсуждений проекта Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду.
5. Информирование о планируемой деятельности и организация учета мнения общественности и заинтересованных лиц по планируемой деятельности, ее экологическим аспектам (организация общественных обсуждений).

Работы по реконструкции секции складирования кека на накопителе отходов обогащения Агинского ГОКа планируется проводить в Быстринском муниципальном районе Камчатского края в 427 км от г. Петропавловска-Камчатского, в 127 км к северо-востоку от села Мильково.

В качестве исходных данных для проведения оценки использованы:

1. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предпроектная документация. Основные технические решения (ОТР). Шифр 2678.21.00-ОТР. ЗАО «Лаборатория проекта», 2021 год;
2. Техническое перевооружение опасного производственного объекта: «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014,00 м» (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства). Техническая документация. Шифр 1420-31-ТП. ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», 2021 год;
3. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК. Реконструкция секции складирования кека, строительство пруда-отстойника поверхностных сточных вод и подъездной дороги. Проектная документация. Шифр 3564/06-2-ПЗ / 405-31-ПЗ. ООО НИПЭЦ «Промгидротехника». 2010 год;
4. Отчет об инженерно-строительных изысканиях на объекте «Строительство технологического проезда от золотоизвлекающей фабрики до накопителя отходов обогащения Агинского ГОКа ЗАО «Камголд» в Быстринском районе Камчатского края. Шифр б/н. ОАО «КамчатТИСИЗ», 2010 год;
5. Отчет о проведении работ по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов Агинского ГОК и в пределах их воздействия на окружающую среду, АО «ИРГИРЕДМЕТ», 2020 г.
6. Материалы дистанционного зондирования по району расположения планируемой деятельности, предоставляемые сервисами Яндекс.Карты и Google Earth.



## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### **Планируемая деятельность**

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

### **Заказчик 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.

### **Генеральная проектная организация:**

Закрытое акционерное общество «Лаборатория проекта» (далее - ЗАО «Лаборатория проекта»).

115522, г. Москва, ул. Москворечье, д. 4, корп. 3.

Контактное лицо: Директор по производству - Шадрин Михаил Анатольевич

Тел./Факс: +7 (903) 720-8796 / (495) 545-34-21.

Адрес электронной почты: shadrin-subr@mail.ru

### **Ответственный исполнитель оценки воздействия на окружающую среду:**

Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО» (АО «ГК ШАНЭКО»).

115 522, г. Москва, ул. Москворечье, д.4, корп. 3.

Контактное лицо: Заведующий сектором общественных обсуждений

Кумская Марина Васильевна.

Телефон: (495) 545-3421.

### **Основание для проведения ОВОС:**

Основание для проведения ОВОС: договор подряда на выполнение работ №0966 от 01.11.2021 г.

## 1.1 Характеристика планируемой деятельности

### **1.1.1 Цель и необходимость реализации планируемой хозяйственной деятельности**

Основная цель планируемой хозяйственной деятельности - увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отметки 1014,00 м (не предусматривающей изменение конструкций существующих объектов капитального строительства). Планируемое увеличение объема реконструируемой секции складирования обезвреженного кека накопителя отходов ЗИФ Агинского ГОК обеспечивает возможность продления периода разработки месторождения и эксплуатации ЗИФ на 12 лет.

### 1.1.2 Состав и назначение производства

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

№ п.п.	Перечень объектов	Примечания
1.	Секция складирования кека	Увеличение емкости
2.	Головная дамба	Существующая
3.	Пруд-отстойник №1	Существующий
4.	Водоудерживающая дамба №1	Существующая
5.	Пруд-отстойник №2	Существующий
6.	Водоудерживающая дамба №2	Существующая
7.	Очистные сооружения пруда отстойника №2	Существующая
8.	Насосная станция у пруда отстойника №2	Существующая
9.	Водоотводная канава №1	Проектируемая
10.	Водоотводная канава №2	Проектируемая
11.	Руслоотвод руч. Ветвистый	Существующий проектируемый коллектор –
12.	Нагорная канава	Существующая
13.	Эксплуатационная дорога	Существующая

## 1.2 Описание технологического процесса и краткая характеристика основного оборудования

### 1.2.1 Существующее положение

Складирование отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОК в настоящее время осуществляется в накопитель отходов (рисунок 1.1), представляющий собой комплекс инженерных сооружений в долине руч. Ветвистый (приток р. Ага), предназначенный для размещения (захоронения) обезвоженных («сухих») отходов обогащения (кека) [1].

Накопитель отходов обогащения размещается в пределах земельного отвода предприятия и приурочен:

- в природно-территориальном отношении - к гольцово-тундровому лесистому физико-географическому району Срединного хребта полуострова Камчатка;
- в административно-территориальном отношении - к Быстринскому району Камчатского края.

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.

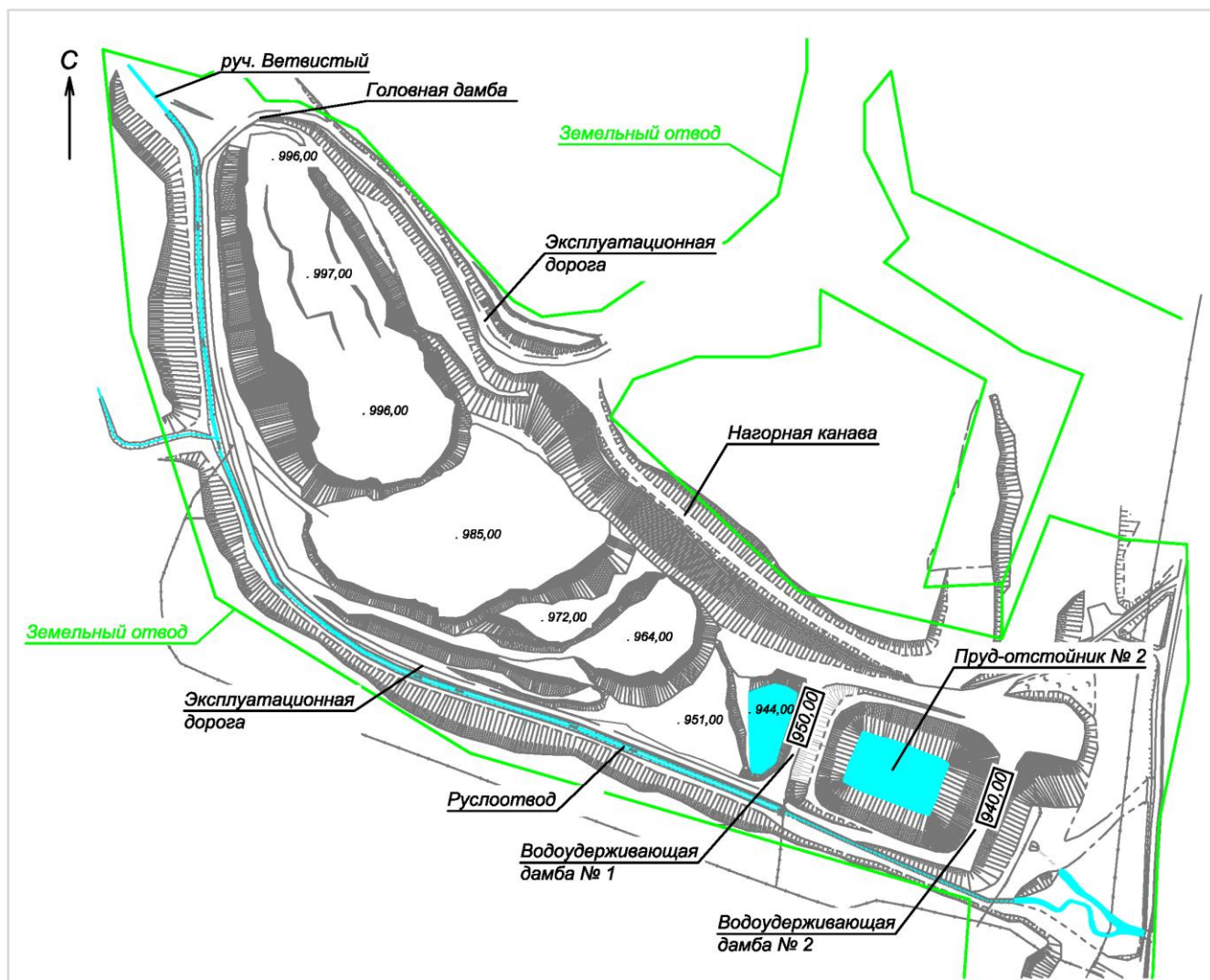


Рисунок 1.1 – Схема накопителя отходов обогащения ЗИФ (существующее положение)

Пруд-отстойник обеспечивает прием поверхностных ливневых/талых сточных вод с площади секции складирования кека в проектном объеме и их нормативную очистку от взвешенных веществ и сорбированных на их поверхности химических веществ, а также разложение цианистых соединений под воздействием природных факторов окружающей среды.

Доставка кека от ЗИФ к секции складирования отходов производится автомобильным самосвальным транспортом - САТ-725 и УРАЛ-5557. Объем подачи кека в накопитель – 320 м<sup>3</sup>/сутки. Разгрузка кека производится на борту и непосредственно в секции складирования отходов. Распределение кека в емкости секции складирования от площадок разгрузки осуществляется болотным бульдозером САТ-D5M LGR.

Избыточный объем воды из пруда-отстойника отводится с регулируемым расходом в русло руч. Ветвистый.

Для откачки избыточного объема воды используется насосная станция на борту пруда-отстойника. Расход выпускаемой избыточной воды определяется гидрографом стока руч. Ветвистый и р. Ага, контролируется условием соблюдения нормативов качества воды в контрольном створе водоприемника и не превышает установленных значений нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ.

## 1.2.2 Предпроектные решения

Дополнительная ёмкость для складирования кека создаётся путём расширения проектной секции в сторону левого борта (с запада на восток) с увеличением отметки заполнения до 1014,00 м (рисунок 1.2).

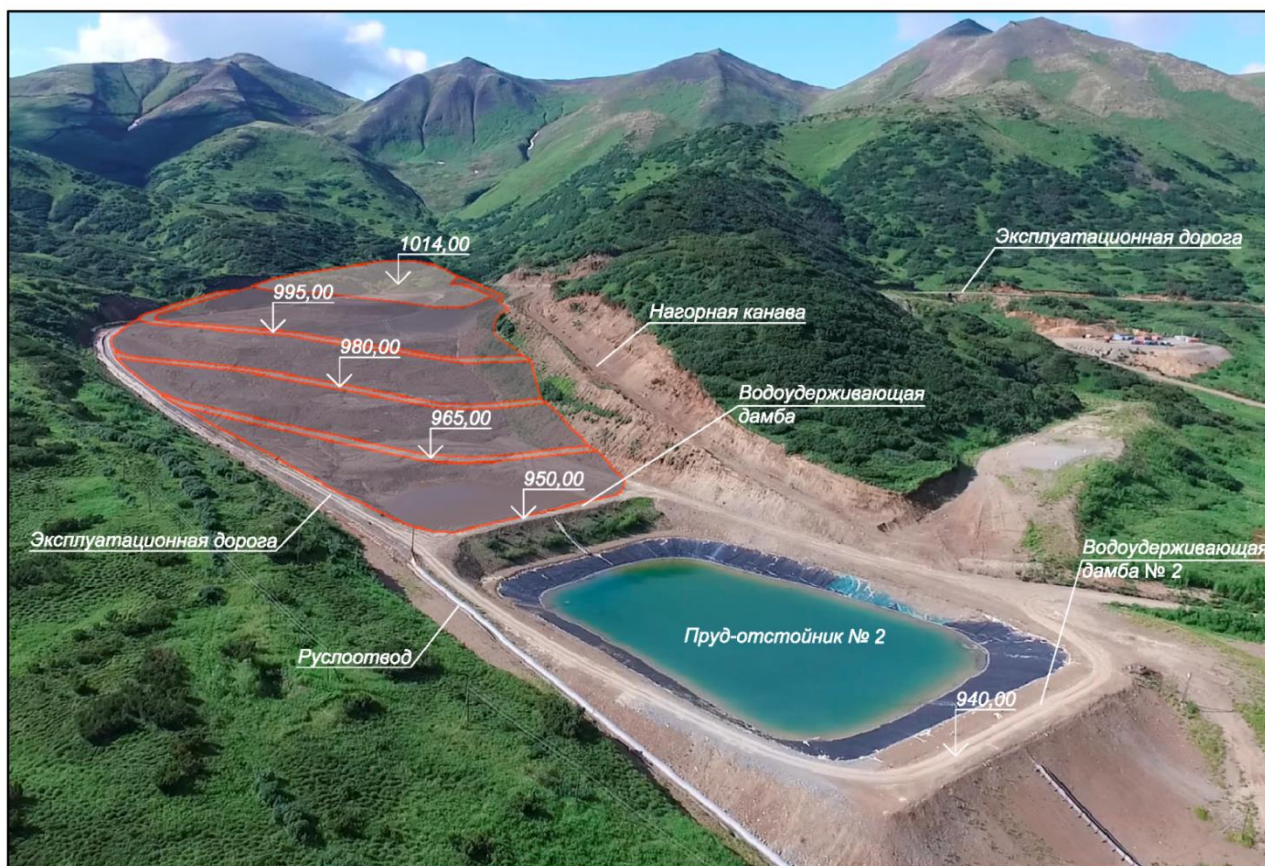


Рисунок 1.2 – Схема накопителя отходов обогащения ЗИФ (проектное положение)

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 транспортом предприятия — автосамосвалами УРАЛ-5557 или аналогами. Объём подачи кека в соответствии с технологическим режимом обогащения руды и образования отходов в накопитель составляет 320 м<sup>3</sup>/сутки (106 тыс. м<sup>3</sup>/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.

Формирования отвала кека на склоне левого борта руч. Ветвистый позволило уменьшить площади лавиносборов. Лавинных очагов и схода лавин за период эксплуатации накопителя не наблюдалось.



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 вододерживающей 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).

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 вододерживающей 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 путем 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.

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-5557, болотный бульдозер CAT-D5M LGP.

При этом, реконструируемая секция складирования кека, в которой формируется отвал кека, не является гидротехническим сооружением.

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

На следующих этапах проектирования планируется на базе современного программного комплекса уточнение коэффициентов устойчивости земляных сооружений.

### **1.2.3 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).

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.

На основном этапе исследований ОВОС предусматривается провести анализ соответствия принятых технических/технологических решений применимым положениям ИТС 16-2016 [3].

### **1.3 Общая характеристика экологических аспектов планируемой деятельности и негативных воздействий на окружающую среду**

Являясь составной частью ЗИФ Агинского ГОКа, объект планируемой деятельности характеризуется следующими особенностями применяемых технологических процессов:

- прием (разгрузка) относительно большого объема (до 320 м<sup>3</sup>/сут.) обезвреженных и обезвоженных на пресс-фильтрах отходов обогащения ЗИФ, доставляемых в накопитель автотранспортом;
- укладка кека с его перемещением в секцию бульдозером поэтапно с послойным заполнением емкости накопителя.

Планируемый к реконструкции производственный участок на стадии эксплуатации не будет являться новым (дополнительным к существующим объектам Агинского ГОКа) источником негативного воздействия на окружающую среду. После реконструкции виды негативного воздействия на окружающую среду останутся прежними:

- химическое загрязнение атмосферного воздуха промышленными выбросами;
- акустическое загрязнение атмосферного воздуха;
- образование отходов производства и потребления;
- загрязнение поверхностных водных объектов.

На этапе ПЭО по экспертной оценке с учетом особенностей планировочной ситуации уровень воздействия объекта намечаемой деятельности на компоненты/объекты окружающей среды прогнозируется умеренным.

Общие предварительные оценки планируемой деятельности на окружающую среду представлены в соответствующих разделах данного отчета. После выпуска соответствующей проектной документации детализованные оценки будут рассмотрены в материалах ОВОС.

**Источники**

1. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предпроектная документация. Основные технические решения. 2678.21.00-ОТР Том 1. Пояснительная записка. ЗАО «Лаборатория проекта», 2021.
2. Техническое перевооружение опасного производственного объекта: «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014,00 м» (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства). Техническая документация. Шифр 1420-31-ТП. ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», 2021 год.
3. ИТС 16-2016 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы».

## 2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 Административно-территориальное устройство, население и хозяйство

Агинское месторождение и 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 2.1).

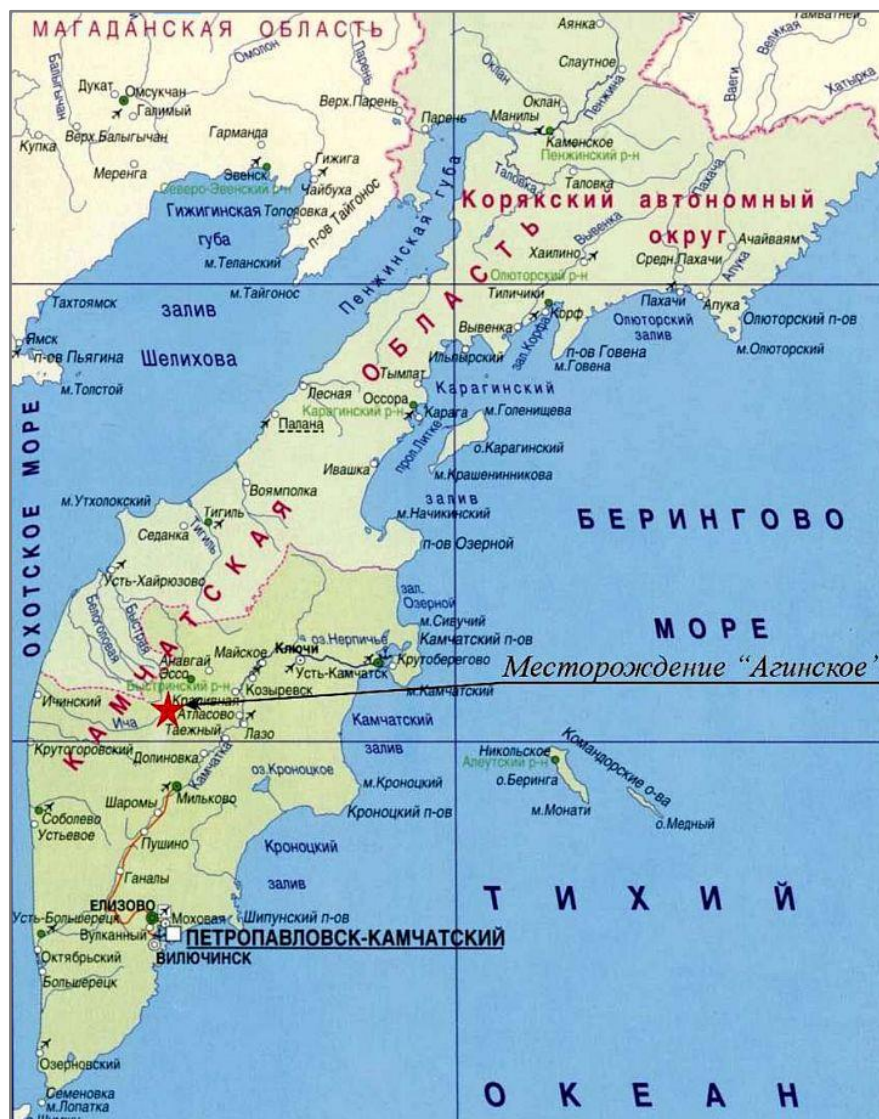


Рисунок 2.1 - Положение месторождения «Агинское» и объектов Агинского ГОКа

Площадь района составляет 23 377 квадратных километров.

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. Из 11 районов края только Быстринский и Мильковский не имеют выхода к морю.

В Быстринский муниципальный район входят одноимённые населённые пункты, 2 муниципальных образования со статусом сельских поселений, а также межселенные территории без статуса муниципальных образований: Анавгайское сельское поселение и Эссовское сельское поселение (административные центры села Анавгай и Эссо соответственно).



Население района по состоянию на 01.01.2021 г. составляет 2384 человек, в том числе в Анавгайском сельском поселении - 505 чел., Эссовском сельском поселении - 1879 чел.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 года № 631 Быстринский район Камчатского края отнесен к районам проживания малочисленных народов Севера. Коренные малочисленные народы Севера в Быстринском районе представлены эвенками (34,5% от общей численности населения района), коряками (4,9%), ительменами (2,4%).

Местное и коренное население занимается традиционными видами хозяйствования: оленеводством (пастьба); лесозаготовками и деревопереработкой; сувенирным производством, рыбалкой; охотой; заготовкой ягод, грибов, черемши, папоротника, поделочного сырья, кедровых орехов.

Основные отрасли экономики района - сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность и туризм.

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

Агропромышленный комплекс представлен тремя предприятиями, два из которых занимаются оленеводством: ООО «Оленевод», национальная сельскохозяйственная производственная артель «Камчатка ДЮ» и ЗАО «Быстринское». Сельскохозяйственное предприятие ЗАО «Быстринское» так же специализируется на производстве и углубленной переработке молока, мяса, рыбы.

Быстринский район, является одним из перспективных в отношении минерально-ресурсной базы, которая в настоящее время осваивается ресурсодобывающими компаниями АО «Камголд» и ЗАО НПК «Геотехнология». В центральной части района размещается Анавгайский рудный узел с ведущим полезным компонентом – ртутью. В южной части – Кирганский рудный узел с полезными компонентами – золото, медь, молибден, свинец, серебро.

В последние годы отмечается интенсивное развитие туристической отрасли на базе самого большого на территории России природного парка «Быстринский» (площадь 1 333 478 гектаров), который включен в список Всемирного природного, культурного и духовного наследия ЮНЕСКО в номинации «Вулканы Камчатки».

Населенные пункты района отапливаются термальными источниками. 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 тепловые электростанции и котельные. В летний период электроэнергия для всего района вырабатывается на миниГЭС на реке Быстрая.

Все внешние связи района с областным центром и другими районами осуществляются наземным и воздушным транспортом. Потребность в дорогах с твердым покрытием составляет 100 %.

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.

Кроме того 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).

## 2.2 Природная характеристика района планируемой деятельности

Территория расположена в пределах центрального вулканического пояса южной части Центральной Камчатки. В орографическом отношении – это западный склон центральной водораздельной части Срединного хребта п-ова Камчатка на правобережном денудационно-эрозионном склоне долины реки Ага.

Рельеф района работ среднегорный (абс. высоты 1400-1556 м, относительные превышения до 700 м), крутосклонный (15-50°), резкорасчлененный. Абсолютные отметки в пределах площадки гидротехнических сооружений накопителя отходов составляют 923,0-949,0 м.

Долина руч. Ветвистый в среднем и нижнем течении имеет корытообразную форму с крутыми задернованными бортами, поперечными врезами «сухих» распадков и присклоновыми крупноглыбовыми задернованными осыпями. Пойма и надпойменные террасы 1-2 метрового уровня прослеживаются в нижнем течении долины.

По схеме инженерно-геологического районирования Дальнего Востока территория относится к Центрально-Камчатской структурно-формационной зоне.

В геологическом строении площадки принимают участие миоценовые эффузивы и интрузии, представленные покровными фациями андезитов, андезибазальтов и их туфов, прорванными дайками диоритов, кварцевых диоритов и диорит-порфириров. Коренные вулканогенные породы миоцена перекрыты чехлом техногенных, биогенных, делювиальных, аллювиально-делювиальных, пролювиальных, пролювиально-делювиальных и элювиальных отложений четвертичного возраста.

Верхнюю часть чехла слагает почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,4 м, перекрывающий почвенно-пирокластического покров общей мощностью 0,2-1,1 м.

В гидрогеологическом отношении участок работ характеризуется распространением двух водоносных горизонтов: грунтовых вод элювиальных, пролювиально-делювиальных отложений и аллювиально-делювиальных отложений. Глубина залегания подземных вод – 0,6-6,4 м.

Климат района в холодный период умеренно континентальный, в теплый период - умеренно морской, летом интенсивно развита циклоническая деятельность.

Средняя годовая температура воздуха - 3,0°C. Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 38°C. Абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 26, 5°C. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°C - 219 суток. Среднегодовое количество осадков - 732 мм.

Среднегодовая скорость ветра - 2, 0 м/с. Повторяемость направлений ветра: С - 2%, СВ - 15%, В - 40%, ЮВ - 2%, Ю - 0%, ЮЗ - 7%, З - 32%, СЗ - 2%, штиль - 28%.

Средняя и максимальная высота снежного покрова - 106/144 см.

Рассматриваемый объект расположен в бассейне р. Ага и её притоков.

Площадь водосбора реки Ага до гидрометрического створа гидрологического поста пос. Агинский - 16, 2 км<sup>2</sup>. Ширина реки в среднем течении около 2 м, глубина не превышает 0,3 м. Среднегодовой расход воды в реке равен 4,17 м<sup>3</sup>/сек, питание

осуществляется за счет таяния снежников, атмосферных осадков и подземными водами. Весеннее половодье наблюдается в мае-июне, дождевые паводки - в течение летнего периода: июнь-сентябрь. Река Ага относится к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения.

Ручей Ветвистый (на котором расположен накопитель отходов) - правый приток первого порядка р. Ага. Длина водотока 5,4 км, площадь водосбора 4,8 км<sup>2</sup>.

Фоновыми почвами района расположения Агинского ГОКа являются тундровые, дерновые и торфянисто-перегнойные горные почвы, сформированные на каменистом мелкозёме продуктов выветривания горных пород и прослоях вулканических пеплов.

Растительный покров территории Агинского месторождения в районе абсолютных высот 800-1150 м представлен сообществами, характерными для пояса «стелющихся лесов»: кедровыми и ольховыми стланиками - на склонах, кустарничково-кустарниковыми ивняково-моховыми тундрами и ивняково-разнотравными - в пониженных участках рельефа, приуроченным к днищам водотоков.

В соответствии с зоогеографическим районированием Севера Дальнего Востока 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.

Фоновыми видами являются: бурый медведь, лось, ласка, горностай, соболь, лисица, заяц-беляк, различные виды бурозубок и полевок.

По данным ФГБНУ «ВНИРО» («КамчатНИРО») для водотоков на участке намечаемой деятельности нерестовыми для тихоокеанских лососей является р. Ага, руч. Ветвистый является нерестовым для голец. В отдельные годы кижуч в незначительном количестве (несколько пар) нерестует в низовьях р.Ага. 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.

### **3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТА**

#### **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 11).

#### **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.).

### **3.3 Санитарная классификация объекта**

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»).

### **3.4 Согласования и экспертизы документации по объекту планируемой деятельности**

#### **3.4.1 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 согласовании 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.

#### **3.4.2 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.

### **3.4.3 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.

### **3.4.4 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.

## 4 УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

### 4.1 Правовой режим земельного участка и градостроительная документация

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 га в границах проводимых изысканий) включает в себя части нескольких земельных участков, используемых АО «Камголд» на правах аренды (таблица 2.1).

*Таблица 2.1 – 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.
2.	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.
3.	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.
4.	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.

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.

Участки планируемой деятельности размещаются на землях лесного фонда, в кварталах Быстринского лесничества. Лесохозяйственный регламент Быстринского лесничества, утвержден приказом Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края от 29.05.2020 г. № 376-рп. Согласно лесохозяйственному регламенту целевое назначение лесов – эксплуатационные леса.

### 4.2 Планировочные ограничения

Рассматриваются в двух контекстах:

- ограничения для землепользования планируемой деятельности;
- ограничения, формируемые при реализации планируемой деятельности (СЗЗ, охранные зоны и др.)

#### **4.2.1 Требования Земельного, Лесного и Водного кодексов РФ**

Земельные участки, используемые для хранения кека и инженерно-транспортной инфраструктуры, относятся к землям лесного фонда.

Участки земель лесного фонда используются АО «Камголд» для геологического изучения недр и разработки полезных ископаемых на условиях аренды, правоустанавливающие документы имеются в полном объеме (см. таблица 2.1).

Ст. 101 «Земли лесного фонда» Земельного кодекса РФ установлено, что к землям лесного фонда относятся лесные земли и нелесные земли, состав которых устанавливается лесным законодательством. Ст. 21 «Строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры» Лесного кодекса РФ установлено, что строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, на землях лесного фонда допускаются для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых.

В соответствии с Лесохозяйственным регламентом Быстринского лесничества в кварталах №№ 306-308, 329, 330, 347, 348 (в границах которых расположен АГОК и прилегающие к нему территории) разрешается осуществление работ по геологическому изучению недр, разведке и добычи полезных ископаемых.

Эксплуатационные леса подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов (п. 3 ст. 12 Лесного кодекса РФ). Согласно п.2 ст. 117 и пп.11 п. 1 ст. 25 Лесного кодекса РФ в эксплуатационных лесах допускается использование лесов для геологического изучения недр, а также разведка и добыча полезных ископаемых.

Предполагается что, при реконструкции и эксплуатации объекта планируемой деятельности земли будут использоваться в соответствии с установленными для них режимами использования и целевым назначением; изменение категорий земель не предусмотрено.

Согласно данным договоров аренды и Лесохозяйственному регламенту в границах проектирования особо защитные участки леса (ОЗУЛ) не выделены.

Вблизи территории хранения кека находится поверхностный водный объект: р. Ага, которая является правосторонним притоком р. Копылье. Общая длина р. Ага составляет 15 км. Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ для р. Ага ширина водоохранной зоны (ВОЗ) - 100 м, ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) – 50 м.

Сам накопитель отходов расположен в долине водного объекта – ручей Ветвистый. Русло ручья отведено в открытый руслоотвод вдоль правого борта накопителя отходов (см. рисунок 1.1). Ширина водоохранной зоны (ВОЗ) открытого руслоотвода - 50 м, ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) – 50 м. Частично ВОЗ и ПЗП расположена в пределах участка размещения накопителя отходов.

Воздействие на поверхностные водные объекты рассмотрено в разделе 7.5.

При проектировании и строительстве должны быть учтены требования пп. 2 п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ и ст. 25, 117 Лесного кодекса РФ.

#### **4.2.2 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

Согласно информации, предоставленной в открытом доступе территория существующего накопителя отходов, намеченного к увеличению емкости, не



затрагивает существующие и проектируемые ООПТ федерального, регионального и местного значения и их охранные зоны.

Ближайшая к участку проектирования ООПТ – ООПТ регионального значения «Природный парк «Быстринский», расположена с севера и северо-запада от территории намечаемой деятельности (рисунок 4.1). Наименьшее расстояние от территории накопителя отходов до Природного парка 6,4 км в северном направлении. Природный парк «Быстринский» имеет статус объекта всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО с наименованием «Вулканы Камчатки». Охранная зона ООПТ не установлена.

С западной стороны на расстоянии 18,4 км и 27,7 км располагаются государственный природный биологический (зоологический) заказник «Ичинский» (входит в состав ООПТ «Природный парк «Быстринский») и государственный природный биологический (зоологический) заказник краевого значения «Таежный».

Ближайшей ООПТ федерального значения является «Кроноцкий государственный биосферный заповедник». Располагается в 135 км к юго-востоку от Агинского месторождения.

Ближайшей ООПТ местного значения является «Государственный природный заказник «Научно-исследовательский стационар Соболевский»». Располагается в 120 км к юго-западу от Агинского месторождения.

#### **4.2.3 Объекты культурного наследия**

По открытым данным службы охраны объектов культурного наследия Камчатского края (<https://slcult.kamgov.ru/>) в границах планируемой деятельности и зоны воздействия месторождения «Агинское» отсутствуют 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.

#### **4.2.4 Иные ограничения землепользования**

Территория более 5 лет используется согласно целевому назначению: «для геологического изучения недр, разработки месторождений полезных ископаемых». Решения по увеличению емкости накопителя отходов обогащения ЗИФ разработаны без изъятия прилегающих территорий и не затрагивают непосредственно участки проживания коренных малочисленных народов севера (КМНС).

Участки планируемой деятельности размещаются на землях лесного фонда, в кварталах Быстринского лесничества. Согласно лесохозяйственному регламенту целевое назначение лесов – эксплуатационные леса. что допускает ведение деятельности разведке и добычи полезных ископаемых.

Постановлением Правительства РФ № 22 от 11.01.1993 г. Быстринский район определен как территория исторического компактного проживания эвенков на Камчатке. В Быстринском районе зарегистрировано 50 микророселений эвенков, сохраняющих исконный уклад жизни. Определяющую роль в экономике Быстринского района занимает сельское хозяйство, в том числе оленеводство.

Территории традиционного природопользования (ТТП), установленные соответствующими решениями, в настоящее время не определены. Федеральными законами, стратегией развития Камчатского края предусматривается организация ряда

территорий традиционного природопользования. Однако предложения по определению и установлению границ этих территорий на сегодняшний день отсутствуют.

В рамках выполнения распоряжения правительства Камчатского края от 22.03.2021 г. № 189-РП создана Межведомственная комиссия по вопросам образования и функционирования территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов в Камчатском крае. Но нормативно установленный порядок согласования намечаемой хозяйственной деятельности с представителями КМНС отсутствует.

Территория намечаемой деятельности не затрагивает:

- приаэродромные территории;
- рекреационные зоны и курортные территории,
- водно-болотные угодья (ближайшее ВБУ (река Морошечная) расположено к северо-западу на расстоянии более 50 км).

Так как реализация проектных решений предполагается в границах отведенных и уже используемых под разработку месторождения земельных участков по результатам оценки воздействие на земельные ресурсы не является значимым воздействием планируемой деятельности.

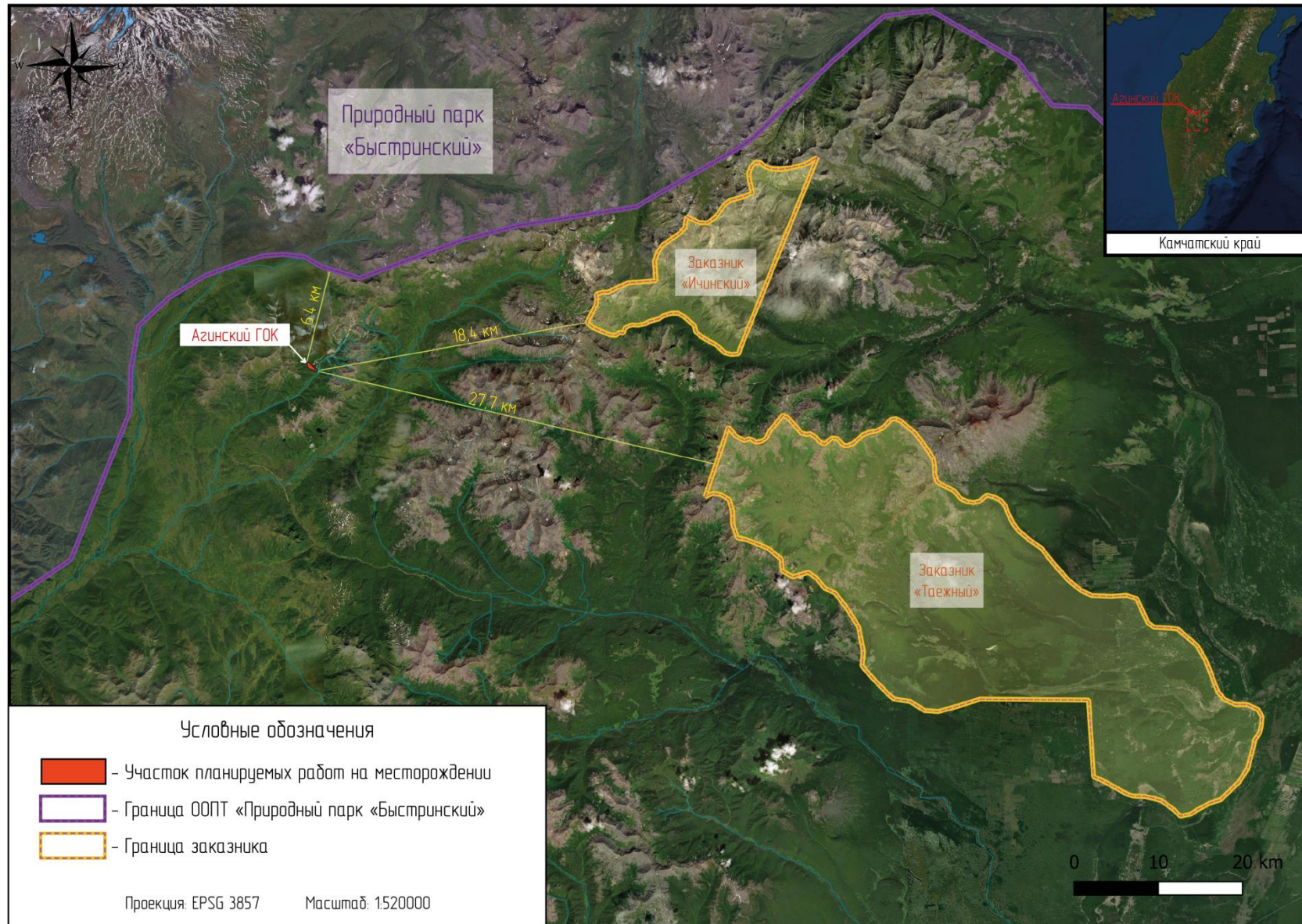


Рисунок 4.1 - Расположение территории проектирования относительно ООПТ «Природный парк «Быстринский»

### 4.3 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

Оценка проектных решений по условиям землепользования не выявила наличие пробелов и неопределенностей в части земельно-имущественных отношений.

Русло ручья Ветвистый на участке размещения накопителя отходов отведено в открытый руслоотвод вдоль его правого борта. По предварительным оценкам ВОЗ и ПЗП расположены в пределах участка размещения накопителя отходов, что противоречит пп. 2 п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ.

На основании принятых планировочных решений воздействие намечаемой деятельности на землепользование оценивается как допустимое, так как соответствует фактическому использованию.

В рамках дальнейших работ по проектированию необходимо:

- оформление ГПЗУ;
- получение информации уполномоченных органов, в том числе по уточнению наличия или отсутствия в зоне воздействия ТТП, участков проживания КМНС, скотомогильников и биотермических ям, памятников культурного наследия и археологии;
- разработка специальных проектных решений для снятия ограничений, установленных Водным кодексом РФ (организация поверхностного стока существующего руслоотвода в закрытый коллектор);
- уточнение местоположения нагорной канавы в системе координат ведения ЕГРН. В случае трассировки канавы в границах земельного участка 41:04:0000000:63 (части 9, 13, 17) оформить право аренды лесного участка в установленном порядке.

#### **Источники**

1. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предпроектная документация. Основные технические решения. 2678.21.00-ОТР Том 1. Пояснительная записка. ЗАО «Лаборатория проекта», 2021.



## **5 АЛЬТЕРНАТИВЫ И ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **5.1 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 означает омертвление сделанных в проект 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, вывод о предпочтительности варианта деятельности по реконструкции секции складирования кека накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа по сравнению с «нулевым вариантом» можно сделать уже на стадии ПЭО и на основном этапе исследований ОВОС данный вопрос не рассматривать.

### **5.2 Освоение альтернативных площадок**

В 2010 году 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 на следующей стадии

подготовки документации, 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.

### **5.3 Варианты технических и технологических решений**

Основная цель технического перевооружения накопителя Агинского ГОКа — создание дополнительной ёмкости для складирования кека от переработки добытых руд Бараньевского 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.

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

Тем не менее, рассматриваемые 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], можно сделать вывод, что проведение оценок иных вариантов технических и технологических решений на основном этапе исследований ОВОС нецелесообразно.

В случае, если на этапе проектных работ будет выявлена необходимость пересмотра ранее принятых основных технических решений, в соответствии с методологией ОВОС оценки альтернатив будут продолжены вплоть до завершения процесса технического проектирования.

**Источники**

1. Проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека, строительство пруда-отстойника поверхностных сточных вод и подъездной дороги» (шифр 3564/06-2-ПЗ / 405-31-ПЗ), ООО «ВНИИ 1», ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», ОАО «Магаданавтодорпроект», Магадан – Белгород, 2010.
2. Корректировка технико-экономического обоснования (проекта) строительства Агинского золотодобывающего предприятия. Хвостовое хозяйство. 327/02-3541/06-ПЗ-4. ОАО Восточный научно-исследовательский институт золота и редких металлов – ВНИИ-1, г. Магадан, 2003.
3. Хвостовое хозяйство Агинского золотодобывающего предприятия. Рабочий проект. 3564/06-(1 – 4) ГР. ОАО Восточный научно-исследовательский институт золота и редких металлов – ВНИИ-1, Магадан, 2003.
4. Акт Государственной приёмочной комиссии от 25.06.06 № 2 о приемке в эксплуатацию накопителя отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа ЗАО «КАМГОЛД».
5. Положительное заключение № 181-11ХГЭ-1132/03 от 05.07.2011 Хабаровского филиала ФГУ «ГЛАВЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» на проектную документацию объекта «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека, строительство пруда-отстойника поверхностных сточных вод и подъездной дороги».
6. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предпроектная документация. Основные технические решения. 2678.21.00-ОТР Том 1. Пояснительная записка. ЗАО «Лаборатория проекта», 2021.

## 6 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

### 6.1 Перечень экологических аспектов и связанные с ними воздействия на компоненты окружающей среды

В соответствии со ст. 1, ст. 4 закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. объектами охраны, требующими прогноза их состояния, определены следующие компоненты окружающей среды (природные компоненты):

- земли;
- недра (геологическая среда);
- почвы;
- поверхностные воды;
- подземные воды;
- леса и иная растительность;
- животный мир;
- атмосферный воздух;
- водные биологические ресурсы;
- озоновый слой атмосферы;
- естественные экологические системы, природные ландшафты и природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию.

По предварительным данным участок намечаемой деятельности не затрагивает существующие и проектируемые ООПТ федерального, регионального и местного значения и их охранные зоны.

Экологические аспекты планируемой деятельности, и связанные с ними воздействия на компоненты окружающей среды, население, персонал, требующие соответствующих исследований в процедуре ОВОС, представлены в таблице 6.1.

*Таблица 6.1 - Экологические аспекты и связанные с ними воздействия*

Процесс, работы	Экологические аспекты деятельности	Воздействия	Основные реципиенты
Строительные работы по реконструкции секции сканирования кека	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ</li> <li>•Шум</li> <li>•Образование загрязненных сточных вод</li> <li>•Выбросы парниковых газов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Изменение качества атмосферного воздуха</li> <li>•Изменения акустического режима территории</li> <li>•Изменения гидрологического и гидрохимического режимов поверхностных вод</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Атмосферный воздух</li> <li>•Поверхностные воды</li> <li>•Животный мир</li> <li>•Водные биологические ресурсы</li> </ul>
Транспортировка кека с ОФ, складирование кека в накопителе отходов в пределах существующей производственной	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Размещение отходов V класса опасности</li> <li>•Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ</li> <li>•Шум</li> <li>•Образование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Изменение качества атмосферного воздуха</li> <li>•Изменения акустического режима территории</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Атмосферный воздух</li> <li>•Поверхностные воды</li> <li>•Подземные воды</li> <li>•Животный мир</li> </ul>



Процесс, работы	Экологические аспекты деятельности	Воздействия	Основные реципиенты
площадки	поверхностных сточных вод • транспортировка и размещение производственных отходов, образование отходов при обслуживании оборудования автотранспорта • Выбросы парниковых газов	• Образование отходов производства • Изменения гидрологического и гидрохимического режимов поверхностных вод • Климатические изменения	• Водные биологические ресурсы

## 6.2 Оценка значимости воздействий и экологических аспектов

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.

Аналогичные требования содержатся в Приказе Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», а также в документах международных кредитных организаций и др.

В настоящем документе для характеристики воздействий на компоненты природной среды используются критерии, приведенные в таблице (таблица 6.2).

Таблица 6.2 – Критерии для характеристики воздействий

Критерии оценки	Градация критериев	Характеристика
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)	Локальный	Воздействие локализовано в пределах площадки объекта, его санитарно-защитной зоны, части района планируемой деятельности в непосредственной близости от объекта (часть водосборного бассейна)

Критерии оценки	Градации критериев	Характеристика
	Местный	Воздействие проявляется в пределах района планируемой деятельности (административного района, муниципального образования) или водосборного бассейна относительно крупных водотоков
	Субрегиональный	Воздействие проявляется в пределах нескольких административных районов (муниципальных образований) или водосборных бассейнов
	Региональный	Воздействие охватывает административный регион, физико-географический район
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), характерны остаточные воздействия по завершении планируемой деятельности
Вероятность возникновения необратимых последствий	Низкая	Необратимые значимые последствия отсутствуют
	Средняя	Возникновение необратимых значимых последствий маловероятно – требования по охране окружающей среды соблюдаются, уровень воздействия соответствует требованиям надлежащей практики
	Высокая	Необратимые значимые последствия вероятны, либо нормативно-методические подходы не обеспечивают надежную оценку, либо отсутствуют надежные критерии оценок (хотя бы одно из трех)
Наличие пробелов (неопределенностей)	Неопределенность и 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, в т.ч. по планируемой деятельности, 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 и/или решений по планируемой деятельности, 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 выше (таблица 6.2), выявлены результаты, отмеченные серой заливкой, для трех и более критериев.

При проведении предварительной оценки рассмотрены все основные потенциально возможные воздействия на компоненты окружающей среды (см. раздел 5) и установлены следующие значимые воздействия планируемой деятельности:

- образование отходов от производственной деятельности и размещение их в специальном объекте размещения отходов (ОРО);
- изменение качества атмосферного воздуха;
- изменения гидрологического и гидрохимического режимов поверхностных вод;
- нанесение в ходе намечаемой деятельности ущерба водным биологическим ресурсам.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» экологический аспект является значимым в случае, если с ним связано как минимум одно значимое воздействие на окружающую среду. Это имеет значение, прежде всего, для развития системы экологического менеджмента (СЭМ).

Предварительной оценкой установлены как значимые следующие экологические аспекты планируемой деятельности:

- основная производственная деятельность – транспортировка кека с обогатительной фабрики, складирование кека в накопителе отходов в пределах существующей производственной площадки;
- реконструкция объекта – устройство закрытого коллектора на участке открытого водоотводного канала ручья Ветвистый;
- размещение объектов – нагорной и водоотводных канав, временных проездов.

В разделе 7 более подробно рассмотрены значимые воздействия планируемой деятельности.

В соответствии с принципом комплексности оценки на основном этапе исследований ОВОС будут рассмотрены и иные воздействия, идентифицированные в таблице 6.1.

### 6.3 Стадии жизненного цикла планируемой деятельности, предлагаемые к рассмотрению

Для определения стадий жизненного цикла объекта (реконструкция, эксплуатация, ликвидация/рекультивация), подлежащих экологической оценке, укрупненно рассмотрены прогнозируемые воздействия объекта на окружающую среду для каждой из стадий применимых для рассматриваемой деятельности (таблица 6.3).

*Таблица 6.3 – Обоснование выбора стадий жизненного цикла для прогноза воздействий на окружающую среду*

Стадия жизненного цикла объекта, его элементов	Необходимость рассмотрения в исследованиях ОВОС
Строительство	Рассматривается. Строительные работы сопровождаются значимыми воздействиями на компоненты природной среды. По ряду воздействий параметры могут значительно отличаться от условий эксплуатации (например, отведение поверхностных сточных вод, размещение отходов и т.д.)
Эксплуатация	Рассматривается. Эксплуатация сопровождается значимыми воздействиями на компоненты природной среды
Консервация	Не рассматривается. При консервации (временной остановке) производственная деятельность прекращается с обязательным осуществлением мер по приведению основных производственных и инфраструктурных объектов в состояние, пригодное для их последующей эксплуатации, ожидаемые воздействия по большинству факторов незначимы
Ликвидация (рекультивация)	Не рассматривается Экологические аспекты стадии рекультивации во многом сходны со стадией реконструкции и эксплуатации, отдельного рассмотрения в ПЭО не требуют

Учитывая результаты выполненного анализа, при проведении оценки воздействия на окружающую среду предлагается рассмотреть отдельно стадии строительства и эксплуатации объектов реконструкции, при необходимости, для отдельных компонентов окружающей среды, где воздействия для стадии строительства и эксплуатации идентичны - совместно.

## 7 АНАЛИЗ ЗНАЧИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для выявления значимых воздействий планируемой деятельности при проведении предварительной оценки рассмотрены все основные потенциально возможные воздействия на компоненты окружающей среды.

Результаты представлены ниже.

### 7.1 Воздействия на атмосферный воздух

#### 7.1.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Проведение ОВОС осуществляется с учетом требований, изложенных в следующих нормативно-правовых, нормативно-технических и инструктивно-методических документах:

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция (с изменениями на 25 апреля 2014 года).
2. 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".
3. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
4. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 г. № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (с изменениями и дополнениями).
5. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
6. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006, Том 3 Промышленные процессы и использование продуктов.
7. 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.

Исходными данными для ОВОС используются:

- Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (пдв) от источников выбросов объекта ЗАО «Камголд» «Агинский горнообогатительный комбинат». Петропавловск-Камчатский., 2015.
- Предпроектные и проектные решения по реконструкции секции складирования кека на накопителе отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа.
- Материалы инженерно-экологических изысканий, проведенных в 2010 году.

При оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух на этапе исследований ОВОС предусматривается использование следующих критериев допустимости:

- обеспечение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на территориях с нормируемым качеством среды обитания, а именно – непревышение уровней 1,0 ПДК<sub>мр</sub>, ПДК<sub>сс</sub> и ПДК<sub>сг</sub> на границе санитарно-защитной зоны объекта;
- обеспечение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на участках жилой застройки (вахтового поселка).

Для загрязняющих веществ, концентрация которых на границе СЗЗ в результате деятельности объекта превышает 0,1 ПДК, при ОВОС будет учтено фоновое загрязнение атмосферного воздуха, определенное на основании данных ФГБУ «Камчатское УГМС».

На основном этапе исследований ОВОС моделирование рассеивания загрязняющих веществ предусматривается выполнить в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273) с применением унифицированной программы «Эколог», версия 4.60.

Расчет уровней загрязнения будет проведен для периода воздействия 20-30 мин (для оценки соответствия максимально-разовым ПДК) и для длительного периода воздействия (оценка соответствия среднесуточным и среднегодовым ПДК).

Воздействие предполагается оценить для значимых стадий жизненного цикла проекта – строительства и эксплуатации объекта.

Для стадий строительства и эксплуатации будут установлены предельные значения величин выбросов и/или концентраций значимых загрязняющих веществ в источниках загрязнения атмосферы, обеспечивающие допустимость воздействий. На основании значений допустимых выбросов/концентраций могут быть заданы требования к величинам эмиссии различного технологического оборудования и при необходимости предложена необходимая эффективность воздухоохраных мероприятий.

## **7.1.2 Существующее положение**

### ***7.1.2.1 Существующие источники загрязнения***

Технологические процессы, протекающие на промышленной площадке Агинского ГОКа, обуславливают наличие следующих источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу в пределах всего месторождения:

- буровзрывные работы в штольне;
- работы по откатке пород на поверхность;
- отвал руды;
- приемный бункер руды;
- ЗИФ и производственная лаборатория;
- хвостохранилище;
- дизель-генераторы;
- бойлеры;

- топливные емкости;
- топливораздаточные колонки;
- металлообрабатывающие станки;
- сварочные аппараты;
- шиномонтажные работы;
- зарядные устройства;
- техника;
- очистные сооружения;
- полигон ТБО.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ) соответственно являются:

На площадке № 1: Рудник месторождения «Агинское»:

- штольня «Нижняя» (источник № 0001);
- отвал руды (источник № 6001);
- техника на отвале (источник № 6002).

На площадке № 2: Вспомогательный комплекс:

- приемный бункер (источник № 6003);
- ЗИФ и производственная лаборатория (источник № 6004);
- хвостохранилище (источник № 6005);
- ДЭС (источник № 6006);
- бойлеры (источник № 6007);
- склад ГСМ (источник № 6008);
- заправочная станция (источник № 6009);
- РММ (источник № 6010);
- стоянка техники (источник № 6011);
- участок работы техники (источник № 6012);
- очистные сооружения «Свирь-5У» (источник № 6013);
- полигон ТБО (источник № 6014).

Всего из 15 ИЗАВ в атмосферу поступают загрязняющие вещества 36 наименований (в т.ч. 10 твердых и 26 жидких и газообразных). Величины выбросов составляют:

- Валовый выброс – 173,132 т/год;
- Мощность выброса – 25,852 г/с.

В структуре выбросов преобладают продукты сгорания топлива и взрывчатых веществ (NO<sub>2</sub>, NO, CO, SO<sub>2</sub>, керосин) ~95.8%, взвешенные вещества (пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20-70%, сажа и пр.) ~ 2,2%. Совокупный выброс иных ЗВ не превышает 2% от валового выброса объекта.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации существующих объектов накопителя отходов представлены: выбросами от работы передвижной техники, дорожной пылью при транспортировке кека, пылью с отвала кека при кратковременном проявлении дефляции.

Выбросы всех загрязняющих веществ нормируются как допустимые (ПДВ).

Согласно проекта ПДВ, выбросы от накопителя отходов оцениваются на уровне 0,0016726 г/с, 0,047648 т/год, что составляет менее 0,03% от суммарного выброса всех действующих объектов Агинского ГОКа.

### 7.1.2.2 Фоновое химическое загрязнение

На рассматриваемой территории посты наблюдения за состоянием загрязнения воздушного бассейна отсутствуют. Фоновые концентрации могут быть оценены в соответствии с Временными рекомендациями 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. Расчетный фон согласно Временных рекомендаций Росгидромета составляет (Таблица 7.1, таблица 7.2.):

Таблица 7.1 – Максимально-разовые фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	ПДК <sub>мр</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Сфон мр, мг/м <sup>3</sup>	Сфон мр, доли ПДК <sub>мр</sub>
Азота диоксид	0,2	0,055	0,275
Азот (II) оксид	0,4	0,038	0,095
Сера диоксид	0,5	0,018	0,036
Углерода оксид	5,0	1,8	0,36
Бенз/а/пирен	-	0,0000021	-
Взвешенные вещества	0,5	0,199	0,398

Таблица 7.2 – Долгопериодные (среднегодовые) концентрации загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	ПДК <sub>сг</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Сфон сг, мг/м <sup>3</sup>	Сфон сг, доли ПДК <sub>сг</sub>
Азота диоксид	0,04	0,023	0,575
Азот (II) оксид	0,06	0,014	0,233
Сера диоксид	0,05	0,006	0,12
Углерода оксид	3,0	0,8	0,267
Бенз/а/пирен	0,000001	0,000001	1
Взвешенные вещества	0,075	0,071	0,947

Согласно представленным данным, фоновое загрязнение атмосферного воздуха по всем контролируемым веществам не превышает допустимые значения. Существующий уровень загрязнения атмосферы не является препятствием (ограничением) для функционирования и развития объекта.

На этапе исследований ОВОС значения фоновых концентраций будут уточнены по запросу в ФГБУ «Камчатское УГМС» Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

### 7.1.3 Виды воздействий и прогноз



### 7.1.3.1 Воздействия на атмосферный воздух

В результате реализации намечаемой деятельности на атмосферный воздух будут оказываться как прямые воздействия (изменение содержания загрязняющих веществ), так и косвенные – кумулятивные эффекты: накопление аэрогенных выпадений взвешенных веществ (пылей) в депонирующих средах – почвах, гидросфере.

Намечаемая деятельность не приведет к изменению величин большинства источников выбросов загрязняющих веществ, поскольку не предполагается увеличение интенсивности технологических процессов Агинского ГОКа.

Можно прогнозировать некоторое незначительное увеличение величины выбросов от накопителя отходов после реконструкции секции складирования кека. Однако, принимая во внимание, что выброс в целом от накопителя отходов не превышает 0,03% от выброса Агинского ГОКа, можно уверенно утверждать о незначительности воздействия намечаемой деятельности на загрязнение атмосферного воздуха.

Ввиду незначительности выбросов от реконструируемого объекта, можно также утверждать о исчезающе малом кумулятивном воздействии на депонирующие среды.

### 7.1.3.2 Прогноз состояния атмосферного воздуха

В таблице 7.3 представлен прогноз воздействий и последствий планируемой деятельности.

Таблица 7.3 – Характеристика воздействий на атмосферный воздух и последствий планируемой деятельности

Процесс, работы, (источник воздействия)	Воздействия, их параметры и прогноз	Возможные последствия
<b>Стадия строительства</b>		
- Земляные работы (работа техники, автотранспорта, перемещение потенциально пылящих материалов – грунта, кека)	Увеличение содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Изменение условий жизнедеятельности населения (ухудшение санитарно-гигиенических условий) – исключено.
	В связи с тем, что не предусмотрен рост парка техники, также не прогнозируется значимый рост величины выбросов от функционирования техники и транспорта.	Изменение химического состава почв в результате выпадения загрязняющих веществ – исключено
	Учитывая влажность хвостов, их перемещение также не будет сопровождаться значимыми выбросами. В связи с незначительностью пылевывделений, не прогнозируется сколько-нибудь значимое воздействие на загрязнение почв, растительности и гидросферы аэрогенными выпадениями	Изменение условий жизнедеятельности растительных сообществ в результате выпадений загрязняющих веществ – исключено
<b>Стадия эксплуатации</b>		
- Доставка кека на накопитель отходов автосамосвалами - Распределение кека в секции	Увеличение содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Изменение условий жизнедеятельности населения (ухудшение санитарно-гигиенических условий) – исключено
	Технологические процессы на стадии эксплуатации в целом тождественны процессам стадии строительства –	Изменение химического состава почв в результате выпадения загрязняющих веществ – исключено

Процесс, работы, (источник воздействия)	Воздействия, их параметры и прогноз	Возможные последствия
складирования бульдозером - Хранение кека	работа ДВС техники и транспорта, земляные работы. Учитывая, что при оперировании кек находится во влажном состоянии, практически исключено пылевыведение. Также вследствие неизменности количества техники и транспорта, не прогнозируется значимого роста выбросов рот ДВС.	Изменение условий жизнедеятельности растительных сообществ в результате выпадений загрязняющих веществ – исключено

#### **7.1.4 Выбросы парниковых газов**

Намечаемая деятельность не связана с значимыми выделениями в атмосферу парниковых газов. Источником выбросов парниковых газов (CO<sub>2</sub>) является функционирование ДВС техники и автотранспорта на накопителе отходов.

Поскольку реконструкция не приводит к росту интенсивности транспортных потоков и работы техники, увеличение выбросов парниковых газов не прогнозируется.

#### **7.1.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

На стадии строительства охрана атмосферного воздуха включает следующие мероприятия:

- запрет на сжигание отходов и строительного мусора на площадке и прилегающей территории;
- применение для работ исправной техники, соответствие строительных и дорожных машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах;
- организация работ в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями; проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией.

Выполнение мероприятий по предотвращению воздействий в достаточной мере обеспечивает их допустимость, применение дополнительных мероприятий по минимизации воздействий не требуется, компенсация затронутым компонентам экосистем не требуется.

На стадии эксплуатации апробированная технология складирования кека не предполагает возникновения дополнительных источников эмиссии, величина выбросов прогнозируется стабильной, соответствующей существующему положению. Мероприятия по предотвращению воздействия тождественны мероприятиям, предусмотренным для стадии строительства, мероприятий по минимизации воздействий и компенсации на стадии эксплуатации не предполагаются.

### 7.1.6 Мероприятия по мониторингу атмосферного воздуха<sup>2</sup>

Агинский ГОК имеет «Программу проведения работ по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов Агинского ГОК и в пределах их воздействия на окружающую среду», Иргиредмет, Иркутск, 2020 г.

Программой предусмотрен контроль загрязнения атмосферы в 4 контрольных точках. Перечень контролируемых веществ включает: оксиды азота (II и IV), оксид серы, оксид углерода, пыль неорганическую 20-70% SiO<sub>2</sub>, дигидросульфид, метан.

Намечаемая деятельность не сопровождается расширением номенклатуры выбрасываемых загрязняющих веществ, не приводит к значимому росту величин выбросов, и, как следствие, не прогнозируется изменение состояния и загрязнения атмосферного воздуха в районе хвостохранилища.

Таким образом, дополнительных к «Программе...» исследований не требуется.

### 7.1.7 Результаты оценки

В таблице 7.4 приведены результаты оценки воздействия планируемой деятельности, выполненной в соответствии с принципами, представленными в разделе 6.2.

Таблица 7.4 – Результаты оценки воздействия планируемой деятельности

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
<b>Стадия строительства</b>						
Увеличение содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Прямой	Низкая	Локальный	Кратковременный	Низкая	Пробелы и неопределенности отсутствуют
<b>Стадия эксплуатации</b>						
Увеличение содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Прямой	Низкая	Локальный	Среднесрочный	Низкая	Пробелы и неопределенности отсутствуют

Согласно результатам оценки выявленные воздействия на атмосферный воздух оцениваются как незначительные и допустимые.

<sup>2</sup> В разделах, посвященных мониторингу компонентов среды, предложения по производственному экологическому контролю (ПЭК) не приводятся, т.к. на стадии ПЭО детализация проектных решений в отношении планируемой деятельности недостаточна для соответствующих обоснований. Предложения по ПЭК обосновываются на основном этапе исследований ОВОС.

### **7.1.8 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

Предварительная экологическая оценка проведена на основании предпроектных технических проработок по составу производств, набору оборудования, применяемых материалов и методов ведения технологических процессов. При проведении исследований ОВОС требуется уточнение технологических, конструктивных, планировочных решений для стадий строительства и эксплуатации объекта и связанных с ними параметров выбросов загрязняющих веществ.

Устранение неопределенностей подобного рода достигается в процессе проектирования: детализацией и принятием более обоснованных проектных решений, в том числе в области охраны окружающей среды. Следует отметить, что указанные пробелы не являются критичными для выводов о допустимости планируемой деятельности.

### **7.1.9 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

На основном этапе исследований ОВОС для обоснования проектных решений, связанных с воздействием планируемой деятельности на атмосферный воздух, необходимо:

- определить параметры выбросов загрязняющих веществ от применяемого оборудования, процессов и работ в соответствии с проектными техническими характеристиками, технологическими и планировочными решениями по организации работ на рассматриваемых этапах реализации деятельности;
- провести расчеты загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта с учетом фоновое загрязнения атмосферы;
- оценить допустимость ожидаемых выбросов в атмосферу с учетом принятых критериев, рассмотреть необходимость и достаточность проектных решений по воздухоохраным мероприятиям с обоснованием их эффективности;
- обосновать необходимый размер и конфигурацию санитарно-защитной зоны объекта по фактору загрязнения атмосферного воздуха;
- определить значения нормативов допустимых выбросов в атмосферу для получения Разрешительной документации на этапах реализации планируемой деятельности;
- оценить размеры платежей за выброс ЗВ в атмосферу;
- подготовить предложения по организации производственного контроля выбросов в атмосферу и мониторинга качества атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта;
- оценить величину прямых и косвенных выбросов парниковых газов.

### **Источники**

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция (с изменениями на 25 апреля 2014 года).
2. 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".

3. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
4. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 г. № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» (с изменениями и дополнениями).
5. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
6. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006, Том 3 Промышленные процессы и использование продуктов.
7. 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.
8. Временные рекомендации 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

## **7.2 Воздействия на недра (геологическую среду) и подземные воды**

### **7.2.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки**

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 решения для различных стадий жизненного цикла проекта.

В качестве критериев оценки допустимости воздействия на недра (геологическую среду) и подземные воды 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);
- Водный кодекс Российской Федерации (ст. 43, 59);
- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003 (п. 4.6, 4.12, 4.15);
- СП 104.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 2.06-15-85) Инженерная защита территорий от затопления и подтопления (п. 1.7, 3.16, 3.22);
- 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»;
- ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод (п. 3, 6);
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (п. 2.2, 3.2, 3.7, 4.1).

При проведении предварительной оценки использованы данные инженерных изысканий [1].

Согласно предварительной информации участок размещения накопителя отходов не обременен наличием в недрах полезных ископаемых и такое ограничение хозяйственной деятельности, как застройка месторождений полезных ископаемых в данном случае не применим.

Планируемая деятельность не связана с использованием геологической среды с целью извлечения твердых полезных ископаемых, нефти, природного газа, подземных вод питьевого качества, вследствие чего, оценка воздействия на недра не имеет актуальности и в настоящем разделе не проводится.

Рассмотрению подлежат экологические аспекты деятельности, связанные с возможными воздействиями на геологическую среду и подземные воды в процессе реконструкции и эксплуатации секции складирования кека, а так же возможное влияние природных или активированных в ходе намечаемой производственной деятельности опасных инженерно-геологических процессов на сам объект намечаемой деятельности.

Согласно сведениям, представленным в материалах инженерных изысканий [1], в пределах участка намечаемой деятельности и в прилегающей зоне влияния

грунтовые воды первого от поверхности водоносного горизонта для хозяйственно-бытового и/или иных видов водоснабжения не используются.

Поэтому, согласно п. 4.38 СП 11-102-97 [8], оценку состояния грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, в зонах влияния хозяйственных объектов следует производить в соответствии с таблицей 4.4 СП 11-102-97.

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения» [9] для питьевых источников водоснабжения предусматривает установление зон санитарной охраны, обеспечивающих защиту подземных вод от загрязнения.

Если намечаемая деятельность затрагивает соответствующие зоны, в качестве индикаторов оценки необходимо использовать требования указанного документа, в частности – показатели защищенности подземных вод от загрязнения.

## **7.2.2 Существующее положение**

### **7.2.2.1 *Орография и условия рельефа***

Орографически участок намечаемой деятельности расположен в центральной части Срединного хребта на правобережном денудационно-эрозионном склоне долины реки Ага.

Рельеф района работ среднегорный (абс. высоты 1400-1556 м, относительные превышения до 700 м), крутосклонный (15-50°), резкорасчлененный. Абсолютные отметки в пределах площадки гидротехнических сооружений накопителя отходов составляют 923,0-949,0 м.

Долина р. Ага на участке месторождения имеет трапецеидальную форму, ширину до 300-500 м, ассиметричная, практически не террасированная. Правобережная пойма реки, шириной до 100 м затапливаемая.

Долина руч. Ветвистый в среднем и нижнем течении имеет корытообразную форму с крутыми задернованными бортами, поперечными врезами «сухих» распадков и присклоновыми крупноглыбовыми задернованными осыпями. Пойма и надпойменные террасы 1-2 метрового уровня прослеживаются в нижнем течении долины.

На участках проведения работ размещены действующие объекты накопителя отходов, формирующие расчлененный техногенный рельеф с преобладанием платообразных образований высотой до 15 м, а также дамб, канав и кюветов высотой и глубиной до 5-12 м.

### **7.2.2.2 *Инженерно-геологические условия***

По схеме инженерно-геологического районирования Дальнего Востока территория относится к Центрально-Камчатской структурно-формационной зоне.

В геотектоническом отношении район работ принадлежит к Центрально-Камчатской вулканогенной зоне, расположен в пределах Козыревского горстового поднятия Срединного антиклинория, на северо-западном его крыле. Для района проведения работ характерно наличие глубинных тектонических разломов, по которым заложены долины р. Ага и руч. Ветвистый.

В геологическом строении площадки принимают участие миоценовые эффузивы и интрузии, представленные покровными фациями андезитов, андезибазальтов и их туфов, прорванными дайками диоритов, кварцевых диоритов и диорит-порфириров. Коренные вулканогенные породы миоцена перекрыты чехлом техногенных, биогенных,

делювиальных, аллювиально-делювиальных, пролювиальных, пролювиально-делювиальных и элювиальных отложений четвертичного возраста.

Верхнюю часть чехла составляет почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,4 м, перекрывающий почвенно-пирокластический покров общей мощностью 0,2-1,1 м. Ниже залегают современные делювиальные щебенистые и дресвяные грунты с песком или супесью мощностью 0,4-6,8 м.

Склоны и днища малых водотоков выполнены пролювиальными, пролювиально-делювиальными слабоокатанными галечниковыми, щебенистыми, дресвяными и глинистыми грунтами общей мощностью 0,6-3,6 м.

В долине руч. Ветвистый под техногенными насыпными грунтами накопителя отходов в погребенном состоянии залегают аллювиально-делювиальные галечниковые грунты с песчаным заполнителем, щебенистые грунты с включением валунов и окатанной гальки мощностью 1,3-6,0 м.

Сводный геолого-литологический разрез площадки секции складирования кека представлен (сверху вниз):

- борта долины руч. Ветвистый от 0,0 до 1,5-1,8 м - почвенно-пирокластическим покровом (супесью макропористой пластичной с тонкими прослоями вулканического пепла или песком пылеватым) слабозаторфованным, с прослойками ила, мощностью 0,4-1,0 м, щебенисто-дресвяными грунтами с супесчаным твердым и пластичным, заполнителем до 25-49% мощностью 0,3-0,5 м и корой выветривания переходного типа андезитов, представленной глыбовым грунтом, вскрытой мощностью 0,3-0,5 м;
- днище долины руч. Ветвистый:
  - от 0,0 до 1,0-1,2 м - почвенно-пирокластическим покровом (супесью макропористой пластичной с тонкими прослоями вулканического пепла или песком пылеватым) слабозаторфованным, с прослойками ила, мощностью 0,3-1,2 м;
  - от 1,0-1,2 до 1,3-4,0 м - аллювиально-делювиальными галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем до 15-45% и редкими валунами;
  - от 1,3-4,0 до 4,7-9,8 м - делювиально-пролювиальными щебенистыми и галечниковыми грунтами с супесчаным заполнителем до 15-45% и редкими глыбами и валунами;
  - от 4,7-9,8 до 10,0 м и более - корой выветривания переходного типа туфов андезитов, представленной разборной скалой вскрытой мощностью 2,0-12,6 м.

Грунты кека, слагающие тело существующего накопителя отходов, представлены техногенными суглинками от текучей до твердой консистенции и супесями пластичными.

Кек, формируемый на пресс-фильтрах ЗИФ и размещаемый в секции складирования, относится:

- по генезису - класс техногенных дисперсных несвязных насыпных грунтов;
- по гранулометрическому составу и пластичности - суглинок и супесь преимущественно твердые;
- по плотности - рыхлые;
- по фильтрационным свойствам - водонепроницаемые.



По степени пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты подразделяются:

- супесь макропористая и пески пылеватые заиленные – сильнопучинистые;
- супесь и суглинок дресвяные, песок средней крупности – среднепучинистые;
- дресвяно-щебенистые грунты с супесчаным заполнителем – слабопучинистые;
- галечниковый и щебенисто-дресвяные грунты с песчаным заполнителем и песок дресвяный - практически непучинистые.

Нормативная глубина промерзания грунтов, рассчитанная согласно СНиП 2.02.01-83\* с использованием абсолютных среднемесячных значение температур за зиму, по ГМС Ага составляет для суглинков 2,02 м, для супесей песков пылеватых - 2,46 м, для песков дресвяных и средней крупности - 2,63 м, для крупнообломочных грунтов - 2,99 м.

В соответствии со схемой общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСП-2015 участок размещения месторождения «Агинское» относится к зоне возможных сотрясений 8 баллов.

### **7.2.2.3** *Гидрогеологические условия*

Агинский вулканогенный бассейн включает область питания, циркуляции/транзита и разгрузки водоносных горизонтов и комплексов. Отсутствие выдержанных водоупоров в совокупности с широким развитием тектонических нарушений предопределяет наличие 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.

Гидрогеологические условия территории размещения объекта характеризуется тесной зависимостью объема и интенсивности подземного стока от поступления атмосферных осадков.

Уровень воды первого от поверхности водоносного горизонта в долине р. Ага и ее притоков залегает на глубинах от 0,5 до 7,0 м. Максимальные глубины залегания уровня воды на водораздельных и сопряженных с ними склоновых участках речных долин может достигать 100 м. Средний модуль подземного стока территории составляет 4 л/с\*км<sup>2</sup>.

В гидрогеологическом отношении участок размещения накопителя отходов характеризуется распространением двух водоносных горизонтов: грунтовых вод элювиальных и пролювиально-делювиальных отложений и аллювиально-делювиальных отложений.

Водоносный горизонт элювиальных и пролювиально-делювиальных отложений приурочен к днищу долины ручья Ветвистый. Водовмещающими породами являются выветрелые скальные трещиноватые породы, щебенистые и дресвяные грунты с песком, мощность горизонта изменяется от 0,6 до 6,4 м. Грунтовые воды горизонта относятся к смешанному типу трещинно-поровых вод, глубина их появления от 2,2 до 6,6 м, разгрузка происходит вниз по склону в долину р. Ага, питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод.

Водоносный горизонт аллювиально-делювиальных отложений приурочен к нижней части долины руч. Ветвистый, водовмещающими являются галечниковые и щебенистые грунты с песком, мощность горизонта составляет 0,6-6,0 м. Грунтовые воды горизонта относятся к смешанному типу поровых пластовых вод, уровень

установления составляет 2,4-6,4 м. Основное направление фильтрации грунтового потока происходит по галечниковым и щебенистым грунтам с песком.

Коэффициенты фильтрации составляет для галечниковых и щебенистых грунтов с песком 16-26 м/сутки, для туфов - 0, 6 м/сутки.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подтока подземных вод из смежных горизонтов в виде линейной разгрузки с бортов долины руч. Ветвистый.

В дождливые периоды года и во время интенсивного снеготаяния возможно повышение уровня подземных вод.

По химическому составу вода - пресная, гидрокарбонатно-хлоридная, смешанная по катионному составу, с минерализацией до 0, 2 г/л.

По результатам проводимого на Агинском ГОК экологического мониторинга состояния подземных вод (2020 год) количественный химический анализ проб показал, что в подземных водах накопителя отходов в скважинах ПС-4 и ПС-23 наблюдается повышенное содержание ионов аммония 12,2 ( $\pm 2,6$ ) и 3,1 ( $\pm 0,7$ ) мг/дм<sup>3</sup> соответственно. В скважине ПС-5 отмечается повышенное содержание мышьяка, в сентябре и октябре 2020 года значения концентрации составило 0,082 мг/дм<sup>3</sup> при ПДК 0,01 мг/дм<sup>3</sup>.

#### **7.2.2.4** *Геокриологические условия*

В геокриологическом отношении район работ относится к области редкого островного распространения многолетнемерзлых грунтов, обусловленного высотным положением объекта, где температура многолетнемерзлых пород колеблется от 0°С до минус 2°С. Мощность многолетней мерзлоты достигает 0,0-25,0 м. Состояние многолетнемерзлых грунтов здесь неустойчивое, даже при незначительных изменениях естественной природной среды они склонны к деградации, либо к новообразованиям.

Площадка гидротехнических сооружений сложена тальми грунтами, а трасса технологического подъезда как многолетнемерзлыми, так и тальми грунтами.

Многолетняя мерзлота встречена выше трассы технологического проезда только в одной скважине, расположенной на высоте 1028, 3 м в интервале глубин 0, 0-7, 0 м. Мерзлые грунты отнесены к условно многолетнемерзлым.

Условно многолетнемерзлые грунты слоистой и массивной криотекстуры, высокотемпературные, твердомерзлые, по льдистости за счет видимых ледяных включений - льдистые, с прослойками льда до 1, 0-1, 5 см.

На участке накопителя отходов обогащения многолетнемерзлые породы не развиты.

#### **7.2.2.5** *Опасные инженерно-геологические процессы*

По совокупности инженерно-геологических, гидрогеологических и геоморфологических факторов территория Агинского ГОКа согласно приложению Б СП 11-105-97 относится к III (сложной) категории.

В пределах исследованного района развиты экзогенные процессы, которые проявляются в виде техногенного литогенеза, оползней, глубинной и боковой эрозии, заболачивания, проявления солифлюкционных процессов, снежных лавин.

По опасности природных эндогенных процессов район проведения работ относится к особо опасным по землетрясениям.

В соответствии со СП 14.13330.2018 исходная (фоновая) сейсмическая интенсивность для района строительства согласно карте А ОСП-2015 принимается 8 баллов, по карте В - 9 баллов.

### **7.2.3 Виды воздействий и прогноз**

#### **7.2.3.1 *Воздействия на недра (геологическую среду) и подземные воды***

На участке реконструируемой секции складирования кека предусматривается прямое воздействие планируемой деятельности на условия геологической среды, связанное с размещением отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики в накопителе отходов.

Отходом обогащения ЗИФ являются кеки фильтрации хвостов сорбционного цианирования, которые по химическому составу твердой фазы практически идентичны исходной руде, а по физическим свойствам являются рыхлым, несвязным грунтом, практически не водопроницаемым.

Формирование отвала кека в секции складирования производится в соответствии с проектной схемой: с верховий от головной дамбы в направлении водоудерживающей дамбы № 1.

Кроме того, в рамках реконструкции накопителя предусматривается реконструкция руслоотводного канала включающая следующие проектные решения - на участке земляного русла укладка его в закрытый коллектор в виде водоотводной трубы (одна нитка) с расчетным сечением Ду1000.

При этом, будут иметь место следующие виды воздействий и сопутствующие им последствия:

- преобразование рельефа с образованием новых положительных форм (отвалов) и изменением его морфометрии и морфологии;
- нагружение откосов отвалов (статические и динамические нагрузки), формирование малосвязных масс горных пород (увеличение рисков оседания склона, активизации осыпей и размывов);
- изменение условий питания и разгрузки подземных вод, вызывающее изменение соотношения приходных и расходных элементов их баланса при направлении поверхностного стока на участке русла ручья Ветвистый в закрытый коллектор;
- изменение качества подземных вод при поступлении загрязненных поверхностных стоков из накопителя отходов в горизонты подземных вод при нарушении целостности противофильтрационного экрана из геосинтетических материалов, уложенного по дну накопителя;
- активизация ряда неблагоприятных геологических процессов (техногенного литогенеза, оползней, глубинной и боковой эрозии, подтопления, заболачивания) на поверхности отвалов кека.

#### **7.2.3.2 *Прогноз состояния недр (геологической среды) и подземных вод***

В таблице 7.5 представлен прогноз воздействий и последствий планируемой деятельности.

Таблица 7.5 – Характеристика воздействий и последствий планируемой деятельности

Процесс, работы, (источник воздействия)	Воздействия, их параметры и прогноз	Возможные последствия
<b>Стадия строительства</b>		
Реконструкция существующей секции складирования кека с проведением соответствующих земляных работ	Изменение условий рельефа, активизация экзогенных геологических процессов (техногенного литогенеза, оползней, глубинной и боковой эрозии, подтопления, заболачивания)	Необратимые последствия исключены
<b>Стадия эксплуатации</b>		
Складирование кека в накопителе отходов в пределах существующей производственной площадки	Изменение условий рельефа, активизация экзогенных геологических процессов (техногенного литогенеза, оползней, глубинной и боковой эрозии, подтопления, заболачивания), загрязнение подземных вод	Необратимые последствия исключены

#### **7.2.4 Мероприятия по охране недр (геологической среды) и подземных вод**

Проектные и технические решения должны быть разработаны с учетом:

- конструкционных особенностей действующего объекта накопления отходов, обеспечивающих его безаварийную эксплуатацию, техническую, технологическую и экологическую безопасность (в первую очередь в части эксплуатации гидротехнических сооружений);
- инженерно-геологических условий площадки размещения объекта и прилегающих территорий;
- неблагоприятных геологических процессов и явлений, активизация которых может привести к нежелательным последствиям на стадии реконструкции и эксплуатации секции складирования кека (подтопление, образование промоин, других эрозионных процессов).

В процессе работ по реконструкции секции складирования кека должно быть обеспечено выполнение следующих ограничений:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под устройство проектируемых сооружений;
- организация движения строительной техники только в полосе отведенных под строительство земель при максимальном использовании существующих дорог и подъездов;

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 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-фильтротканью);

Дополнительно, для обеспечения качества подземных вод необходимо организовать:

- постоянный производственный контроль за состоянием системы водоотведения и гидравлической защиты (противофильтрационным экраном из геосинтетических материалов) с точки зрения возможного проникновения загрязненного стока в накопителе отходов в горизонты подземных вод;
- сбор поверхностных стоков с участка размещения отвалов кека путем устройства водоотводных канав с отведением стоков на очистные сооружения;
- отвод поверхностного стока на участке открытого руслоотвода ручья Ветвистый в закрытый коллектор;
- отвод природного не загрязненного поверхностного стока через нагорную канаву в водный объект;
- отвод подземного стока через существующую дренажную систему на очистные сооружения (при необходимости);
- максимальное сокращение возможного поступления загрязняющих веществ, особенно нефтепродуктов, в поверхностные сточные воды путем исключения утечек и аварийных проливов при эксплуатации автомобильного транспорта.

#### **7.2.5 Мероприятия по мониторингу недр (геологической среды) и подземных вод**

На Агинском ГОК имеется функционирующая система мониторинга за состоянием подземных вод. В районе накопителя отходов она представлена 6 пунктами наблюдений (наблюдательными скважинами):

- ПС-6 Скважина фоновая - выше накопителя отходов;
- ручей Ветвистый (выше накопителя отходов);
- ПС-4 Скважина наблюдательная (контрольная) – ниже накопителя отходов;
- ПС-5 Скважина наблюдательная (контрольная) – ниже накопителя отходов;
- дренажная канава накопителя отходов;
- ручей Ветвистый (ниже накопителя отходов).

Перечень контролируемых показателей состояния подземных вод представлен в таблице 7.6

*Таблица 7.6 - Перечень контролируемых показателей подземных вод*

№ п/п	Наименование
1	Водородный показатель, ед. рН
2	Массовая концентрация гидрокарбонатов
3	Массовая концентрация нитрат-ионов
4	Массовая концентрация нитрит-ионов
5	Массовая концентрация ионов аммония
6	Массовая концентрация сульфат-иона
7	Массовая концентрация хлоридов

8	Массовая концентрация цианидов
9	Массовая концентрация роданид-ионов
10	As
11	Ca
12	Co
13	Cu
14	Fe
15	Hg
16	K
17	Mg
18	Mn
19	Na
20	Ni
21	P
22	Pb
23	Se
24	Sr
25	Te
26	Zn

В рамках проводимой реконструкции секции складирования кека планируется сохранение программы наблюдений и продолжение мониторинга подземных вод на накопителе отходов в существующем объеме, т.к. в ходе реконструкции секции складирования кека не планируется изменять состав и характер работ на накопителе отходов.

Мониторинг состояния геологической среды осуществляется в ходе маркшейдерского обеспечения работ с ведением соответствующей производственной и маркшейдерской документации.

### 7.2.6 Результаты оценки

В таблице 7.7 приведены результаты оценки воздействия планируемой деятельности, выполненной в соответствии с принципами, представленными в разделе 6.2.

Таблица 7.7 – Результаты оценки воздействия планируемой деятельности

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
<b>Стадия строительства</b>						
Изменение условий рельефа	Прямое	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствует
Активизация экзогенных геологических процессов	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
<b>Стадия эксплуатации</b>						
Изменение условий рельефа	Прямое	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует
Активизация экзогенных геологических процессов	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует
Изменение качества подземных вод	Прямое	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Частичная неопределенность

Согласно результатам оценки выявленные воздействия на геологическую среду и подземные воды оцениваются как допустимые.

### **7.2.7 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

Основным пробелом и неопределенностью предварительной экологической оценки является отсутствие актуальных сведений о текущем состоянии геологической среды и подземных вод на участке размещения реконструируемого объекта и прилегающей зоны возможного воздействия. Для предварительных оценок использовались материалы инженерных изысканий, проведенных в 2010 году для строительства сопряженного с накопителем отходов объекта – технологического проезда к накопителю отходов.

На текущий момент отсутствуют сведения о наличии, составе и объеме дренажного стока, поступающего в реку Ага, достаточности существующей гидравлической защиты (противофильтрационного экрана из геосинтетических материалов по днищу накопителя отходов и пруда-накопителя №2) с точки зрения возможного проникновения загрязненного стока в горизонты подземных вод.

### **7.2.8 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

Для ликвидации выявленных неопределенностей необходимо проведение инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий в целях изучения текущего состояния геологической среды и гидрогеологических условий района размещения секции складирования кека и прилегающей территории, характера и распространенности опасных геологических процессов.

На основном этапе исследований ОВОС для обоснования проектных решений, связанных с воздействием на геологическую среду и подземные воды, необходимо:

- уточнить состав и объем образуемого дренажного стока, поступающего в реку Ага;
- уточнить и обосновать достаточность существующей и проектируемой системы водоотведения и гидравлической защиты с точки зрения возможного

проникновения загрязненного стока в накопителе отходов в горизонты подземных вод;

- оценить возможность активизации опасных геологических процессов в процессе эксплуатации накопителя отходов, разработать комплекс мероприятий по минимизации возможных негативных последствий.

### **Источники**

1. 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;
2. 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. Приложение 38. Заключение об инженерно-геологических условиях участка вододерживающей дамбы «2. Шифр б/н. ОАО «КамчатТИСИЗ», 2010 год.



## 7.3 Воздействия на поверхностные воды

### 7.3.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Оценка воздействия планируемой деятельности на поверхностные водные объекты выполнена с учетом требований в области охраны и использования поверхностных вод, изложенных в [1-4].

Предварительная оценка воздействия на поверхностные воды проводилась для стадий строительства объекта и его последующей эксплуатации.

Проведен анализ аспектов планируемой деятельности, прямых и косвенных прогнозируемых воздействий на поверхностные водные объекты.

В ходе предварительной оценки проведен анализ проектных решений по размещению объекта планируемой деятельности, по организации водоснабжения и отведения образующихся стоков.

При проведении предварительной оценки использованы следующие исходные данные:

- Основные технические решения «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» (шифр 2678.21.00-ОТР), ЗАО «Лаборатория проекта, Москва, 2021 [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 «КамчатГИСИЗ», 2010 год [8].

### 7.3.2 Существующее положение

Район планируемой деятельности находится в долине руч. Ветвистый (приток р. Ага).

Основными притоками р. Ага являются ручьи низких порядков (вниз по течению) – Варягов, Ветвистый и Трубный (правые), Лавинный и Аммонитный (левые). Протяженность притоков от 1 до 4 км, ширина русел – до 1-4 м. Площади водосборных бассейнов ручьев Ветвистый - 4,7 км<sup>2</sup>, Лавинный – 2,0 км<sup>2</sup>, Варягов – 1,4 км<sup>2</sup>.

Ручей Ветвистый характеризуется руслом шириной 1,5-2,0 м, выполненным гравийно-галечниковыми отложениями с включением валунов. Глубина вреза русла от 0,5 до 1,0 м, борта крутые, отвесные. В нижнем течении ручья прослеживаются пойма и надпойменные террасы 1-2 метрового уровня. Водоохранная зона ручья составляет 50 м.

По данным государственного водного реестра России р.Ага относится к Анадыро-Колымскому бассейновому округу (таблица 7.8).

*Таблица 7.8 – Характеристика реки Ага по данным государственного водного реестра*

Наименование характеристики	Характеристика
Код водного объекта	19080000212120000030140
Тип водного объекта	Река
Название	Ага
Местоположение	11 км по пр. берегу р. Копылье
Впадает в	река Копылье в 11 км от устья
Бассейновый округ	Анадыро-Колымский бассейновый округ (19)
Речной бассейн	Реки Камчатки бассейна Охотского моря (до Пенжины) (8)

Речной подбассейн	нет (0)
Водохозяйственный участок	Бассейны рек Охотского моря п-ова Камчатка южнее южной границы бассейна р.Тигиль (2)
Длина водотока	15 км
Код по гидрологической изученности	120003014
Номер тома по ГИ	20
Выпуск по ГИ	0

Гидрохимическая характеристика (табл. 7.9) водных объектов представлена на основании данных ФГБУ «Камчатское УГМС». При этом в качестве водного объекта, состав воды в котором представлен с точки зрения обоснования фонового состава поверхностных вод в районе планируемой деятельности, рассматривается р. Ага.

Таблица 7.9 - Гидрохимическая характеристика реки Ага

Вещество или показатель химического состава воды водного объекта	Условная фоновая концентрация	ПДК, мг/дм <sup>3</sup> в водах водных объектов рыбохозяйственного значения
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	6,9	7,15
Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	5,0	300
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	5,0	100
Аммоний-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,025	0,5
Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,010	0,08
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	5,195	40
Фосфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,025	0,05
Железо общее, мг/дм <sup>3</sup>	0,025	0,1
БПК <sub>5</sub> . мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	0,57	2,1
Магний, мг/дм <sup>3</sup>	1,9	40
Натрий, мг/дм <sup>3</sup>	4,45	120
Калий, мг/дм <sup>3</sup>	0,54	50
Кальций, мг/дм <sup>3</sup>	10,0	180
Стронций, мг/дм <sup>3</sup>	0,125	0,4
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,006	0,01
Цианиды, мг/дм <sup>3</sup>	0,005	0,05
Роданиды, мг/дм <sup>3</sup>	0,01	0,15
Хром, мг/дм <sup>3</sup>	0,002	0,02
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,001
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,01
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	0,000	0,006
Селен, мг/дм <sup>3</sup>	0,000	0,002
АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	0,015	0,1
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,012	0,05
Фенолы общие, мг/дм <sup>3</sup>	0,001	0,001
Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	0,00002	0,00001

Согласно представленным сведениям, фоновые концентрации химических веществ в реке Ага не превышают установленные нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, за исключением ртути.

Факторы превышения норм ПДК<sub>рх</sub> могут быть обусловлены техногенными причинами, связанными с ведущейся в настоящее время хозяйственной деятельностью Агинского месторождения, и подлежат изучению в ходе проведения инженерно-экологических изысканий и на этапе разработки ОВОС.

С учетом взаимного расположения водных объектов, находящихся в районе планируемой деятельности, можно с высокой долей вероятности предположить, что гидрохимический состав воды в р. Ага будет подобен составу воды в его притоке - руч. Ветвистый.

Характеристики действующего рудника «Агинский» приняты на основании предоставленных предприятием данных, обосновывающих забор природной воды и отведение сточных вод (решение о предоставлении водного объекта в пользование, нормативы допустимых сбросов по выпускам предприятия, лицензии на пользование недрами).

Для функционирования секции складирования кека потребность в организованном хозяйственно-бытовом и производственном водопотреблении отсутствует. Для нужд работников, занятых в период строительства объекта, и выполняющих обслуживание объектов инфраструктуры на стадии эксплуатации будет организована доставка бутилированной питьевой воды.

На текущее положение прямые и косвенные воздействия на поверхностные воды связаны с изменением гидрохимического режима поверхностных вод в результате отведения стоков.

Через выпуск № 2 (производственные сточные воды) после очистки на станции механической очистки «Свирь - 5у» в реку Ага сбрасываются воды с пруда - отстойника накопителя отходов обогащения. В пруд-отстойник вода поступает в результате аккумуляции с общей площади водосборного бассейна накопителя отходов воды атмосферных осадков (талые снеговые и дождевые воды) и поверхностных сточных вод с площадок размещения отходов обогащения (кека).

Для откачки избыточного объема воды используется насосная станция на борту пруда-отстойника. Объем сбрасываемой воды в р. Ага – 85,8 тыс. м<sup>3</sup>/год.

На организованный выпуск установлены нормативы допустимых сбросов (НДС).

В основании ложа секции складирования по всей его длине устроен и функционирует закрытый лучевой дренаж из перфорированной трубы диаметром 500 мм в обмотке из нетканого иглопробивного полотна — «геотекстиль». Труба уложена в дренажную канаву глубиной 1,5 м, шириной по дну 1,5 м, обсыпанная щебнем и выходит в нижний бьеф водоудерживающей дамбы № 2.

Дренажная труба проходит в основании ложа секции складирования и пруда-отстойника №2 от головной дамбы и выходит в нижний бьеф водоудерживающей дамбы № 2. Дренажная труба проходит ниже противодиффузионного экрана

Отведение грунтового стока при строительстве и в начальный период эксплуатации накопителя (при отсутствии в секциях слоя кека и воды) обеспечило предотвращение подтопления при формировании подстилающего слоя и монтажа противодиффузионного экрана, а также ликвидацию гидравлического напора подземных вод на экран.

При реконструкции накопителя в 2010 году было произведено продление закрытого дренажа по продольному профилю днища пруда-отстойника № 2 с выводом за подножие низового откоса водоудерживающей дамбы № 2 в новую открытую дренажную канаву.

### **7.3.3 Виды воздействий и прогноз**

#### **7.3.3.1 Воздействия на поверхностные водные объекты**

##### **Стадия строительства**

На стадии строительства не прогнозируется увеличение объемов водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды. Строительные работы

предполагается выполнить силами имеющихся сотрудников предприятия, без привлечения дополнительного персонала.

Таким образом, потребности строительства в воде могут быть обеспечены за счет действующих источников водоснабжения предприятия без проведения специальных мероприятий по устройству временных сетей водоснабжения.

В следствии этого не прогнозируется увеличение сброса хозяйственно-бытовых стоков в водный объект, обусловленное увеличением потреблением воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Необходимость в производственном водоснабжении на стадии строительства отсутствует.

Объемы поверхностных сточных вод будут соответствовать тем объемам, которые будут образовываться на стадии эксплуатации.

Решение по отведению стоков будет предусмотрено по существующей схеме – в реку Ага через выпуск №2.

### Стадия эксплуатации

Эксплуатация секции складирования кека не предполагает расходования воды как на производственные нужды, так и на хозяйственно-бытовые. Таким образом, на стадии эксплуатации объекта не прогнозируется изменения объемов водопотребления по сравнению с уровнем, определяемым масштабами производства на действующем предприятии.

Организация отведения хозяйственно-бытовых стоков не планируется.

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

Существующий и проектный контур размещения кека в границах секции складирования кека, являющейся объектом размещения отходов V класса опасности, расположен в водоохранной зоне открытого руслоотвода ручья Ветвистого – в непосредственной близости - на расстоянии 10 м. Таким образом, нарушаются требования п.15 п.п.2) Водного кодекса РФ.

В рамках работ по реконструкции накопителя отходов предусматривается на участке руслоотвода уложить его в закрытый коллектор в виде водоотводной трубы с расчетным сечением Ду1000.

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» [7]. При этом характеристики количества осадков, формирующих годовой объем стока приняты по предварительным данным метеостанции Агинское.

Расчетные объемы стоков по периодам с характерными объемами их формирования составляют:

- дождевого стока – 3656,1 м<sup>3</sup>/сут.
- талого стока – 1939,6 м<sup>3</sup>/сут.

Согласно основным техническим решениям [5], для возможности максимального зарегулирования поверхностного (дождевого и талого) стока и его усредненной подачи

на очистные сооружения, предусматривается существующий аккумулирующий пруд полным объемом 75 000 м<sup>3</sup>, который обеспечивает прием максимального суточного поверхностного стока заданной интенсивности.

В соответствии с п.7.8.3 СП 32.13330 полезный объем аккумулирующего резервуара должен учитывать накопление и временного хранения осадка и быть больше максимального суточного объема стоков на 10-30%. Расчетный объем пруда накопителя должен быть не менее 5 100 м<sup>3</sup>.

Принятый рабочий (полезный) объем пруда в 75 000 м<sup>3</sup>, (из расчета приема годового объема стока), также обеспечивает прием максимального суточного поверхностного стока заданной интенсивности. В соответствии с п.п.4.11 СП 32.13330, на очистные сооружения должен отводиться весь поверхностный сток, который образуется в периоды выпадения дождей и таяния снега. На основании того, что пруд №2 имеет объем 75000 м<sup>3</sup>, производительность очистных сооружений составляет 5 л/сек (до 18 м<sup>3</sup>/час), так как период срабатывания полного объема пруда при отведении стоков на очистные сооружения составляет 174 сут., (при продолжительности теплого периода в районе размещения объекта – 183 сут., ориентировочно). На этапе ОВОС планируется уточнение требуемой производительности ЛОС с учетом актуальных данных по годовому количеству осадков и продолжительности теплого периода года, которые планируется получить в процессе инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Поверхностный сток площадки секции складирования кека относится к стоку от производственных предприятий второй группы производственных процессов (сток может содержать специфические примеси) и требует очистки полного объема стоков перед сбросом их в водный объект. Основными примесями, содержащимися в стоке с территории секции, являются грубодисперсные примеси, нефтепродукты, сорбированные главным образом на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения.

Данные по фактическому составу и качеству стока, а также сведения о требованиях, предъявляемых к качеству стока при отведении его в водный объект после очистки, представлены в таблице 7.10.

*Таблица 7.10 – Фактические данные по составу и качеству стока и качество, предъявляемое к стоку при отведении его в водный объект после очистных сооружений*

Наименования загрязняющих веществ	Сфакт	Сндс	ПДК рх
	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	мг/дм <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	1,3	1,3	фон +0,25
Сульфаты	208,0	5	100
БПК 5	37,1	37,1	2,1
Аммоний-ион	19,7	0,025	0,5
Бор	0,5	0,1	0,1
Кадмий	0,005	0,005	0,005
Калий	17,3	17,3	50
Кальций	296,0	91,28	180
Магний	7,5	7,5	40
Марганец	0,029	0,0105	0,01
Медь	1,5	0,001	0,001
Молибден	0,001	0,001	0,001
Мышьяк	0,05	0,05	0,05
Натрий	218,0	58,64	120
Нефтепродукты	0,05	0,012	0,05

Наименования	Сфакт	Сндс	ПДК рх
Нитрат-анион	33,7	5,2	40
Нитрит-анион	0,08	0,01	0,08
Ртуть	0,00001	0,00001	0,00001
Свинец	0,00215	0,00215	0,006
Селен	0,002	0,002	0,002
Стронций	1,2	0,125	0,4
Фенол, гидроксибензол	0,0013	0,001	0,001
Хлорид-анион	776,0	140,5	300
Хром шестивалентный	0,02	0,002	0,02
Цианид-анион	0,05	0,005	0,05
Цинк	0,00079	0,00079	0,01
Фосфаты (по фосфору)	2,56	0,0306	0,05
Железо	2,14	0,025	0,1
Роданид-ион	10,0	0,01	0,09
АСПАВ	0,72	0,72	0,5
Алюминий	0,04	0,04	0,04
Фторид-анион	0,05	0,05	0,05

Установка «Свирь 5У», принятая в проектной документации предназначена для очистки поверхностных (дождевых и талых) вод по стандартным для данного стока показателям с уменьшением загрязнений по взвешенным веществам, нефтепродуктам и БПК. Ориентировочная эффективность очистки (данные получены из открытых источников) представлена в таблице 7.11.

Таблица 7.11 – Эффективность очистки Свирь 5У

Концентрация, мг/л	Взвешенные вещества	Нефтепродукты	БПКполн.
Поступающая сточная вода	1000	До 50	До 30
Очищенная вода после «Свирь-У»	До 3	0,05	1,5 -2

Согласно таблицам 7.9 и 7.10, необходима доочистка по таким веществам, как: сульфаты, аммоний-ион, бор, кальций, марганец, медь, натрий, стронций, фенол, хлориды, фосфаты, железо, роданид-ион. Установка «Свирь 5У» не обеспечивает очистку до нормативов ПДКрх, в связи с чем необходима реконструкция очистных сооружений с выбором метода доочистки, а также корректировка проекта НДС по методике, утвержденной Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №1118 от 29.12.2020 г, так как установленные на данный момент нормативы существенно ниже ПДКрх.

Введение в планируемую схему очистных сооружений дополнительной операции очистки от тяжелых металлов и железа с применением реагентного метода очистки и последующей сорбционной очистки (модуля сорбционной очистки с загрузкой неорганических сорбентов) позволит снизить до уровня ПДКрх содержание тяжелых металлов (свинец, медь, цинк), а также железа, и, возможно, марганца.

Гарантированно до норм ПДК, предъявляемых к сбросу в водоемы рыбохозяйственного назначения, позволят снизить очистные сооружения с мембранным методом очистки. При реализации данной технологии необходимо предусмотреть проектные решения по обращению с концентрированным солевым раствором (концентратом обратного осмоса). На этапе предварительной оценки в качестве мер по обращению с концентратом обратного осмоса рассматриваются: передача на утилизацию, либо упаривание с последующим захоронением

образующегося осадка. Проектные способы обращения с концентрированными растворами обратного осмоса (в случае наличия данной операции в проектной схеме очистки поверхностных стоков) будут рассмотрены на этапе ОВОС.

Для принятия решения по реагентному методу очистки (нейтрализация и осаждение металлов в виде гидроксидов, карбонатов, сульфидов и др.) с последующей сорбцией (фильтрация через сорбционный материал) нужны протоколы анализов существующего стока за продолжительный период и возможное выполнение регламента по очистке (при сложном составе стока).

Окончательное решение по очистке поверхностных стоков с территории накопителя отходов будет сформировано в ходе проработки проектных решений и проведении исследований ОВОС.

В процессе выполнения ОВОС планируется также дополнительные исследования состава поверхностных стоков, отводимых на очистку. По результатам этих исследований будут сформированы окончательные проектные решения по очистке сточных вод (с включением в состав проектной схемы технологических операций, обеспечивающих удаление специфических веществ, наличие которых подтверждено на этапе разработки ОВОС – см. также Разд. 7.4.7).

Отвод дренажных вод планируется производить по существующей схеме.

Необходимо отметить, что образующиеся дренажные воды необходимо чистить в соответствии с ст.35 п.4 Водного Кодекса с учетом качественного состава дренажных вод и р. Ага. Предпроектными решениями предусмотрено установка очистных сооружений на дренажный сток. Существует вероятность, что это может быть избыточным решением в случае соблюдения нормативов к качеству дренажной воды для сброса в р. Ага. Окончательное проектное решение возможно принять только по результатам инженерно-экологических изысканий, которые должны определить наличие дренажного стока на протяжении года и качество дренажных вод (при их наличии).

В случае наличия стока качество его должно удовлетворять нормативам сброса дренажных вод в р. Ага.

### **7.3.4 Мероприятия по охране поверхностных вод**

#### ***7.3.4.1 Стадия строительства***

На начальном этапе строительства необходимо предусмотреть:

- реконструкцию очистных сооружений для достижения допустимого качества отводимых стоков;
- планировку и упорядоченный отвод поверхностного стока с территории проведения работ;
- 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;
- ограничение хозяйственной деятельности в ВОЗ и ПЗП. Необходимо принять технические решения, которые исключают размещение секции складирования кека в водоохранной зоне ручья Ветвистый (в рамках данных решений предусмотрена прокладка закрытого коллектора).

### 7.3.4.2 Стадия эксплуатации

Основные мероприятия должны включать в себя:

- очистка поверхностных сточных вод в соответствии с требованиями, обеспечивающими допустимое качество стоков при отведении в водный объект;
- эксплуатация очистных сооружений в регламентном режиме, обеспечивающем проектные характеристики стоков на выпуске;
- выполнение мероприятий по производственному контролю стоков и мониторингу водных объектов.

### 7.3.5 Мероприятия по мониторингу поверхностных вод

На стадии строительства и эксплуатации секции складирования кека необходимо предусмотреть мероприятия по мониторингу качества воды в водном объекте р. Ага (выпуск №2).

При этом необходимо осуществлять мероприятия по мониторингу водного объекта в соответствии с перечнем нормируемых показателей, установленных в настоящее время для выпуска №2. Дополнительные мероприятия по мониторингу водного объекта (помимо контроля участка выпуска № 2 в рамках установленных НДС) не требуется.

В случае установления признаков ухудшения качества воды в водном объекте по специфическим загрязняющим веществам, на стадии эксплуатации объекта рекомендуется осуществлять мероприятия по производственному контролю состава фильтрационных вод.

Результаты производственного контроля и мониторинга водных объектов являются основанием для осуществления необходимых корректирующих действий по предотвращению разгрузки загрязненных стоков.

Контролируемыми параметрами в контрольных створах является соответствие качества поверхностных вод ПДК<sub>рх</sub>.

Программа мониторинга поверхностных водных объектов и схема мониторинга будут разработаны на основном этапе исследований ОВОС.

### 7.3.6 Результаты оценки

В таблице 7.12 приведены результаты оценки воздействия планируемой деятельности, выполненной в соответствии с принципами, представленными в разделе 6.2.

Таблица 7.12 – Результаты оценки воздействия планируемой деятельности (стадии строительства и эксплуатации объекта)

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
Осуществление хозяйственной	Косвенный	Высокая	Локальный	Долгосрочное	Низкая	Неопределенность



Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
деятельности в ВОЗ и ПЗП						отсутствует
Загрязнение поверхностных вод	Прямой	Высокая	Локальный	Долгосрочное	Низкая	Высокая неопределенность

Согласно результатам оценки выявленные воздействия на поверхностные воды оцениваются как допустимые при условии выполнения предложенных проектных решений (отведение стока в закрытый коллектор за пределы ВОЗ).

### **7.3.7 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

К пробелам и неопределенностям предварительной оценки относятся::

- Отсутствие данных о качестве поступающего стока на очистные сооружения из пруда-отстойника №2 для последующего анализа и возможного выполнения регламента для очистки.
- Отсутствие гидрометеорологических данных на основании результатов актуальных инженерно-гидрометеорологических изысканий (в составе имеющихся предпроектных решений объем стока с поверхности накопителя рассчитан исходя из общедоступных справочных метеоданных);
- Отсутствие актуальных характеристик нормативов допустимого сброса, т.к. проект НДС выполнен на основании методики №333, утвержденной Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 17.12.2007г (ныне недействующая)
- Отсутствие состава и объема образуемого дренажного стока.

### **7.3.8 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

Для ликвидации выявленных неопределенностей необходимо проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий для изучения текущего состояния поверхностных водных объектов и их гидрологических условий.

Для экологического обоснования проектных решений, связанных с воздействием планируемой деятельности на поверхностные воды, на основном этапе исследований ОВОС необходимо:

- определить качественные характеристики поступающего на очистные сооружения стока для последующего выбора регламента очистки;
- определить гидрометеорологические данные для точного расчета поступающего объема стока с поверхности секции складирования кека;
- определить расчетные концентрации допустимого сброса веществ со стоками, образующимися на поверхности накопителя отходов на основании Методики, утвержденной Приказом МПР РФ от 29.12.2020 г №1118 (с учетом проектных характеристик объема и состав стоков на выпуске) с последующим

использованием результатов расчетов при корректировке действующего проекта НДС по выпуску накопителя отходов

- определить состав и объем образуемых дренажных вод, а также выполнить прогноз их воздействия на качество поверхностных вод в ближайшем водном объекте.

В случае установления неприемлемого риска ухудшения качества воды в водном объекте, обусловленного разгрузкой загрязненных грунтовых вод, необходимо обосновать мероприятия, направленные на предотвращение инфильтрации из секции складирования кека.

Установить размеры ущерба для водных объектов (для стадий строительства и эксплуатации секции складирования кека, связанные с изменением условий стока).

Определить оптимальный метод доочистки поверхностного и дренажного стока, отводимого в р. Ага.

### **Источники**

1. Водный кодекс РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ.
2. Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
3. «Методика разработки НДС веществ в водные объекты для водопользователей» /Утверждена приказом МПР РФ от 29.12. 2020 г. № 1118.
4. «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» /Утверждены приказом Минсельхоза РФ 13.12.2016 № 552. (с учетом изменений, внесенных Приказом Минсельхоза РФ от 12.10. 2018 г. № 454).
5. Предпроектная документация АО «КАМГОЛД» Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. ЗАО «Лаборатория проекта», 2021 г.
6. Проект нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в реку Ага для золотосеребряного месторождения Агинское АО «КАМГОЛД» /Исполнитель – АО «ИРГИРЕДМЕТ» - Иркутск, 2021 г.
7. 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., 2014 г.
8. 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 «КамчатГИСИЗ», 2010 год.

## **7.4 Акустическое воздействие**

### **7.4.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки**

Оценка выполнена с учетом требований, изложенных в нормативно-правовых, нормативно-технических и инструктивно-методических документах [1 - 5].

Согласно ст. 1 Федерального закона от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» шум является одним из физических факторов среды обитания.

При проведении предварительной оценки использованы следующие исходные данные:

- Основные технические решения «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» (шифр 2678.21.00-ОТР), ЗАО «Лаборатория проекта, Москва, 2021.
- Проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека, строительство пруда-отстойника поверхностных сточных вод и подъездной дороги» (шифр 3564/06-2-ПЗ / 405-31-ПЗ), ООО «ВНИИ 1», ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», ОАО «Магаданавтодорпроект», Магадан – Белгород, 2010.
- Техническое перевооружение опасного производственного объекта: «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014,00 м» (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства) (шифр 1420-31-ТП), ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», Белгород, 2021.
- 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 (Инв. № 1283 ДСП), ОАО «КамчатГИСИЗ», Петропавловск-Камчатский, 2010.

Для оценки акустического воздействия планируемой деятельности в качестве основного индикатора используются гигиенические нормативы.

В качестве реципиента для оценки уровня воздействия вне производственной среды может быть принят персонал предприятия, проживающий в вахтовом поселке сроком более 2-х недель. Критерием допустимости акустического воздействия являются уровни для территорий, прилегающих к жилым домам, согласно СанПиН 1.2.3685-21 [4].

Шум является также значимым фактором беспокойства для животного мира. Ввиду отсутствия нормативных требований, определяющих предельные значения уровней шума для животного мира, при проведении оценки воздействия шума на животный мир в соответствующем разделе используются экспертные оценки значимости (как фактора беспокойства).

### **7.4.2 Существующее положение**

Акустическую обстановку формируют существующие источники шума промышленной площадки Агинского ГОКа и накопителя отходов обогащения ЗИФ, являющегося составной частью Агинского ГОКа. Источниками шума накопителя отходов являются самосвалы, транспортирующие кек от ЗИФ, бульдозер,

распределяющий кек по секции складирования, а также насосное и очистное оборудование, расположенное на борту пруда-отстойника.

Ближайшей нормируемой территорией является территория вахтового поселка, расположенного на расстоянии 1160 м от границы накопителя отходов обогащения ЗИФ. Естественный рельеф района намечаемой деятельности характеризуется значительными перепадами высот. Данный фактор естественным образом лимитирует распространение шума..

### **7.4.3 Виды воздействий и прогноз**

#### **7.4.3.1 *Воздействия на акустическую обстановку***

На стадии строительства предполагается увеличение общего уровня шума от работы строительной и вспомогательной техники совместно с действующими источниками шума предприятия.

На стадии эксплуатации уровень шума останется неизменным, т.к. введение в эксплуатацию новых источников шума не планируется.

Уровень кумулятивного акустического воздействия будет определен на основной стадии исследований ОВОС.

#### **7.4.3.2 *Прогноз состояния акустической обстановки***

В таблице 7.13 представлен прогноз воздействий и последствий планируемой деятельности.

*Таблица 7.13 – Характеристика воздействий на акустическую обстановку и последствий планируемой деятельности*

<b>Процесс, работы, (источник воздействия)</b>	<b>Воздействия, их параметры и прогноз</b>	<b>Возможные последствия</b>
<b>Стадия строительства и эксплуатации</b>	Воздействие постоянного и непостоянного шума. Характеризуется уровнями звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентным уровнем звука (уровнем звука) и максимальным уровнем звука.	Сверхнормативного воздействия шума на нормируемые территории не прогнозируется.

### **7.4.4 Мероприятия по защите от шума**

Специальных мероприятий по защите от шума на стадии строительства и эксплуатации не требуется.

Для минимизации негативного воздействия шума согласно ИТС 16-2016 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы» [5] применяется оптимизация продолжительности работ, рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками.

### **7.4.5 Мероприятия по мониторингу акустической обстановки**

В настоящее время контроль уровней шума предприятием не осуществляется.

На этапе исследований ОВОС и при разработке проекта СЗЗ точки мониторинга будут установлены на границе СЗЗ с учетом расположения ближайших нормируемых территорий.

Контроль уровней шума проводить по следующим показателям:

- уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5–8000 Гц;
- эквивалентному уровню звука (уровню звука), скорректированному по шкале «А»;
- максимальному уровню звука, скорректированному по шкале «А».

#### **7.4.6 Результаты оценки**

В таблице 7.14 приведены результаты оценки воздействия планируемой деятельности, выполненной в соответствии с принципами, представленными в разделе 6.2.

Таблица 7.14 – Результаты оценки воздействия планируемой деятельности

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
Стадия строительства	Косвенное	Средняя	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствуют
Стадия эксплуатации	Косвенное	Средняя	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствуют

Согласно результатам оценки выявленные воздействия на акустическую обстановку оцениваются как допустимые.

#### **7.4.7 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

Пробелы и неопределенности для проведения оценки акустической обстановки отсутствуют.

#### **7.4.8 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

При проведении инженерных изысканий необходимо выполнить измерения эквивалентного и максимального уровней шума, т.к. ранее данные исследования не проводились.

На основном этапе исследований ОВОС, в части оценки и обоснования проектных решений по минимизации шумового воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и работников, проживающих в вахтовом поселке, необходимо:

1. Провести расчеты уровней звукового давления на стадии строительства в соответствии с проектными решениями.
2. Провести расчеты уровней звукового давления на стадии эксплуатации объекта в соответствии с проектными планировочными решениями и характеристиками технологического оборудования и транспорта.
3. Установить точки мониторинга шумового воздействия с учетом расположения ближайших нормируемых территорий.

**Источники**

1. Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. 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».
3. 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».
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
5. ИТС 16-2016 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы».
6. Основные технические решения «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» (шифр 2678.21.00-ОТР), ЗАО «Лаборатория проекта, Москва, 2021.
7. Проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека, строительство пруда-отстойника поверхностных сточных вод и подъездной дороги» (шифр 3564/06-2-ПЗ / 405-31-ПЗ), ООО «ВНИИ 1», ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», ОАО «Магаданавтодорпроект», Магадан – Белгород, 2010.
8. Техническое перевооружение опасного производственного объекта: «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014,00 м» (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства) (шифр 1420-31-ТП), ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», Белгород, 2021.
9. 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 (Инв. № 1283 ДСП), ОАО «КамчатТИСИЗ», Петропавловск-Камчатский, 2010.

## **7.5 Воздействия прочих неионизирующих и ионизирующих излучений**

### **7.5.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки**

Оценка выполнена с учетом требований, изложенных в нормативно-правовых, нормативно-технических и инструктивно-методических документах [1 - 5].

При проведении предварительной оценки использованы следующие исходные данные:

- Основные технические решения «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» (шифр 2678.21.00-ОТР), ЗАО «Лаборатория проекта, Москва, 2021.
- Проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека, строительство пруда-отстойника поверхностных сточных вод и подъездной дороги» (шифр 3564/06-2-ПЗ / 405-31-ПЗ), ООО «ВНИИ 1», ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», ОАО «Магаданавтодорпроект», Магадан – Белгород, 2010.
- Техническое перевооружение опасного производственного объекта: «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014,00 м» (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства) (шифр 1420-31-ТП), ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», Белгород, 2021.
- 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 (Инв. № 1283 ДСП), ОАО «КамчатГИСИЗ», Петропавловск-Камчатский, 2010.

Для оценки негативного физического воздействия планируемой деятельности в качестве критерия выбраны гигиенические нормативы, так как иные установленные нормативы отсутствуют.

### **7.5.2 Существующее положение**

Электроснабжение осуществляется по линиям электропередач от дизельной электростанции (ДЭС), расположенной на территории ЗИФ. При этом напряженность электрического поля не будет превышать 1 кВ/м. Данные показатели свидетельствуют о том, установление санитарных разрывов не требуется [3]. Поскольку даже для высоковольтных ВЛ и РУ зона влияния электромагнитного излучения промышленной частоты оценивается первыми десятками метров, данный фактор физического воздействия незначим и не подлежит рассмотрению и оценкам.

Движение транспорта может быть источником вибрации, но ввиду благоприятного расположения рассматриваемого объекта относительно вахтового поселка (1160 м) и быстрого затухания вибрации на местности данный фактор воздействия не значим и не подлежит дальнейшему рассмотрению.

Источниками инфразвука может быть работающий транспорт и насосное оборудование, но ввиду удаленности вахтового поселка от рассматриваемого объекта и исходя из опыта проведения анализа измеренных уровней инфразвука на аналогичных объектах, данный фактор воздействия не значим и не подлежит дальнейшему рассмотрению.

Источники ультразвука, электромагнитных излучений радиочастотного диапазона и ионизирующих излучений отсутствуют. Ввод в эксплуатацию новых в ходе реализации намечаемой деятельности не планируется. Соответственно, данный фактор воздействия не значим и не подлежит дальнейшему рассмотрению.

### **7.5.3 Виды воздействий и прогноз**

Размещение новых источников электромагнитных полей промышленной частоты напряжением 330 кВ и более, источников вибрации, инфразвука, ультразвука, а также радиопередающих объектов и источников ионизирующего излучения не предполагается [6]. Соответствующие оценки не проводятся.

### **7.5.4 Мероприятия по защите и мониторингу от прочих неионизирующих и ионизирующих излучений**

Мероприятия по защите и мониторингу прочих неионизирующих и ионизирующих излучений не требуются.

### **7.5.5 Результаты оценки**

В таблице 7.15 представлены результаты оценки воздействия планируемой деятельности, выполненной в соответствии с принципами, представленными в разделе 6.2.

Таблица 7.15 – Результаты оценки воздействия планируемой деятельности

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
<b>Стадия строительства</b>						
Электромагнитное излучение промышленной частоты	Косвенное	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствует
Вибрация	Косвенное	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствует
Инфразвук	Косвенное	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствует
<b>Стадия эксплуатации</b>						
Электромагнитное излучение промышленной частоты	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует
Вибрация	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует
Инфразвук	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует

Согласно результатам оценки выявленные воздействия оцениваются как незначимые и не подлежат оценкам на этапе ОВОС.

### **7.5.6 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

Пробелы и неопределенности для проведения оценки факторов неионизирующих и ионизирующих полей и излучений отсутствуют.



### **7.5.7 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

Дополнительные исследования неионизирующих факторов воздействия и ионизирующих источников излучений не требуются.

Поскольку данные виды воздействия признаны незначимыми, дальнейшее их исследование на основном этапе исследований ОВОС нецелесообразно.

#### **Источники**

1. Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. 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».
3. 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».
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
5. ИТС 16-2016 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы».
6. Основные технические решения «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» (шифр 2678.21.00-ОТР), ЗАО «Лаборатория проекта, Москва, 2021.
7. Проектная документация «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека, строительство пруда-отстойника поверхностных сточных вод и подъездной дороги» (шифр 3564/06-2-ПЗ / 405-31-ПЗ), ООО «ВНИИ 1», ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», ОАО «Магаданавтодорпроект», Магадан – Белгород, 2010.
8. Техническое перевооружение опасного производственного объекта: «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014,00 м» (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства) (шифр 1420-31-ТП), ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», Белгород, 2021.
9. 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 (Инв. № 1283 ДСП), ОАО «КамчатТИСИЗ», Петропавловск-Камчатский, 2010.

## 7.6 Воздействия на почвы

### 7.6.1 Нормативно-правовые и методические основы 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.

Предварительная экологическая оценка воздействия на почвенный покров выполнена с учетом требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов (таблица 7.16).

*Таблица 7.16 - 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 30.12.2021 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 его 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 почве разного характера землепользования

В качестве исходных данных, для предварительной экологической оценки воздействия на почвенный покров, использован отчёт об инженерно-строительных изысканиях [1] и заключение об инженерно-геологических условиях [2], ОАО «КамчатТИСИЗ» 2010 г.

### **7.6.2 Существующее положение**

Согласно почвенно-географическому районированию России участок размещения реконструируемого объекта расположен в зоне Бореальный пояса в пределах Камчатской провинции горно-тундровых, горных тундрово-болотных, горно-луговых, горных дерново-перегнойных, горных торфянистых, горных торфянисто-перегнойных сильнооподзоленных, горных дерновых лесных кислых грубогумусных оподзоленных почв.

Территория характеризуется комплексами почвенного покрова образованного в условиях сурового гумидного климата. Гумидность климата обеспечивает формирование мощных органогенных горизонтов, застойный водный режим, что обеспечивает широкое распространение глеевого процесса, а также обуславливает слаборазвитый характер почвенного покрова.

Фоновыми почвами района расположения Агинского ГОКа являются тундровые, дерновые и торфянисто-перегнойные горные почвы, сформированные на каменистом мелкозёме продуктов выветривания горных пород и прослоях вулканических пеплов.

По результатам инженерно-строительных изысканий [1, 2], естественный почвенный покров в границах участка реконструируемого объекта отсутствует, с поверхности распространены техногенные субстраты, образованные в результате прошлой и текущей деятельности комбината.

### **7.6.3 Виды воздействий и прогноз**

#### **7.6.3.1 Воздействия на почвы**

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, 2].

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 нарушение и/или химическое загрязнение почвенного покрова прилегающих территорий. При соответствующей организации работ негативные воздействия полностью исключены.

#### **7.6.3.2 Прогноз состояния почв**

В таблице 7.17 представлен прогноз воздействий и последствий планируемой деятельности.

Таблица 7.17 – Характеристика воздействий на почвы и последствий планируемой деятельности

Процесс, работы, (источник воздействия)	Воздействия, их параметры и прогноз	Возможные последствия
<b>Стадия строительства</b>		
Реконструкция существующей секции складирования кека с проведением соответствующих земляных работ	Аэрогенное загрязнение почвенного покрова прилегающих участков зоны воздействия локализованное в зоне воздействия, характеризующееся краткосрочностью и малой степенью интенсивности	Необратимые последствия исключены
<b>Стадия эксплуатации</b>		
Складирование кека в накопителе отходов в пределах существующей производственной площадки	Аэрогенное загрязнение почвенного покрова прилегающих участков зоны воздействия локализованное в зоне воздействия, характеризующееся средней продолжительностью и малой степенью интенсивности	Необратимые последствия исключены

#### **7.6.4 Мероприятия по охране почв**

Допустимое воздействие на почвенный покров прилегающей территории обеспечивается при реализации следующих мероприятий:

- проведение работ исключительно в границах земельного отвода;
- опережающее строительство объектов сбора, отведения и очистки поверхностных стоков;
- контроль эксплуатации транспорта и строительной техники (исключение движения вне зон работ), использование исправных машин и механизмов, контроль их технического состояния;
- запрет использования прилегающей к участку работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;
- заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение почв;
- охрана от загрязнения поверхностных и подземных вод;
- экологически безопасное обращение с отходами;
- мониторинг состояния почвенного покрова прилегающей территории.

#### **7.6.5 Мероприятия по мониторингу почв**

Агинский ГОК имеет «Программу проведения работ по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов Агинского ГОК и в пределах их воздействия на окружающую среду», Иргиредмет, Иркутск, 2020 г. [8]

Размещение пробных площадок спланировано таким образом, чтобы в равной степени охватить всю территорию предполагаемого воздействия объектов размещения отходов, с учётом ландшафтной структуры района.

Контроль состояния почвенного покрова ведётся на 7 пунктах мониторинга. Программой предусмотрен анализ общего состояния почвенного покрова (визуальный),

а так же содержание загрязняющих веществ (инструментальный). Перечень контролируемых веществ включает: As, Pb, Cu, Zn, Ni, Hg, Co, Cr, V, Mn (валовое содержание).

Намечаемая деятельность не сопровождается расширением номенклатуры выбрасываемых загрязняющих веществ, не приводит к значимому росту величин выбросов, и, как следствие, не прогнозируется изменение состояния и загрязнения почвенного покрова.

Таким образом, дополнительных мер по мониторингу, а так же расширения перечня анализируемых показателей не требуется.

### **7.6.6 Результаты оценки**

В таблице 7.18 приведены результаты оценки воздействия планируемой деятельности, выполненной в соответствии с принципами, представленными в разделе 6.2.

*Таблица 7.18 – Результаты оценки воздействия планируемой деятельности*

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
<b>Стадия строительства</b>						
Аэрогенное загрязнение прилегающих участков	Косвенное	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствует
<b>Стадия эксплуатации</b>						
Аэрогенное загрязнение прилегающих участков	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует

Согласно результатам оценки выявленные воздействия на почвенный покров оцениваются как допустимые.

### **7.6.7 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

Основным пробелом и неопределенностью предварительной экологической оценки является отсутствие сведений о текущем состоянии почвенного покрова на участке размещения реконструируемого объекта и прилегающей зоны возможного воздействия.

### **7.6.8 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

Для ликвидации выявленной неопределенности необходимо проведение инженерно-экологических изысканий для изучения текущего состояния почвенного покрова района размещения секции складирования кека и прилегающей территории.

На основном этапе исследований ОВОС для обоснования проектных решений, связанных с воздействием на почвенный покров, необходимо:

- уточнить и обосновать отсутствие естественного почвенного покрова в границах участка размещения объекта;
- в случае наличия естественного почвенного покрова, определить пригодность ПСП/ППСП/ППП к снятию, оценить объемы и обосновать возможность использования для целей рекультивации и землевания нарушенных участков.

### **Источники**

1. 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;
2. 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. Приложение 38. Заключение об инженерно-геологических условиях участка вододерживающей дамбы «2. Шифр б/н. ОАО «КамчатТИСИЗ», 2010 год;
3. 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».
4. СанПиН-1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
5. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
6. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
7. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
8. Программа проведения работ по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов Агинского ГОК и в пределах их воздействия на окружающую среду, АО «ИРГИРЕДМЕТ», 2020 г.

## **7.7 Воздействия на растительность**

### **7.7.1 Нормативно-правовые и методические основы 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].

### **7.7.2 Существующее положение**

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 ивняково-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, зеленомощные 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 зеленомощные 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.

### **7.7.3 Виды воздействий и прогноз**

#### **7.7.3.1 Воздействия на растительность**

##### **Стадия строительства**

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 нарушение и/или химическое загрязнение растительного покрова прилегающих территорий. При соответствующей организации работ негативные воздействия полностью исключены.

##### **Стадия эксплуатации**



На стадии эксплуатации прямого воздействия на растительный покров не прогнозируется.

По опыту проектирования и эксплуатации аналогичных объектов воздействие на растительность выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования хвостохранилища и автотранспорта оценивается как малозначимое и не оказывающее негативного воздействия на прилегающие природные комплексы.

Реализация стандартных мероприятий по охране атмосферного воздуха, обращению с отходами производства и потребления, которые необходимо закрепить в проектной документации, одновременно обеспечивают необходимые меры по снижению воздействия планируемой деятельности на растительность до допустимого уровня.

### 7.7.3.2 Прогноз состояния растительности

В таблице 7.19 представлен прогноз воздействий и последствий планируемой деятельности.

*Таблица 7.19 – Характеристика воздействий на растительность и последствий планируемой деятельности*

Процесс, работы, (источник воздействия)	Воздействия, их параметры и прогноз	Возможные последствия
<b>Стадия строительства</b>		
Реконструкция существующей секции складирования кека с проведением соответствующих земляных работ	Прямое воздействие на растительный покров не прогнозируется. Аэрогенное загрязнение растительного покрова прилегающих участков зоны воздействия локализованное в зоне воздействия, характеризующееся краткосрочностью и малой степенью интенсивности	Необратимые последствия исключены
<b>Стадия эксплуатации</b>		
Складирование кека в накопителе отходов в пределах существующей производственной площадки	Прямое воздействие на растительный покров не прогнозируется. Аэрогенное загрязнение растительного покрова прилегающих участков зоны воздействия локализованное в зоне воздействия, характеризующееся средней продолжительностью и малой степенью интенсивности	Необратимые последствия исключены

### 7.7.4 Мероприятия по охране растительности

#### Стадия строительства

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 разъеданию 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.

#### Стадия эксплуатации

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.

#### **7.7.5 Мероприятия по мониторингу растительности**

Для объектов размещения отходов (ОРО) на территории Агинского ГОК разработана и реализуется программа экологического мониторинга за состоянием компонентов окружающей природной среды, которая включает в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв.

По результатам проведенных исследований [3] определено, что отсутствует негативное воздействие эксплуатации ОРО на состояние атмосферного воздуха и на состояние почвенного покрова. Таким образом можно сделать вывод об отсутствии прямого и косвенного воздействия намечаемой деятельности и на растительный покров в зоне воздействия объекта. Проведение мероприятий по мониторингу растительности не целесообразно.

#### **7.7.6 Результаты оценки**

В таблице 7.20 приведены результаты оценки воздействия планируемой деятельности, выполненной в соответствии с принципами, представленными в разделе 6.2.

Таблица 7.20 – Результаты оценки воздействия планируемой деятельности

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
<b>Стадия строительства</b>						
Аэрогенное загрязнение прилегающих участков	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
<b>Стадия эксплуатации</b>						
Аэрогенное загрязнение прилегающих участков	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует

Согласно результатам оценки выявленные воздействия на растительность оцениваются как допустимые.

#### **7.7.7 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

Основным пробелом и неопределенностью предварительной экологической оценки является отсутствие сведений о текущем состоянии растительного покрова на участке размещения реконструируемого объекта и прилегающей зоны возможного воздействия, наличия критических местообитаний и охраняемых видов растений, занесенных в Красные книги различного уровня.

#### **7.7.8 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

Для ликвидации выявленной неопределенности необходимо проведение инженерно-экологических изысканий для изучения текущего состояния растительного покрова района размещения секции складирования кека и прилегающей территории.

На основном этапе исследований ОВОС для обоснования проектных решений, связанных с воздействием на растительный покров, необходимо:

- уточнить и обосновать отсутствие естественного растительного покрова в границах участка размещения объекта и возможное наличие в прилегающей зоне критических местообитаний и охраняемых видов растений, занесенных в Красные книги различного уровня;
- в случае наличия в прилегающей зоне критических местообитаний и охраняемых видов растений, занесенных в Красные книги различного уровня оценить интенсивность и масштаб возможного воздействия на них намечаемой деятельности, разработать мероприятия по снижению негативного влияния, при необходимости представить предложения по дополнению действующей на предприятии Программы мониторинга животного и растительного мира.

**Источники**

1. 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;
2. 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. Приложение 38. Заключение об инженерно-геологических условиях участка вододерживающей дамбы «2. Шифр б/н. ОАО «КамчатТИСИЗ», 2010 год.
3. Отчет о проведении работ по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов Агинского ГОК и в пределах их воздействия на окружающую среду, АО «ИРГИРЕДМЕТ», 2020 г.

## **7.8 Воздействия на наземный животный мир**

### **7.8.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки**

Оценка воздействия планируемой деятельности на наземный животный мир проводилась в соответствии с Федеральным законом от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире» [1] и другими руководящими документами, рекомендованными для использования при проектировании объектов аналогичного профиля.

Оценка воздействия на животный мир основана на анализе состояния местообитаний и популяций района планируемой деятельности, устойчивости отдельных биотопов и видов животных к прогнозируемым воздействиям.

При проведении предварительной оценки использованы данные, полученные в результате инженерно-экологических изысканий 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).

### **7.8.2 Существующее положение**

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 насекомыхядных, в меньшей степени – мелких хищных и зайцеобразных.

### **7.8.3 Виды воздействий и прогноз**

#### **7.8.3.1 Воздействия на наземный животный мир**

##### **Стадия строительства**

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.

#### Стадия эксплуатации

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.

#### **7.8.3.2** *Прогноз состояния наземного животного мира*

В таблице 7.21 приведен прогноз воздействий и последствий планируемой деятельности.



*Таблица 7.21 – Характеристика воздействий на наземный животный мир и последствий планируемой деятельности*

Процесс, работы, (источник воздействия)	Воздействия, их параметры и прогноз	Возможные последствия
<b>Стадия строительства</b>		
Реконструкция существующей секции складирования кека с проведением соответствующих земляных работ	Гибель небольшого количества мелких млекопитающих при производстве строительных работ, передвижении строительной техники и автомобильного транспорта	Необратимые последствия исключены
	Фактор беспокойства	Необратимые последствия исключены
<b>Стадия эксплуатации</b>		
Складирование кека в накопителе отходов в пределах существующей производственной площадки	Гибель небольшого количества мелких млекопитающих при укладке кека в отвал, передвижении автомобильного транспорта	Необратимые последствия исключены
	Фактор беспокойства	Необратимые последствия исключены

#### **7.8.4 Мероприятия по охране наземного животного мира**

##### Стадия строительства

Негативное воздействие на животный мир в период строительства может быть минимизировано при реализации следующих мероприятий:

- строительно-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 строительно-монтажных работ.

##### Стадия эксплуатации

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 производственных и ливневых сточных вод должны быть оборудованы ограждениями в целях предотвращения попадания в них животных;
- узлы и работающие механизмы, инженерное оборудование, трансформаторные подстанции на линиях электропередач, должны быть оснащены устройствами

(изгородями, кожухами и другими), предотвращающими проникновение животных в опасную для них зону работ и на объекты энергетики.

- прожекторные и другие мощные осветительные устройства, 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.

### **7.8.5 Мероприятия по мониторингу животного мира**

Для объектов размещения отходов (ОРО) на территории Агинского ГОК разработана и реализуется программа экологического мониторинга за состоянием компонентов окружающей природной среды, которая включает в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв.

По результатам проведенных исследований [2] определено, что отсутствует негативное воздействие эксплуатации ОРО на состояние атмосферного воздуха и на состояние почвенного покрова. Таким образом можно сделать вывод об отсутствии прямого и косвенного воздействия намечаемой деятельности и на животный мир в зоне воздействия объекта. Проведение мероприятий по мониторингу наземного животного мира не целесообразно.

### **7.8.6 Результаты оценки**

В таблице 7.22 приведены результаты оценки воздействия планируемой деятельности, выполненной в соответствии с принципами, представленными в разделе 6.2.

*Таблица 7.22 – Результаты оценки воздействия планируемой деятельности*

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
<b>Стадия строительства</b>						
Гибель небольшого количества мелких млекопитающих при производстве строительных работ, передвижении строительной техники и автомобильного транспорта	Прямое	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствует
Фактор беспокойства	Косвенное	Низкая	Локальный	Краткосрочное	Низкая	Отсутствует
<b>Стадия</b>						

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
<b>эксплуатации</b>						
Гибель небольшого количества мелких млекопитающих при укладке кека в отвал, передвижении автомобильного транспорта	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует
Фактор беспокойства	Косвенное	Низкая	Локальный	Среднесрочное	Низкая	Отсутствует

Согласно результатам оценки выявленные воздействия на наземный животный мир оцениваются как допустимые.

#### **7.8.7 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

Основным пробелом и неопределенностью предварительной экологической оценки является отсутствие сведений о текущем состоянии наземного животного мира на участке размещения реконструируемого объекта и прилегающей зоны возможного воздействия, наличия критических местообитаний и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги различного уровня.

#### **7.8.8 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

Для ликвидации выявленной неопределенности необходимо проведение инженерно-экологических изысканий для изучения текущего состояния животного мира района размещения секции складирования кека и прилегающей территории.

На основном этапе исследований ОВОС для обоснования проектных решений, связанных с воздействием на животный мир, необходимо:

- уточнить наличие в прилегающей к накопителю отходов зоне критических местообитаний и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги различного уровня, провести анализ возможных путей миграции наземных видов представителей животного мира и орнитофауны;
- в случае наличия в прилегающей зоне критических местообитаний и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги различного уровня оценить интенсивность и масштаб возможного воздействия на них намечаемой деятельности, разработать мероприятия по снижению негативного влияния, при необходимости представить предложения по дополнению действующей на предприятии Программы мониторинга животного и растительного мира.

#### **Источники**

1. 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 «КамчатГИСИЗ», 2010 год;
2. Отчет о проведении работ по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов Агинского ГОК и в пределах их воздействия на окружающую среду, АО «ИРГИРЕДМЕТ», 2020 г.

## **7.9 Воздействия на водные биологические ресурсы**

### **7.9.1 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:

- Предпроектная 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].

### **7.9.2 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./м<sup>2</sup>.

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./м<sup>2</sup>, на отдельных участках — до 3-4 экз. крупной молоди (длиной 10-20 см) или 10-15 экз. сеголетков на 1 м<sup>2</sup> 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./м<sup>2</sup>.

К окончанию срока строительства Агинского ГОК в 2005 г. средняя численность молоди лососевых рыб в р. Ага снизилась и не превышала 1,0 экз./м<sup>2</sup>. 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 приустьевых участка) протяжении р. Ага отмечались единичные экземпляры молоди гольца, плотность их населения не превышала 0,01-0,05 экз./м<sup>2</sup> (в устье р. Ага — до 0,25 экз./м<sup>2</sup>)

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./м<sup>2</sup>.

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.

### **7.9.3 Виды воздействий и прогноз**

#### **7.9.3.1 *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. В рамках реконструкции накопителя предусматривается реконструкция руслоотводного канала включающая следующие проектные решения - на участке земляного русла уложить закрытый коллектор в виде водоотводной трубы.

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.

Для воздействий, в результате которых изменяются термический режим и гидрохимические параметры, законодательно установлены пороговые значения [4]. Для остальных воздействий они отсутствуют, т.е. любое воздействие требует соответствующей оценки.

### **7.9.3.2 Прогноз состояния водных биологических ресурсов**

#### **Стадия строительства**

На стадии строительства будет осуществляться подготовка дополнительной емкости секции складирования кека, возведение водоотводных канав и реконструкция руслоотводного канала. При проведении этих работ удастся избежать непосредственной гибели рыб на участке ручья Ветвистый, однако, косвенных воздействий избежать не удастся. Они будут связаны:

- с гибелью или снижением продуктивности зообентоса на участке проведения работ;
- с деформацией водосборной поверхности и соответствующим изменением водного режима руч. Ветвистый (в следствие расширения секции складирования кека);

На руслоотводе руч. Ветвистый формирование бентосного сообщества возможно при соблюдении требований, изложенных в подразделе 7.10.4. Воздействие следует считать долговременным, до достижения формируемым сообществом количественных показателей утраченного сообщества. Вред от потерь водных биоресурсов в результате перераспределения естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна является постоянным. По площади все воздействия относятся к локальным, по интенсивности потери будут обусловлены частичным снижением продуктивности донных биоценозов.

#### **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 сбрасываться в реку Ага.

На стадии эксплуатации секции складирования кека по предварительной оценке не прогнозируется прямое воздействие на водные биоресурсы и их гибель, потери водных биоресурсов будут обусловлены косвенными факторами, а именно: возможным загрязнением поверхностных водных объектов в результате просачивания недостаточно очищенных дренажных вод из секции складирования кека.

На стадии предварительной оценки все эти факторы рассматриваются как потенциальные, их вероятность и степень воздействия предстоит оценить на стадии разработки ОВОС.

По продолжительности воздействия вред, причиненный водным биоресурсам всеми этими факторами, является постоянным, по площади воздействия – локальным, по интенсивности – связанным с частичным снижением продуктивности донных биоценозов.

#### **7.9.4 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. Рекомендуется принять технические решения, которые исключают размещение секции складирования кека в водоохранной зоне ручья Ветвистый (в рамках данных решений предусмотрена прокладка закрытого коллектора);
- 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 и др.

Инженерно-экологические мероприятия:

- предупреждение и устранение загрязнений водного объекта рыбохозяйственного значения (р.Ага);
- соблюдение нормативов качества воды и требований к водному режиму р.Ага;

Специальные мероприятия не предусмотрены.

#### **7.9.5 Мероприятия по мониторингу водных биологических ресурсов**

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 целесообразно осуществление мероприятий, указанных в разделе 7.3.5 настоящего тома.

#### **7.9.6 Результаты оценки**



В таблице 7.23 приведены результаты оценки воздействия планируемой деятельности, выполненной в соответствии с принципами, представленными в разделе 6.2.

Таблица 7.23 – Результаты оценки воздействия планируемой деятельности

Воздействия	Критерии оценки					
	Характер	Интенсивность	Масштаб	Продолжительность	Вероятность возникновения необратимых последствий	Наличие пробелов и неопределенностей
<b>Стадия строительства</b>						
Перераспределение естественного стока из-за изменения рельефа	Косвенный	Высокая	Локальный	Постоянное	Средняя	Отсутствует
Поступление загрязняющих веществ с площадки строительства в водные объекты	Косвенный	Средняя	Локальный	Среднесрочное (менее 1 года)	Средняя	Отсутствует
-	Косвенный	Низкая	Локальный	Постоянное	Низкая	Отсутствует
<b>Стадия эксплуатации</b>						
Поступление дренажных вод повышенной температуры	Косвенный	Низкая	Локальный	Постоянное	Низкая	Отсутствует

Согласно результатам оценки выявленные воздействия на водные биологические ресурсы оцениваются как допустимые.

#### **7.9.7 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

- Отсутствие данных о характеристиках закрытого коллектора руслоотвода руч. Ветвистый (длина, материал, наличие защитного оголовка);
- Отсутствие проектных решений по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций, способных оказать воздействие на водные биоресурсы.

#### **7.9.8 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

- Разработать проектные решения по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций, способных оказать воздействие на водные биоресурсы;
- Разработать технические проектные решения по руслоотводу, обеспечивающие отсутствие негативных воздействий на ВБР вследствие неконтролируемого поступления стока с участка размещения объекта планируемой деятельности (на стадиях строительства и эксплуатации) в расположенный ниже участок руч. Ветвистый.

**Источники**

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. Предпроектная документация АО «КАМГОЛД» Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. ЗАО «Лаборатория проекта», 2021 г.
6. ГОСТ Р 56828.34-2017. Наилучшие доступные технологии. Ресурсосбережение. Методология принятия управленческих решений для сохранения водных биоресурсов и среды их обитания. – Москва: Стандартиформ, 2017. – 50с.
7. Рыбохозяйственная характеристика. - ФГБНУ «ВНИРО» («КамчатНИРО»), письмо №23-03/806 от 24.03.2020г.
8. 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 «КамчатГИСИЗ», 2010 год.

## 8 ОБРАЗОВАНИЕ ОТХОДОВ

### 8.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Раздел разработан на основании требований следующих нормативно-правовых и методических документов:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- Федеральный Закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- Постановление Правительства РФ от 26.05.2016 г. № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов».
- Постановление Правительства РФ от 03.10.2015 № 1062 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности»
- Постановление Правительства РФ от 25.07.2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов с полезными компонентами в их составе, захоронение которых запрещается»
- Приказ Минприроды России РФ от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»
- Приказ Минприроды России от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»
- Приказ Минприроды России 5.08.2014 г. № 349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»
- Приказ Минприроды России от 25.02.2010 г. № 49 "Об утверждении Правил инвентаризации объектов размещения отходов"
- Приказ Минприроды России РФ 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»
- СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

Для анализа наилучших доступных технологий с точки зрения воздействий, связанных с обращением с отходами, использованы отраслевые информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям:

- Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 16 "Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы". Москва, Бюро НДТ, 2016;
- ИТС 14 "Производство драгоценных металлов". Москва, Бюро НДТ, 2016;

- ИТС 17 "Размещение отходов производства и потребления", Москва, Бюро НДТ, 2016;
- ИТС 8-2015 Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях. Москва, Бюро НДТ, 2015.

## 8.2 Обращение с отходами в районе планируемой деятельности

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 составе производственно-технологической структуры предприятия накопитель отходов обогащения ЗИФ 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.

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.

Годовой норматив образования отходов АО «Камголд» составляет: 165732,81 т/год. Основное количество отходов составляют отходы 4 класса опасности «Отходы обогащения (кек) обогатительной фабрики Агинского ГОКа» – 165000,000 т/год, 5 класса - «Вскрышные породы в смеси практически неопасные» - 57000,000 т/год.

Отходы обогащения (кек) обогатительной фабрики Агинского ГОКа образуются в процессе переработки руды Агинского месторождения на золотоизвлекательной фабрике после обезвреживания и представляют собой истёртый до 74 мкм некондиционный рудный материал.

Проектная максимальная годовая производительность фабрики в период до 2021 г. составляла 165 тыс. т/год (уточняется в рамках планируемой документации).

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

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 эксплуатирующийся ОРО, с подтверждением сведений включения 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»). 41-00006-Х-00592-250914,
- полигон твердых бытовых и промышленных отходов (ТБПО), 41-00005-3-00592-250914.

Данные ОРО эксплуатируются исключительно собственником – АО «Камголд» и прием отходов от сторонних организаций для размещения на вышеуказанных ОРО не осуществляется.

Обращение с отходами производства и потребления на территории предприятия осуществляется в соответствии с действующим природоохранным и санитарно-эпидемиологическим законодательством.

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.

В соответствии с приказом Минприроды России от 04.03.2016 г. № 66 разработаны и утверждены программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях всех объектов размещения отходов имеющих на объекте негативного воздействия и в пределах их воздействия на окружающую среду, утвержденную 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.

### **8.3 Предварительная характеристика планируемой деятельности как источника образования отходов**

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».

По результатам переоценки постоянных разведочных кондиций и балансовых запасов Бараньевского месторождения, утвержденные Протоколом № 5760 заседания государственной комиссии по запасам (ГКЗ Роснедра) от 13.02.2019 г. АО «КАМГОЛД» принял решение на разработку документации по техническому перевооружению опасного производственного объекта «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа». Увеличение ёмкости секции

складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014 м **«не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства»**. Вышеуказанную работу выполнило ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», Белгород, в 2021 г. - получено положительное заключение экспертизы промышленной безопасности на техническое перевооружение опасного производственного объекта «Накопитель отходов обогащения», ООО «ИКЦ» «Промбезопасность», Хабаровск, 2021г.

Дополнительная ёмкость для складирования кека создаётся путём расширения проектной секции в сторону левого борта накопителя (восточного борта накопителя) с увеличением отметкой заполнения до 1014,00 м. Дополнительная ёмкость секции кека после реконструкции (складирование кека с отметки 1000,00 м до отметки 1014,00 м) составит 593940 м<sup>3</sup>.

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 и плотности влажного кека 1,9 т/м<sup>3</sup>, позволит продлить срок эксплуатации накопителя отходов на 5 лет-условно с 2026 г. по 2030 г включительно.

Отходами производства являются кек фильтрации хвостов сорбционного цианирования, которые по химическому составу твердой фазы практически идентичны исходной руде. Хвосты сорбционного выщелачивания перед складированием подвергаются обезвреживанию.

#### Стадия строительства.

Для целей административного управления будущего производственного объекта, обеспечения бытовых потребностей сотрудников и персонала (условия для проживания и отдыха, питания, медицинского обслуживания, санитарно-гигиенических потребностей), а также хранения и проведения ТО и ТР производственного оборудования, автотранспорта и техники предполагается использовать существующие объекты и инфраструктуру АО «Камголд».

В виду того, что на участке строительства отсутствует древесно-кустарниковая растительность, образование отходов от вырубки деревьев и корчевания пней не прогнозируется. Также, в виду отсутствия плодородного слоя почвы на участке строительства не потребуется дополнительных мероприятий по его сохранению.

Источниками возможного негативного воздействия на ОС на стадии строительства могут быть:

- временные внутриплощадочные дороги,
- площадки хранения, обслуживания и ремонта автотранспорта, землеройной, грузоподъемной и специальной техники,
- места хранения топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ),
- места временного складирования стройматериалов, сырья, отходов.

На этапах подготовки к строительству и проведения строительно-монтажных работ предполагается образование типового перечня отходов строительного сырья и материалов:

- лом черных металлов несортированный (отходы арматурной стали, бурового оборудования);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов и шлак сварочный (сварочные работы);

- древесные отходы из натуральной чистой древесины (устройство опор ВЛ);
- отходы от жизнедеятельности работников строительной площадки и обслуживающего персонала;
- отработанные элементы временного и стационарного освещения (замена отработанных ламп, фонарей);
- отходы спецодежды, СИЗ, ветоши, загрязненные нефтепродуктами, маслами, ЛКМ и пр.,
- абсорбенты (негорючие) используемые для ликвидации непредвиденных разливов ГСМ, ЛКМ, специальных жидкостей,
- отходы очистной установки пункта мойки колес транспортных средств,
- отходы утеплителей и гидроизоляционных материалов,
- отработанные промышленные, гидравлические, компрессионные масла и фильтры очистки масел производственного оборудования и техники.

Водоснабжение строительной площадки предусматривается с использованием существующих систем водоснабжения. Канализование предусмотрено с использованием септика и последующей передачей отходов на очистные сооружения предприятия.

Осадки от очистки хозяйственно-бытовых, промышленных, поверхностных, подотвальных сточных вод планируется размещать на ОРО, эксплуатирующихся предприятием с учетом их остаточной емкости.

Удаление и обезвреживание отходов от технического обслуживания и ремонта строительного транспорта, специальной и грузоподъемной техники будет осуществляться по схемам, утвержденным действующим ПНООЛР для АО «Камголд».

На стадии строительства будет обеспечена реализация комплекса мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия данного вида хозяйственной деятельности, в части обращения с отходами.

#### Стадия эксплуатации.

На стадии эксплуатации происходит образование отходов:

- кек фильтрации хвостов сорбционного цианирования;
- вскрышные породы в смеси практически неопасные;
- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, (от освещения бытовых, производственных помещений, территории промышленной площадки, фотария, ),
- лампы накаливания, утратившие потребительские свойства;
- кислота аккумуляторная серная отработанная;
- аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (существующий АБК);
- отходы из жилищ несортированные (существующие общежития);

- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные;
- спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;
- резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная;
- обрезь валяльно-войлочной продукции;
- лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные;
- каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства;
- перчатки из натуральных волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);
- отходы списанных СИЗ и СИЗОД;
- отходы отработанных минеральных, гидравлических, компрессорных масел, моторных;
- фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные;
- осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более;
- отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- отходы сварочных работ;
- уловленные нефтепродукты из нефтеловушек очистных сооружений;
- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более;
- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные;
- избыточный ил биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных вод;
- отработанные сорбционные материалы фильтрующих систем очистных сооружений;
- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные;
- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные;
- тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства



- лом и отходы стальных изделий незагрязненных;
- отходы полипропиленовой тары незагрязненной; Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители;
- скрап черных металлов незагрязненный;
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- отходы от ТО и ТР автотранспорта и техники: отработанные аккумуляторы, отработанные трансмиссионные масла, покрышки с металлическим кордом, отходы черных и цветных металлов, отработанные смазочные и охлаждающие технические жидкости, отработанные фильтры систем очистки автомобильного топлива и масел.

#### **8.4 Результаты предварительной оценки и рекомендации по обращению с отходами**

Анализ технического состояния сооружений и условий эксплуатации накопителя отходов Агинского ГОК позволяет сделать следующие выводы:

1. Реконструкции на накопителе отходов Агинского ГОК подлежат только секция складирования кека, в которой формируется отвал кека, не являющийся гидротехническим сооружением.
2. Увеличение высоты отвала кека не окажет дополнительного воздействия на существующие гидротехнические сооружения: вододерживающую дамбу № 1; пруд-отстойник № 2; вододерживающую дамбу № 2; руслоотвод руч. Ветвистый; нагорную канаву; дренажные сооружения; систему водоотведения и гидравлической защиты. Следовательно, безопасность их эксплуатации не уменьшится.

По предварительной оценке планируемой деятельности не планируется образование отходов, не входящих в ФККО, требующих дополнительных лабораторных исследований для определения свойств и классов опасности, а также поиска специализированных лицензированных компаний-приемщиков.

На стадии строительства необходимо обеспечить реализацию мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия данного вида хозяйственной деятельности, в части обращения с отходами, а именно:

- при накоплении отходов – обеспечить условия, при которых они не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала;
- предусмотреть предотвращение потерь строительного сырья и материалов, а также отходов, являющихся вторичными материальными ресурсами в результате неправильного хранения и ненадлежащего учета.

Для соблюдения природоохранных требований при обращении с отходами производства и потребления в период осуществления проектных решений в части корректировки технологии формирования отвалов вскрышных пород необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- все площадки, предназначенные для временного хранения отходов I – V класса опасности для ОПС, должны иметь твердое непроницаемое покрытие (бетонное, асфальтовое), а сами отходы храниться в герметичных емкостях, препятствующих проникновению загрязняющих веществ в почву. Площадки должны быть обустроены в соответствии с 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» (от 28 января 2021 года). В зависимости от вида отхода, места временного хранения и размещения на площадках должны быть представлены контейнерами, накопительными бункерами, металлическими емкостями, асфальтированными площадками и др.;
- выполнение правил сбора, накопления и транспортирования всех видов отходов;
- обеспечение селективного сбора разнородных отходов по их виду, пожароопасности и другим признакам, а также в соответствии с установленными классами опасности отходов;
- ведение строгого учета всех видов отходов с фиксацией информации в оформленном журнале движения отходов;
- соблюдение сроков накопления отходов в соответствии с природоохранными и санитарными нормами;
- проведение своевременной уборки территории предприятия;
- обучение руководящего состава и рабочих правилам безопасного обращения с отходами производства и потребления.

Накопление отходов на стадиях строительства и эксплуатации будет осуществляться в контейнерах, расположенных вблизи участков проведения работ в соответствии СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», с последующей передачей лицензированной организации для дальнейшей утилизации/ обезвреживания/ размещения на лицензированном полигоне. Предельное количество накопления отходов в местах временного хранения, а также периодичность вывоза отходов будет определена исходя из размеров отведенных площадок, емкостей, помещений на основном этапе исследований ОВОС.

По результатам оценки воздействие намечаемой деятельности в части обращения с отходами не несет негативных социальных и иных последствий и оценивается как допустимое.

Уточненный перечень, классы опасностей и объемы образования отходов производства и потребления будут определены после введения объекта в эксплуатацию. Перечень отходов, утвержденный Решением об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение №24 от 25.10.2018 г. может претерпеть изменения, что потребует переоформления ПНООЛР. В случае изменения технологических решений, схемы движения отходов производства и потребления также необходимо будет разработать новый ПНООЛР и переоформить Решение об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение с указанием новых объемов и мест для их размещения.

На основном этапе исследований ОВОС и при подготовке раздела проектной документации ПМООС будет разработан комплекс мероприятий по обращению с отходами, направленных на минимизацию объемов образования отходов, сохранение вторичных материальных ресурсов, в том числе для вторичного использования.

### **8.5 Пробелы и неопределенности предварительной оценки**

На этапе ПЭО в качестве основных исходных данных для проведения оценок использовались предварительные проектные решения и существующая документация предприятия.

После разработки проектной документации будет уточнен перечень и рассчитаны нормативы образования и лимиты на их размещение отходов, образующихся при строительстве, а также выполнен прогнозный расчет нормативов образования и лимитов на их размещения отходов производства и потребления на стадии эксплуатации объекта.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 г. № 1589-р, в части отходов, для которых определены нормативы образования отходов и лимитов на их размещение на полигоне ТБПО, возможны изменения в порядке обращения с отходами, заложенном в действующем ПНООЛР, в частности - о запрете их захоронения.

Для оценки способности используемых объектов размещения отходов принять на размещение планируемые расчетные объемы отходов производства и потребления необходимо провести инвентаризацию объектов размещения отходов и оценку остаточной емкости ОРО.

Для организации работ по наблюдению за состоянием и загрязнением окружающей среды на территории ОРО и в пределах их воздействия на ОС, оценки и прогноза изменений ее состояния, необходимо соблюдение программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях ОРО и в пределах их воздействия на ОС.

Для подтверждения исключения негативного воздействия ОРО на ОС, согласно порядку, утвержденным приказом Минприроды России № 66 от 04.03.2016 в территориальный орган по надзору в сфере природопользования необходимо предоставить отчеты о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях ОРО и в пределах их воздействия. Также данная процедура необходима для обоснования невзимания платы за НВОС при размещении отходов на ОРО, в случае подтверждения отсутствия негативного воздействия на ОС.

После прекращения эксплуатации участка добычи полезных ископаемых, объектов инфраструктуры, прудов-накопителей, отвалов, других ОРО, для ликвидации и/или минимизации ущерба, нанесенного компонентам окружающей среды в месте осуществления хозяйственной деятельности необходимо разработать проект рекультивации (консервации) нарушенных земель, ликвидации карьерных выработок, отвалов и объектов ОРО до окончания срока аренды земельных участков. Все эксплуатируемые ранее ОРО, подлежащие рекультивации (ликвидации), необходимо исключить из ГРОРО во избежание несанкционированного использования.

### **8.6 Рекомендации для изысканий и основного этапа исследований ОВОС**

На основном этапе исследований ОВОС необходимо:

- уточнение технологических и конструктивных решений для подготовки к строительным работам и на стадии строительства объекта;
- определение перечня, установление классов опасности отходов, согласно ФККО, определение предварительных объемов отходов, предполагаемых к образованию на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта;
- определение порядка обращения (в соответствии с классом опасности отходов и требованиями к местам накопления) с отходами по уточненному перечню;
- разработка алгоритма включения дополнительных видов и объемов отходов в действующий ПНООЛР предприятия АО «Камголд», либо корректировки ПНООЛР при подтверждении неизменности производственного процесса;
- уточнение перечня лицензированных организаций – потребителей отходов, способных принять отходы, образующиеся во время строительства и эксплуатации объекта, заключение дополнительных соглашений к существующим договорам на включение дополнительных объемов образующихся отходов до начала реализации планируемой деятельности для отходов, не подлежащих термическому обезвреживанию (согласно ПНООЛР и лицензии на обращение с отходами) и размещению на собственных ОРО;
- проведение инвентаризации объектов размещения отходов производства и потребления с оценкой остаточной емкости всех объектов, в связи с тем, что последняя инвентаризация была проведена в 2018 году, а периодичность ее проведения составляет – один раз в пять лет при неизменности производственного процесса, а также при каждой смене условий производства (наращивание или сужение объемов производства) и замене (капитальном ремонте) устаревшего оборудования;
- обоснование лимитов на размещение отходов с учетом результатов инвентаризации и оценки остаточной емкости всех эксплуатируемых ОРО;
- актуализация программы мониторинга состояния и загрязнения компонентов окружающей среды всех ОРО и в пределах их воздействия на ОС, путем внесения конкретных мероприятий в программу производственного экологического контроля; используя результаты мониторинга (отчеты) проведения процедуры оценки наличия или отсутствия негативного воздействия ОРО на ОС в территориальном органе по надзору в сфере природопользования;
- провести расчет или корректировка суммы платежей за НВОС в части размещения отходов с учетом данных об отсутствии негативного воздействия ОРО на окружающую среду.

### **Источники**

1. Проект ПНООЛР АО «Камголд», Агинский ГОК. ООО «Интерминералс», 2018 г.
2. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предпроектная документация. Основные технические решения (ОТР). Шифр 2678.21.00-ОТР. ЗАО «Лаборатория проекта», 2021 г.
3. Техническое перевооружение опасного производственного объекта: «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014,00 м» (не предусматривающей изменение конструкций

объектов капитального строительства). Техническая документация. Шифр 1420-31-ТП. ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», 2021 г.

## 9 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕРЫ ПО ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ

### 9.1 Вероятные сценарии

Поскольку технология подготовительных работ и технология работ по складированию кека в накопителе отходов не имеют значимых отличий, в контексте выявления и предварительного анализа вероятных аварийных ситуаций, стадия строительства не выделяется.

При анализе основных технических решений [1, 2] выявлены наиболее вероятные и экологически значимые сценарии аварийных ситуаций, определены возможные негативные воздействия на компоненты окружающей среды и предложены меры по их предупреждению и/или устранению (таблица 9.1).

*Таблица 9.1 – Перечень аварийных ситуаций на стадии строительства и эксплуатации на накопителе отходов и меры по их предупреждению и устранению*

Аварийная ситуация	Негативное воздействие на компоненты окружающей природной среды вследствие аварийной ситуации	Меры по предупреждению или устранению негативного воздействия
Разлив нефтепродуктов (с и без последующего возгорания) на участке накопителя отходов или подъездной дороги в результате разгерметизации или опрокидывания топливозаправщика.	Загрязнение атмосферного воздуха; Потенциальное загрязнение поверхностных и подземных вод.	Соблюдение правил техники безопасности при транспортировке и выдаче топлива Наличие средств пожаротушения достаточной эффективности и находящихся в оперативной доступности. Система оповещения об аварийных ситуациях.
– 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.	Загрязнение поверхностных вод р. Ага. Активизация неблагоприятных геологических процессов (сели, глубинная эрозия, затопление и подтопление территории).	– соблюдение «Правил безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов» ПБ 03-438-02; – поддержание проектных значений конструкций гидротехнических сооружений накопителя. – проведение мониторинга безопасности гидротехнических сооружений хвостового хозяйства в соответствии с «Инструкцией о порядке ведения мониторинга безопасности гидротехнических сооружений предприятий, организаций, подконтрольных органам Госгортехнадзора России» (РД-03-259-98), утвержденной приказом № 2 от 12.01.1998 г.;
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.	Загрязнение подземных вод и поверхностных вод р. Ага. Активизация неблагоприятных геологических процессов (сели, глубинная эрозия, затопление и подтопление территории).	– своевременное проведение ремонтных работ квалифицированным персоналом;

Наиболее значительными по масштабам воздействия для реконструируемой секции складирования кека являются аварийные ситуации, связанные с проливом топлива и его возгоранием.

Основные аварийные ситуации, связанные с использованием топлива, возможны в следующих случаях:

- при разгерметизации автоцистерны топливозаправщика, в том числе связанной с аварией транспортного средства;
- при возгорании пролива.

Максимальный масштаб распространений последствий нештатной ситуации может иметь место при разливе топлива при аварии топливозаправщика. При этом, объем поступления загрязняющих веществ может быть до 7 м<sup>3</sup> (емкость топливозаправщика), что обуславливает потенциальное загрязнение на значительном участке территории, в том числе атмосферного воздуха, поверхностных водотоков и горизонтов подземных вод. При разливах топлива происходит его испарение, также возможно его возгорание. При возгорании топлива прогнозируется увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В случае возгорания пролива в атмосферу будут выбрасываться оксиды углерода, азота, серы, сажа, сероводород, формальдегид, синильная кислота, уксусный альдегид. Воздействие является локально весьма интенсивным не только за счет загрязнения воздуха, но из-за термического поражения и уничтожения компонентов природной среды.

Попадание дизельного топлива в водные объекты приводит к образованию пленки на поверхности воды, снижению доступа кислорода, уменьшению испарения. Кроме того, оказывается токсическое воздействие на водные биологические ресурсы.

Проектные мероприятия по снижению вероятности масштабных (в виде пожаров, взрывов) аварийных ситуаций и минимизации их последствий имеют, в том числе, целью защиту персонала и материальных средств хозяйствующего субъекта.

В первую очередь требуются организационные мероприятия по регламентации транспортировки опасных материалов, в том числе топлива. Передвижение осуществляется по технологическим автодорогам с обязательным соблюдением скоростных ограничений в соответствии со схемой движения по проездам, оборудованным указателями.

Для предотвращения аварийных ситуаций при выполнении технологических операций проектом должно предусматриваться:

- заправка техники, используемой для формирования отвала кека в секции складирования на специально отведенной площадке с твердым покрытием;
- площадка оснащается специальными поддонами для использования при заправке техники и средствами пожаротушения;
- освещение мест работы, заправки и стоянки автотракторной техники.

К мероприятиям по ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов относятся:

- остановка протечки нефтепродуктов;
- создание обваловки вокруг разлива;
- сбор нефтепродуктов, которые еще не впитались в почву и грунт, с помощью насосов или нефтесборщика.

При больших проливах, после откачки нефтепродуктов, срезается верхний загрязненный слой грунта до глубины на 10-20 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов, и вывозится на площадку с твердым покрытием, где должна быть проведена её очистка сорбентами. Образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком.

При аварийном поступлении проливов нефтепродуктов в водные объекты, необходимо установка боновых заграждений и применение сорбентов для сбора пленки нефтепродуктов с поверхности водоема.

Проведение более подробной экологической оценки последствий реализации вероятных сценариев аварийных ситуаций, которые могут оказать значимое воздействие на компоненты среды, будут проведены на основном этапе исследований ОВОС.

Детальный анализ возможных аварийных ситуаций на гидротехнических сооружениях накопителя отходов представлен в Декларации безопасности гидротехнического сооружения «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа» [3].

Обеспечение надежности и безопасности эксплуатируемых сооружений накопителя отходов ЗИФ Агинского ГОКа АО «КАМГОЛД» осуществляться в соответствии с требованиями проектной и действующей эксплуатационной документацией (программы натурных наблюдений, включающие критерии безопасности сооружений, инструкции по ведению мониторинга состояния сооружений и охраны окружающей среды и пр.).

Для предотвращения поступления в накопитель отходов стока с прилегающей природной территории предусматривается отведение этого стока в существующую нагорную канаву.

С целью предотвращения аварийной ситуации, связанной с поступлением на водосборную площадь атмосферных осадков на этапе разработки ОВОС, предусматривается корректировка разработанной ранее Декларации безопасности гидротехнических сооружений (2016 г.) накопителя с определением необходимых параметров существующих ГТС, исключающих переполнение емкости накопителя при поступлении стока на его водосборную площадь.

В процессе корректировки Декларации безопасности гидротехнических сооружений необходимо рассмотреть:

- достаточность пропускной способности существующей нагорной канавы для приема стока с дополнительных водосборных площадей при изменении конфигурации (удлинении) канавы на этапе реализации проекта расширения мощности накопителя;
- необходимую пропускную способность и конструктивные параметры ГТС при устройстве закрытого руслоотвода руч. Ветвистый (коллектора на участке, прилегающем к накопителю отходов), при которой будет исключена разгрузка стока ручья в емкость накопителя;
- возможность аккумуляирования в пруду-накопителе поверхностных стоков атмосферных осадков экстремальной интенсивности (обеспеченность осадков необходимо определить с учетом планового срока эксплуатации накопителя отходов на этапе реализации проекта по расширению его мощности).

В случае недостаточности имеющихся параметров ГТС (вместимости аккумуляирующего пруда, пропускной способности нагорной канавы) в составе ГТС необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие развитие сценариев аварийных ситуаций при поступлении атмосферных осадков на водосборную площадь накопителя (увеличение пропускной способности нагорной канавы; перепланировка зоны размещения отходов в накопителе с целью увеличения вместимости аккумуляирующего пруда; увеличение производительности очистных сооружений



поверхностных стоков с целью очистки дополнительных объемов стока, вызванных экстремальными осадками; использование части емкости накопителя для испарения стока от атмосферных осадков экстремальной интенсивности).

Уровень безопасности ГТС накопителя отходов - нормальный, с учетом и без учета оперативной реализации мероприятий по предотвращению их развития.

На предприятии разработан «План ликвидации аварий», который составляется и корректируется ежегодно согласно требованиям документа «Правила безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов» ПБ 03-438-02.

### **Источники**

1. Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Предпроектная документация. Основные технические решения (ОТР). Шифр 2678.21.00-ОТР. ЗАО «Лаборатория проекта», 2021 год;
2. Техническое перевооружение опасного производственного объекта: «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отм. 1014,00 м» (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства). Техническая документация. Шифр 1420-31-ТП. ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», 2021 год.
3. Декларации безопасности гидротехнического сооружения «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа» (утв. Дальневосточным управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Заключение № 20-ЭДБГТС/17 от 07.07.2017 г.).

## 10 ПРОЦЕДУРНЫЕ ВОПРОСЫ ОВОС И ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

### 10.1 Принципы раскрытия информации и принятия решений по планируемой деятельности

Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 определена необходимость 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. Для выявления мнения заинтересованных сторон в рамках ОВОС реализуется мероприятия по общественным обсуждениям.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 процедура ОВОС может быть реализована в два этапа:

1. Подготовка проекта ТЗ на проведение ОВОС (при принятии Заказчиком данного решения), в том числе:
  - составление проекта ТЗ на проведение ОВОС (на основании результатов ПЭО);
  - подготовка и направление в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомления о проведении общественных обсуждений проекта ТЗ на проведение ОВОС;
  - проведение общественных обсуждений проекта ТЗ, анализ и учет замечаний, предложений, информации, поступивших от общественности;
  - утверждение Заказчиком ТЗ на проведение ОВОС по итогам проведения общественных обсуждений.
2. Подготовка материалов ОВОС, в том числе:
  - проведение исследований ОВОС;
  - формирование предварительных материалов ОВОС по результатам исследований по ОВОС (а также проектной документации);
  - подготовка и направление в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомления о проведении общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы ОВОС;
  - проведение общественных обсуждений по объекту экологической экспертизы, включая предварительные материалы ОВОС;
  - анализ и учет замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности в ходе проведения общественных обсуждений;
  - формирование окончательных материалов ОВОС с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации от общественности;
  - утверждение Заказчиком окончательных материалов ОВОС для предоставления на ГЭЭ, а также на общественную экологическую экспертизу (в случае их проведения).

В результате предварительной экологической оценки выявлены значимые экологические аспекты планируемой деятельности и связанные с ними воздействия, подготовлен проект ТЗ на проведение исследований ОВОС.

Проект ТЗ на ОВОС размещается в открытом доступе для информирования общественности и проведения общественных обсуждений.

Среди общественности заинтересованными сторонами в участии в общественных обсуждениях могут являться: представители уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, иных надзорных органов, органов власти, неправительственных (общественных) организаций, представители различных предприятий и организаций. Участие указанных сторон в процессе обсуждений позволит учесть их мнение в отношении экологических условий и требований к планируемой деятельности. Обоснованные замечания и предложения подлежат учету в утверждаемом ТЗ на проведение ОВОС, и, далее утверждаемом объекте ГЭЭ, включая окончательные материалы ОВОС.

Важным процедурным вопросом является проведение ОВОС параллельно с процессом строительного проектирования, при этом реализуется следующая схема работ:

- своевременное предоставление предварительных проектных решений исполнителю ОВОС, подготовленных с учетом результатов и рекомендаций предварительной экологической оценки;
- оценка допустимости воздействий на основании анализа предварительных проектных решений;
- в случае выявления ожидаемых недопустимых воздействий и/или воздействий с непрогнозируемыми негативными последствиями – уведомление исполнителем ОВОС Генерального проектировщика и Заказчика деятельности о необходимости изменения проектных решений и/или о разработке дополнительных природоохранных мероприятий;
- подготовка рекомендаций исполнителя ОВОС по вариантам природоохранных мероприятий;
- принятие Генеральным проектировщиком и Заказчиком решения об изменении проектных предложений и направление исполнителю ОВОС возможных их вариантов. Далее повторно реализуются описанные выше процедуры вплоть до выработки оптимального решения;
- принятие Заказчиком решений по экологически обоснованным вариантам природоохранных мероприятий;
- подготовка Генеральным проектировщиком технических решений по природоохранным мероприятиям и их документирование;
- итоговая оценка исполнителем ОВОС эффективности природоохранных мероприятий, принятие решения об их достаточности, уведомление Генерального проектировщика и Заказчика;
- подготовка исполнителем ОВОС перечня мероприятий по охране окружающей среды, обеспечивающих допустимость и устойчивость реализации планируемой деятельности;
- в рассмотренном выше процессе работ общественность рассматривается как участник, заинтересованный в минимизации воздействия на окружающую среду и формирующий требования и предпочтения в отношении проектных решений;
- учет мнений заинтересованных сторон (например, относительно уязвимости экосистем, необходимости сохранения их компонентов на конкретных участках

планируемой деятельности) обеспечивает больше возможностей для принятия эколого-ориентированных решений.

С учетом результатов ОВОС разрабатывается раздел проектной документации – «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (далее - ПМ ООС). Раздел ПМ ООС является основой для разработки нормативов природопользования, проекта производственного контроля, программы экологического мониторинга.

Основные принципы взаимодействия с общественностью при проведении ОВОС:

- своевременное информирование заинтересованных сторон о проведении общественных обсуждений;
- обеспечение доступности материалов ОВОС и иных документов/документации, необходимых для информирования заинтересованных сторон о планируемой деятельности;
- создание эффективных механизмов обратной связи для получения мнения (замечаний, предложений) общественности в отношении планируемой деятельности.

Общественные обсуждения в рамках процедуры ОВОС организуются органами местного самоуправления и (или) органами государственной власти, ответственными за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений по обращению (уведомлению) Заказчика планируемой деятельности.

## **10.2 Организация общественных обсуждений**

### **10.2.1 План мероприятий по организации общественных обсуждений**

Общественные обсуждения материалов ОВОС организует Заказчик планируемой деятельности совместно с органами местного самоуправления в соответствии с российским законодательством.

Общественные обсуждения в рамках процедуры ОВОС планируемой деятельности «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека» будут проведены в два этапа:

- по проекту ТЗ на проведение ОВОС;
- по объекту ГЭЭ (проектной документации), включая предварительные материалы ОВОС.

На каждом этапе общественных обсуждений от Заказчика будут направлены соответствующие уведомления в адрес органа местного самоуправления, на территории которого расположен земельный участок планируемой деятельности – Главе муниципального образования «Быстринский муниципальный район».

### **10.2.2 План проведения общественных обсуждений на этапе подготовки проекта ТЗ на проведение ОВОС**

В соответствии с п. 7.9.3. Приказа Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999, общественные обсуждения проекта ТЗ на проведение ОВОС будут проведены в форме простого информирования (информирование общественности с указанием места размещения объекта общественного обсуждения и сбором замечаний, комментариев и предложений по адресу (адресам), в том числе электронной почты, согласно уведомлению).

План проведения общественных обсуждений на этапе подготовки проекта ТЗ на проведение ОВОС приведен в Таблице 10.1.

Данный план совместно с уведомлением от Заказчика планируемой деятельности о проведении общественных обсуждений направляется в адрес Администрации Быстринского муниципального района для инициации общественных обсуждений процедуры ОВОС.

*Таблица 10.1 – План проведения общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение 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»	01.03.2022-03.03.2022	3
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	7 рабочих дней
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	За 7 рабочих дней до даты публикации Уведомления
4.	Заполнение формы для размещения Уведомления на официальном сайте Росприроднадзора (Центрального аппарата, Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора )	АО «ГК ШАНЭКО»	21.03.2022	не менее чем за 1 рабочий день до публикации Уведомления на сайте Росприроднадзора
5.	<p>Публикация Уведомления о проведении общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● На муниципальном уровне – на официальном сайте администрации Быстринского муниципального района;</li> <li>● На региональном уровне – на официальных сайтах: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края.</li> <li>-Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора ;</li> </ul> </li> <li>● На федеральном уровне – на официальном сайте Центрального аппарата Росприроднадзора;</li> <li>● На сайте исполнителя ОВОС – АО «ГК ШАНЭКО».</li> </ul>	АО «ГК ШАНЭКО»	не позднее 25.03.2022	не менее чем за 3 дня до начала проведения обсуждений

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки	Продолжительность, календарных дней
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	1
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	11
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	21
9	Утверждение ТЗ на проведение ОВОС	ЗАО «Лаборатория проекта», АО «Камголд»	20.04.2022	1

### **10.2.3 План проведения общественных обсуждений на этапе подготовки проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС**

План проведения общественных обсуждений на этапе подготовки проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС, для направления совместно с уведомлением от Заказчика Главе администрации Быстринского муниципального района будет подготовлен в соответствии со сроками разработки данной документации, основные мероприятия данного плана представлены в таблице 10.2.

*Таблица 10.2 - План проведения общественных обсуждений 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 АО «ГК ШАНЭКО», ЗАО «Лаборатория проекта»	04.07.2022 - 05.07.2022	2
2.	Получение официального ответа о согласовании Уведомления о проведении общественных обсуждений от Главы Быстринского муниципального района	Администрация Быстринского муниципального района	06.07.2022-12.07.2022	5 раб.дней

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки	Продолжительность, календарных дней
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 АО «ГК ШАНЭКО», ЗАО «Лаборатория проекта»	13.07.2022	1
4.	Заполнение формы для размещения Уведомления на официальном сайте Росприроднадзора (Центрального аппарата, Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора)	АО «ГК ШАНЭКО»	14.07.2022	Не менее, чем за 1 рабочий день до публикации Уведомления на сайте Росприроднадзора
5.	<p>Публикация Уведомления о проведении общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На муниципальном уровне – на официальном сайте администрации Быстринского муниципального района;</li> <li>• На региональном уровне – на официальных сайтах: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края.</li> <li>-Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора ;</li> </ul> </li> <li>• На федеральном уровне – на официальном сайте Центрального аппарата Росприроднадзора;</li> <li>• На сайте исполнителя ОВОС – АО «ГК ШАНЭКО».</li> </ul>	АО «ГК ШАНЭКО»	Не позднее 20.07.2022	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»	Не позднее 20.07.2022	1
7.	Ознакомление общественности с проектной документацией и предварительными материалами ОВОС. Сбор замечаний, предложений, информации (из опросных листов), ведение журнала учета замечаний и предложений	Администрация Быстринского муниципального района, АО «Камголд», АО «ГК ШАНЭКО»	25.07.2022 – 24.08.2022	31
8.	Проведение опроса с получением опросных листов	Администрация Быстринского муниципального района, АО «Камголд», АО «ГК ШАНЭКО»	28.07.2022 – 27.08.2022	31

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки	Продолжительность, календарных дней
9.	Оформление и подписание протокола опроса	Администрация Быстринского муниципального района, АО «Камголд» АО «ГК ШАНЭКО»	29.08.2022 – 02.09.2022	5 рабочих дней
10.	Фиксация замечаний и предложений общественности в журнале учета замечаний и предложений, анализ и учет замечаний, предложений, комментариев поступивших от общественности (из опросных листов)	Администрация Быстринского муниципального района, АО «Камголд», АО «ГК ШАНЭКО»	25.07.2022 – 03.09.2022	41 (всего, в том числе 10 дней после окончания опроса)

По результатам работ в рамках общественных обсуждений на этапе Проекта ТЗ на ОВОС в план проведения обсуждений могут быть внесены корректировки, с учетом которых будет подготовлено Уведомление о проведении общественных обсуждений Объекта ГЭЭ.

#### **Источники**

1. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».



## 11 ВЫВОДЫ

Анализ исходной ситуации и предпроектных предложений (основных технических решений) позволил выявить потенциальные экологические аспекты воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

- воздействие на атмосферный воздух;
- акустическое воздействие;
- воздействие на подземные воды;
- воздействие на поверхностные воды;
- воздействие на растительность;
- воздействие на наземный животный мир;
- воздействие на водные биологические ресурсы.

Кроме того, планируемая деятельность была предварительно охарактеризована как источник образования отходов, а так же рассмотрены основные сценарии аварийных ситуаций.

В качестве основных значимых воздействий были выявлены следующие:

- образование отходов от производственной деятельности и размещение их в специальном объекте размещения отходов (ОРО);
- изменение качества атмосферного воздуха;
- изменения гидрологического и гидрохимического режимов поверхностных вод;
- нанесение в ходе намечаемой деятельности ущерба водным биологическим ресурсам.

Предварительной оценкой установлены как значимые следующие экологические аспекты планируемой деятельности:

- основная производственная деятельность – транспортировка кека с обогатительной фабрики, складирование кека в накопителе отходов в пределах существующей производственной площадки;
- реконструкция объекта – устройство закрытого коллектора на участке открытого водоотводного канала ручья Ветвистый;
- размещение объектов – нагорной канавы, временных дорог и проездов.

Анализ предпроектных решений, а так же материалов, предоставленных заказчиком планируемой деятельности, показал наличие ряда неопределенностей и пробелов, затрудняющих сделать однозначный вывод о допустимости планируемой деятельности.

Основным пробелом и неопределенностью предварительной экологической оценки является отсутствие актуальных сведений о текущем состоянии окружающей природной среды на участке размещения реконструируемого объекта и прилегающей зоны возможного воздействия. Для предварительных оценок использовались материалы инженерных изысканий, проведенных в 2010 году для строительства сопряженного с накопителем отходов объекта – технологического проезда к накопителю отходов.

Так же отсутствует оформленный в установленном порядке ГПЗУ участка намечаемой деятельности.

При проведении исследований ОВОС требуется уточнение технологических, конструктивных, планировочных решений для стадий строительства и эксплуатации объекта и связанных с ними параметров выбросов и сбросов загрязняющих веществ, объемов и номенклатуры образующихся отходов.

На данном этапе проектирования отсутствуют проектные решения по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций, способных оказать воздействие на качество поверхностных и подземных вод, на водные биоресурсы.

Устранение неопределенностей подобного рода достигается в процессе проведения дополнительных инженерных изысканий и проектирования: детализацией и принятием более обоснованных проектных решений, в том числе в области охраны окружающей среды. Следует отметить, что указанные пробелы на стадии предварительной оценки не являются критичными для выводов о допустимости планируемой деятельности при реализации следующих условий:

- определения состава и объема образуемых дренажных вод, а также выполнения прогноза их воздействия на качество поверхностных вод в ближайшем водном объекте;
- определения оптимального метода доочистки поверхностного и дренажного стока, отводимого в р. Ага до нормативов сброса в водные объекты высшей рыбохозяйственной категории;
- подтверждение отсутствия естественного почвенного и растительного покрова в границах участка размещения объекта;
- подтверждения отсутствия в прилегающей зоне влияния накопителя отходов местообитаний охраняемых видов растений и животных.

***С учетом сформулированных в настоящем документе требований и рекомендаций к проектным решениям планируемая хозяйственная деятельность оценивается как допустимая.***

Окончательная оценка планируемой хозяйственной деятельности выполняется на основном этапе исследований ОВОС при раскрытии выявленных неопределенностей, по результатам прогноза по данным уточненных проектных решений и инженерных изысканий.

В настоящее время заинтересованным лицам представлен проект Технического задания на проведение ОВОС планируемой деятельности.

Проект ТЗ на ОВОС будет вынесен на обсуждение с заинтересованными лицами и должен быть утвержден инициатором планируемой деятельности по итогам консультаций.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПРОЕКТ) НА ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_ АО «Камголд»

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_ 2022 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

ЗАО «Лаборатория проекта»

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_ 2022 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

АО «ГК ШАНЭКО»

\_\_\_\_\_/Е.В. Старова/

\_\_\_\_\_ 2022 г.

М.П.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПРОЕКТ) НА ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека»

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
1.1.	Инвестор и Технический Заказчик и планируемой деятельности	Акционерное общество «Камголд» (АО «Камголд»), 683001, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ленинская, 59, этаж 13, помещение 51.
1.2.	Генеральная проектная организация	Закрытое акционерное общество «Лаборатория проекта» (ЗАО «Лаборатория проекта»). 115522, г. Москва, ул. Москворечье, д. 4, корп. 3.
1.3.	Ответственный Исполнитель проведения ОВОС	Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО» (АО «ГК ШАНЭКО») 115522, г. Москва, ул. Москворечье, д.4, корп. 3.
1.4.	Намечаемая деятельность	Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека.
1.5.	Район и площадка размещения объекта	РФ, Камчатский край, Быстринский район, 127 км от пос. Мильково, месторождение «Агинское».

1.6.	Назначение производства	Накопитель отходов предназначен для размещения (захоронения) обезвоженных («сухих») хвостов обогащения (кека) ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека предназначена для размещения отходов в объеме 594 тыс. м <sup>3</sup> за счет увеличения высоты отвала кека до отметки 1014,00 м.
1.7.	Состав производства	Объекты накопителя отходов обогащения: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Секция складирования кека (увеличение емкости)</li> <li>● Головная дамба</li> <li>● Пруд-отстойник №1</li> <li>● Водоудерживающая дамба №1</li> <li>● Пруд-отстойник №2</li> <li>● Водоудерживающая дамба №2</li> <li>● Очистные сооружения пруда-отстойника №2</li> <li>● Насосная станция у пруда-отстойника №2</li> <li>● Водоотводная канава №1 (проектируемая)</li> <li>● Водоотводная канава №2 (проектируемая)</li> <li>● Руслотвод руч. Ветвистый (существующий/проектируемый коллектор)</li> <li>● Нагорная канава</li> <li>● Эксплуатационная дорога</li> </ul>
<b>2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ОВОС</b>		
2.1.	Нормативные правовые требования к выполнению работ/документации	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» Федеральный закон от 04.05.99 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» Федеральный закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ. «Об отходах производства и потребления» Федеральный закон от 03.03.1995 № 27-ФЗ. «О недрах» Федеральный закон от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации». Федеральный закон от 04.12.2006 N 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации» (ред. от 30.12.2021) Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ. «Об экологической экспертизе» Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 191-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» Федеральный закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 N 52-ФЗ. Федеральный закон от 20.12.2004 г. N166-ФЗ. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» Федеральный закон от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 г. №999 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую

		среду, к объектам I, II, III и IV категорий» Иные Федеральные и региональные нормативно-правовые акты, содержащие требования в области охраны окружающей среды.
2.2.	Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду	I-III квартал 2022 г.
2.3.	Основные методы проведения ОВОС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчетные методы определения параметров воздействий по утвержденным методикам;</li> <li>• Метод оценок параметров воздействий с использованием данных по объектам-аналогам;</li> <li>• Метод экспертных оценок для оценки воздействий, параметры которых не могут быть определены непосредственными измерениями/расчетами;</li> <li>• Методы моделирования изменений компонентов окружающей среды в результате воздействий;</li> <li>• Методы экспертных оценок последствий для компонентов среды;</li> <li>• Метод причинно-следственных связей для анализа непрямых воздействий;</li> <li>• Методы анализа и учета мнений, пожеланий, рекомендаций заинтересованных сторон, полученных при обсуждении планируемой деятельности</li> </ul>
2.4	Основные источники данных для проведения оценки воздействия на окружающую среду	<p>Проектная документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека. Проектная документация. ЗАО «Лаборатория проекта», 2022 год.</li> <li>• Реконструкция секции складирования кека. Строительство пруда-отстойника поверхностных сточных вод и подъездной дороги, ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», ООО ВНИИ-1, 2021 г.</li> </ul> <p>Техническая документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Техническое перевооружение опасного производственного объекта: «Накопитель отходов обогащения золотоизвлекательной фабрики Агинского ГОКа. Увеличение ёмкости секции складирования кека за счет увеличения высоты отвала кека до отн. 1014,00 м» (не предусматривающей изменение конструкций объектов капитального строительства). Техническая документация. Шифр 1420-31-ТП. ООО НИПЭЦ «Промгидротехника», 2021 год.</li> <li>• Технологический регламент для проектирования технологии переработки руды месторождения «Бараньевское» на Агинской ОФ с производительностью 200 тыс. т руды в год. АО «Иргиредмет», г. Иркутск, 2020 г.</li> </ul> <p>Природоохранная и разрешительная документация предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа проведения работа по мониторингу состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов Агинского ГОК и в пределах их воздействия на окружающую</li> </ul>

		<p>среду. АО «Иргиредмет», г. Иркутск, 2020 г.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПНООЛР АО «Камголд», Агинский ГОК. ООО «Интерминералс», 2018 г.</li> <li>• Проект НДС веществ и микроорганизмов в р. Ага. Золотосеребряное месторождение «Агинское» АО «Камголд». АО «Иргиредмет», 2021 г.</li> <li>• Программа ПЭК. Производственный комплекс месторождения «Агинское», 2019 г.</li> <li>• Проект нормативов ПДВ объекта ЗАО «Камголд», «Агинский горнообогатительный комбинат». ООО «Эколого-информационный центр», 2015 г.</li> <li>• Лицензия на право пользования недрами серии ПТР №00441 ЗАО «Камголд» на разведку и добычу питьевых подземных вод.</li> <li>• Лицензия на право пользования недрами серии ПТР №00448 ЗАО «Камголд» на разведку и добычу технических подземных вод.</li> <li>• Договора аренды земельных и лесных участков.</li> </ul> <p>Материалы инженерных изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет об инженерно-строительных изысканиях на объекте «Строительство технологического проезда от золотоизвлекающей фабрики до накопителя отходов обогащения Агинского ГОКа ЗАО «Камголд» в Быстринском районе Камчатского края. Шифр б/н. ОАО «КамчатТИСИЗ», 2010 год.</li> <li>• Отчет об инженерно-строительных изысканиях на объекте «Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека». Шифр б/н. ОАО «КамчатТИСИЗ», 2022 год.</li> </ul> <p>Иная документация, технические и научно-технические отчеты, представленные в рабочем порядке техническим заказчиком (инвестором) и генеральной проектной организацией.</p>
2.5	Состав исследований ОВОС	<p>Процедура ОВОС должна включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценку исходной ситуации;</li> <li>• выделение и анализ значимых экологических аспектов планируемой деятельности;</li> <li>• определение объектов окружающей среды, подверженных воздействию (реципиентов);</li> <li>• исследования и оценки воздействий и последствий планируемой деятельности, прогноз и выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности;</li> <li>• оценку изменений в окружающей среде;</li> <li>• подготовку условий и требований для разработки решений по объекту в проектной документации;</li> <li>• разработку плана производственного контроля и мониторинга;</li> <li>• подготовку материалов для информирования общественности</li> </ul>

2.6.	Рассматриваемые альтернативы	Рассмотрению в исследованиях ОВОС подлежат альтернативные планировочные и технические решения – в случае, если они характеризуются принципиальными отличиями в отношении воздействий на окружающую среду
2.7	Ассоциированные проекты	Ассоциированные объекты не выделяются.
2.7.	Анализ риска и последствий для окружающей среды при аварийных ситуациях	Анализ риска аварийных ситуаций, их последствий, требуемых предупредительных мер, в том числе связанных с природными процессами и явлениями – рассматривается в разделе проектной документации по обеспечению технической безопасности. В исследованиях ОВОС рассматриваются аварийные ситуации, обуславливающие экологические риски и негативные последствия для компонентов природной среды
2.8.	Области исследований ОВОС, в том числе:	
2.8.1.	Оценка воздействия на земельные ресурсы	Выполнить оценку соответствия планируемого использования земельного участка целевому назначению земель, градостроительным требованиям, ограничениям землепользования (охранные зоны) с учетом: <ul style="list-style-type: none"> <li>• установления СЗЗ;</li> <li>• изменений структуры земель в районе планируемой деятельности;</li> <li>• последствий для сторонних землепользователей</li> </ul>
2.8.2.	Оценка воздействия на атмосферный воздух населенных мест (химическое загрязнение)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определить параметры выбросов загрязняющих веществ от применяемого оборудования, процессов и работ в соответствии с проектными техническими характеристиками, технологическими и планировочными решениями по организации работ на рассматриваемых этапах реализации деятельности</li> <li>• Провести расчеты загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта с учетом фоновое загрязнение атмосферы.</li> <li>• Оценить допустимость ожидаемых выбросов в атмосферу с учетом принятых критериев, рассмотреть необходимость и достаточность проектных решений по воздухоохраным мероприятиям с обоснованием их эффективности.</li> <li>• Обосновать необходимый размер и конфигурацию санитарно-защитной зоны объекта по фактору загрязнения атмосферного воздуха.</li> <li>• Провести анализ аварийных ситуаций, выполнить расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ для наиболее характерных аварийных режимов.</li> <li>• Определить значения нормативов допустимых выбросов в атмосферу для получения Разрешительной документации на этапах реализации планируемой деятельности</li> <li>• Определить плату за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на стадии строительства.</li> <li>• Подготовить предложения по организации производственного контроля выбросов в атмосферу и мониторинга качества атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта.</li> <li>• Оценить величину прямых и косвенных выбросов парниковых газов</li> </ul>
2.8.3.	Оценка акустического воздействия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Провести расчеты уровней звукового давления на стадии строительства в соответствии с проектными решениями.</li> <li>• Провести расчеты уровней звукового давления на стадии эксплуатации объекта в соответствии с проектными</li> </ul>



		<p>планировочными решениями и характеристиками технологического оборудования и транспорта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Разработать дополнительные шумозащитные мероприятия (при необходимости) и выполнить проверочные расчеты, обосновывающие их достаточность.</li> <li>● Обосновать границы СЗЗ по результатам расчетов шума.</li> <li>● Установить точки мониторинга шумового воздействия с учетом расположения ближайших нормируемых территорий</li> </ul>
2.8.4.	Оценка воздействия на компоненты окружающей среды отходов, образующихся на стадиях строительства и эксплуатации:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Определить номенклатуру, классы опасности и объемы образования отходов, образующихся на стадиях строительства и эксплуатации объекта планируемой деятельности.</li> <li>● Определить порядок обращения (в соответствии с классом опасности отходов и требованиями к местам накопления) с отходами по уточненному перечню.</li> <li>● Разработать алгоритм включения дополнительных видов и объемов отходов в действующий ПНООЛР предприятия АО «Камголд», либо корректировки ПНООЛР при подтверждении неизменности производственного процесса.</li> <li>● Уточнить перечень лицензированных организаций – потребителей отходов, способных принять отходы, образующиеся во время строительства и эксплуатации объекта.</li> <li>● Провести инвентаризацию объектов размещения отходов с оценкой остаточной емкости всех объектов.</li> <li>● Обосновать лимиты на размещение отходов с учетом результатов инвентаризации и оценки остаточной емкости всех эксплуатируемых ОРО.</li> <li>● Актуализировать программу мониторинга состояния и загрязнения компонентов окружающей среды всех ОРО и в пределах их воздействия на ОС, путем внесения конкретных мероприятий в программу ПЭК, используя результаты мониторинга (отчеты) проведения процедуры оценки наличия или отсутствия негативного воздействия ОРО на ОС в территориальном органе по надзору в сфере природопользования.</li> <li>● Определить параметры (потребную вместимость) площадок накопления отходов для планируемой деятельности.</li> <li>● Провести расчет или корректировка суммы платежей за НВОС в части размещения отходов с учетом данных об отсутствии негативного воздействия ОРО на окружающую среду.</li> </ul>
2.8.5.	Оценка воздействия на поверхностные воды:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Оценить расположение объектов планируемой деятельности относительно водных объектов с учетом требований ФЗ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации».</li> <li>● Определить качественные характеристики поступающего на очистные сооружения стока для последующего выбора регламента очистки.</li> <li>● Определить гидрометеорологические данные для точного расчета поступающего объема стока с поверхности секции складирования кека.</li> <li>● Определить расчетные концентрации допустимого сброса веществ со стоками, образующимися на поверхности накопителя отходов на основании Методики, утвержденной Приказом МПР РФ от 29.12.2020 г №1118 (с учетом проектных характеристик объема и состав стоков на выпуске) с последующим использованием результатов расчетов при корректировке действующего проекта НДС по выпуску накопителя отходов.</li> <li>● Определить состав и объем образуемых дренажных вод, а также выполнить прогноз их воздействия на качество поверхностных вод в ближайшем водном объекте. В случае</li> </ul>

		<p>установления неприемлемого риска ухудшения качества воды в водном объекте, обусловленного разгрузкой загрязненных грунтовых вод, необходимо обосновать мероприятия, направленные на предотвращение инфильтрации из секции складирования кека</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Провести анализ сводного водного баланса и проектных решений по водоснабжению, водоотведению и очистке сточных вод в период строительства и эксплуатации.</li> <li>● Определить ежегодную плату за сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в период эксплуатации объекта планируемой деятельности.</li> <li>● Провести анализ аварийных ситуаций.</li> <li>● Подготовить предложения по организации производственного контроля и мониторинга качества поверхностных вод в районе расположения проектируемого объекта.</li> </ul>
2.8.6.	Оценка воздействия на недра, геологическую среду и подземные воды:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Провести анализ результатов инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.</li> <li>● Выполнить оценку соответствия планируемого использования земельного участка требованиям по ограничениям хозяйственной деятельности, обусловленных наличием на территории месторождений полезных ископаемых и зон санитарной охраны водозаборов.</li> <li>● На основании данных инженерных изысканий и по фондовым данным определить значимые риски для недр, геологической среды и подземных вод;</li> <li>● Определить (при необходимости) состав мероприятий по рациональному использованию недр, охране геологической среды и подземных вод на стадиях эксплуатации и строительства объекта.</li> <li>● Уточнить состав и объем образуемого дренажного стока, поступающего в р. Ага.</li> <li>● Уточнить и обосновать достаточность существующей и проектируемой системы водоотведения и гидравлической защиты с точки зрения возможного проникновения загрязненного стока в накопителе отходов в горизонты подземных вод.</li> <li>● Оценить возможность активизации опасных геологических процессов в процессе эксплуатации накопителя отходов, разработать комплекс мероприятий по минимизации возможных негативных последствий.</li> <li>● Подготовить предложения по организации производственного контроля и мониторинга качества подземных вод в районе расположения проектируемого объекта.</li> </ul>
2.8.7	Оценка воздействия на почвенный покров:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Провести анализ инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.</li> <li>● При наличии почв: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выполнить оценку загрязнения почв и почвообразующих пород площадки, категории загрязнения, определить требования по их возможному использованию;</li> <li>■ Выполнить оценку необходимости и целесообразности снятия и сохранения плодородного слоя почв на участках строительных работ;</li> <li>■ Выполнить оценку объема ПСП;</li> </ul> </li> <li>● При отсутствии почв и потенциально-плодородных пород: исследования ОВОС по данному аспекту не проводить.</li> <li>● Выполнить оценку возможных воздействий на почвы прилегающих территорий.</li> <li>● Подготовить предложения по организации производственного контроля и мониторинга качества почв в районе расположения проектируемого объекта (при необходимости).</li> </ul>

2.8.8.	Оценка воздействия на растительность:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Провести анализ аварийных ситуаций.</li> <li>● Провести анализ инженерно-экологических изысканий;</li> <li>● Провести определение объектов растительности, подлежащих особой охране, а также их ценности.</li> <li>● Выполнить оценку проектных решений по размещению объектов планируемой деятельности на соответствие природоохранным требованиям.</li> <li>● Провести оценку проектных решений по сохранению растительности вне участков строительства объектов.</li> <li>● В случае наличия в прилегающей зоне критических местообитаний и охраняемых видов растений, занесенных в Красные книги различного уровня оценить интенсивность и масштаб возможного воздействия на них намечаемой деятельности, разработать мероприятия по снижению негативного влияния, при необходимости представить предложения по дополнению действующей на предприятии Программы мониторинга животного и растительного мира.</li> </ul>
2.8.9.	Оценка воздействия на животный мир (наземные виды и водные биологические ресурсы)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Провести анализ инженерно-экологических изысканий.</li> <li>● Провести выявление местообитаний объектов, подлежащих особой охране (объектов животного мира, занесенных в Красные книги различных уровней).</li> <li>● Провести оценку воздействия проектных решений на животный мир прилегающих территорий.</li> <li>● В случае наличия в прилегающей зоне критических местообитаний и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги различного уровня оценить интенсивность и масштаб возможного воздействия на них намечаемой деятельности, разработать мероприятия по снижению негативного влияния, при необходимости представить предложения по дополнению действующей на предприятии Программы мониторинга животного и растительного мира</li> <li>● Провести оценку воздействия проектных решений на ВБР.</li> <li>● Разработать проектные решения по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций, способных оказать воздействие на водные биоресурсы.</li> <li>● Разработать технические проектные решения по руслоотводу, обеспечивающие отсутствие негативных воздействий на ВБР вследствие неконтролируемого поступления стока с участка размещения объекта планируемой деятельности (на стадиях строительства и эксплуатации) в расположенный ниже участок руч. Ветвистый.</li> </ul>
2.9.	Состав работ в области исследований ОВОС	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Оценка параметров техногенных воздействий;</li> <li>● Прогноз изменений в компонентах окружающей среды с учетом прогнозных воздействий;</li> <li>● Оценка эффективности и обоснование достаточности проектных мероприятий по охране окружающей среды;</li> <li>● Разработка программы мониторинга за состоянием окружающей среды;</li> <li>● Разработка программы производственного экологического контроля.</li> </ul>

2.10.	Основные задачи при проведении ОВОС	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Анализ предполагаемых технических решений планируемой деятельности, определение основных источников и видов воздействий на окружающую среду.</li> <li>● Проведение оценки воздействия объектов планируемой деятельности на компоненты природной окружающей среды, связанных с ними экологических последствий.</li> <li>● Подготовка рекомендаций для Заказчика и проектных организаций по изменению (при необходимости) проектных решений, включению в состав проекта превентивных и компенсационных природоохранных мероприятий.</li> <li>● Разработка мероприятий по охране окружающей среды и проведение оценки эффективности природоохранных мероприятий.</li> <li>● Изучение и учет мнения заинтересованных сторон, результатов общественных обсуждений, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ уточнение Плана проведения общественных обсуждений;</li> <li>■ корректировка материалов ОВОС с учетом замечаний и предложений заинтересованных сторон, высказанных в ходе общественных обсуждений.</li> </ul> </li> </ul>
2.11.	План проведения общественных обсуждений	<p>Организация и проведение общественных обсуждений осуществляется в порядке, установленном Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», в том числе:</p> <p>1. Общественные обсуждения Проекта ТЗ на проведение ОВОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Направление Уведомления о проведении общественных обсуждений Главе Быстринского муниципального района, в Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края (орган исполнительной власти в области охраны окружающей среды);</li> <li>● Публикация Уведомления о проведении общественных обсуждений Проекта ТЗ на проведение ОВОС (не менее, чем за 3 дня начала проведения обсуждений): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ на муниципальном уровне – на официальном сайте администрации Быстринского муниципального района;</li> <li>■ на региональном уровне – на официальных сайтах: Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края; Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора;</li> <li>■ на федеральном уровне – на официальном сайте центрального аппарата Росприроднадзора;</li> <li>■ на сайте исполнителя ОВОС – АО «ГК ШАНЭКО».</li> </ul> </li> <li>● Размещение Проекта ТЗ на проведение ОВОС для ознакомления общественности (одновременно с публикацией Уведомления);</li> <li>● Проведение общественных обсуждений в форме простого информирования (ознакомление</li> </ul>

		<p>общественности с проектом ТЗ на проведение ОВОС, сбор замечаний, предложений, комментариев от общественности в свободной форме в письменном виде). Срок проведения общественных обсуждений - не менее 10 календарных дней;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Фиксация замечаний и предложений общественности в журнале учета замечаний и предложений, анализ и учет замечаний, предложений, комментариев поступивших от общественности, подготовка ответов. Срок - со дня размещения Проекта ТЗ на проведение ОВОС для ознакомления общественности и в течение 10 календарных дней после окончания срока общественных обсуждений.</li> <li>● Утверждение ТЗ на проведение ОВОС.</li> </ul> <p>2. Общественные обсуждения объекта ГЭЭ – проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Публикация Уведомления о проведении общественных обсуждений по проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС (не менее, чем за 3 дня до начала проведения обсуждений):       <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ на муниципальном уровне – на официальном сайте администрации Быстринского муниципального района;</li> <li>▪ на региональном уровне – на официальных сайтах: Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края; Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора;</li> <li>▪ на федеральном уровне – на официальном сайте центрального аппарата Росприроднадзора;</li> <li>▪ на сайте исполнителя ОВОС – АО «ГК ШАНЭКО».</li> </ul> </li> <li>● Размещение проектной документации, предварительных материалов ОВОС для ознакомления общественности (одновременно с публикацией Уведомления);</li> <li>● Проведение общественных обсуждений в форме опроса (с заполнением заинтересованными представителями общественности опросных листов). Срок проведения опроса - не менее 30 календарных дней;</li> <li>● Фиксация замечаний и предложений общественности в журнале учета замечаний и предложений, указанных в опросных листах, анализ и учет замечаний, предложений, комментариев поступивших от общественности, подготовка ответов. Срок - со дня размещения проектной документации, включая предварительные материалы ОВОС для ознакомления общественности и в течение 10 календарных дней после окончания срока общественных обсуждений.</li> </ul>
--	--	--

2.11.	Предполагаемый состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду	Результаты работ представляются в виде текстовых и графических материалов: <ul style="list-style-type: none"><li>• Предварительная экологическая оценка (ПЭО);</li><li>• Техническое задание на ОВОС (ТЗ на ОВОС);</li><li>• Материалы исследований по оценке воздействия на окружающую среду (материалы ОВОС);</li><li>• Материалы общественных обсуждений ОВОС;</li><li>• Резюме нетехнического характера (РНТХ).</li></ul>
-------	---	---

Проект Технического задания подготовлен исполнителем ОВОС АО «ГК ШАНЭКО»

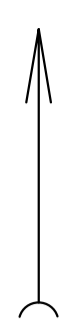
Руководитель проекта

О.А. Уваров

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН**



С



**Условные знаки**

- Водные объекты
- Водоохранная зона
- Кадастровые границы земельных участков
- Граница СЗЗ (по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03)
- Земли лесного фонда
- Границы проектируемого объема



Согласовано

Име. № подл.	Подпись и дата
Взам. ине. №	

2678.21.00-ОВОС1				
Накопитель отходов обогащения ЗИФ Агинского ГОКа. Реконструкция секции складирования кека				
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подпись	Дата
ГИП		Уваров О.А.		02.22
Куратор		Некрасова А.А.		02.22
Разработал		Власов К.Г.		02.22
Предварительная экологическая оценка			Стадия	Лист
Ситуационный план М 1:12000.			П	1
Листов			1	1
				Формат А1



**ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				