



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

09.04.2021

№ 384/ГЭЭ

**Об утверждении заключения экспертной комиссии
государственной экологической экспертизы проекта
технической документации «Материал золошлаковый,
получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ
«Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии
государственной экологической экспертизы проекта технической
документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате
деятельности АО «Бийскэнерго», заявитель – АО «Бийскэнерго»
(ИНН 2204052762), образованной приказом Росприроднадзора от 10.02.2021
№ 135/ГЭЭ.

2. Установить срок действия заключения, указанного в п. 1 настоящего
приказа, бессрочно.

Временно исполняющий
обязанности Руководителя



М.А. Климова

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДЕНО

приказом Федеральной службы по
надзору в сфере природопользования
09.04.2021 № 384/ГЭЭ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**экспертной комиссии государственной экологической экспертизы
проекта технической документации «Материал золошлаковый, получаемый
в результате деятельности АО «Бийскэнерго»**

г. Москва

02 апреля 2021 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 10.02.2021 № 135/ГЭЭ «Об организации и проведении государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» в составе: руководитель экспертной комиссии – Тушонков В.Н., к.в.н., доцент, генеральный директор ООО «Экологическая безопасность промышленности, энергетики и транспорта»; ответственный секретарь экспертной комиссии – Ткачев Р.С., начальник отдела государственной экологической экспертизы Управления государственной экологической экспертизы Росприроднадзора; эксперты – генеральный директор ООО «Эконко»; Заиканов В.Г., к.г.-м.н., заведующий лабораторией Института геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук; Козача В.М., старший научный сотрудник ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций» (Федеральный центр науки и высоких технологий); Костовска С.К., к.г.н., старший научный сотрудник ФГБУН «Институт географии РАН»; Кузьмина Г.А., главный специалист-эксперт, ФГУП «Федеральный экологический оператор»; Мирошкина Л.А., к.т.н., доцент кафедры энергоэффективных и ресурсосберегающих промышленных технологий НИТУ «МИСиС»; Павлов А.В., к.х.н., с.н.с., главный специалист ООО «Концерн «Мойодоыр», рассмотрела представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» (далее по тексту – проект технической документации).

Заказчик государственной экологической экспертизы – АО «Бийскэнерго».

Разработчики документации – ООО «СибЭко».

Год разработки документации – 2020.

На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы:

1. Проект технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» в составе:

Технологический регламент ТР 54567660-2019;

Стандарт организации СТО 54567660-001-2019;

Материалы оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности:

Книга 1. Пояснительная записка. Приложения А-Т;

Книга 2. Приложения У-S;

Книга 3. Приложения U-2.

2. Материалы апробации технологии получения продукта «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго».

3. Материалы общественных обсуждений:

публикации в газете «Российская газета» от 12.11.2019 №254 (8012) и от 17.12.2019 №284 (8042), в газете «Алтайская правда» от 12.11.2019 №211 (30092) и от 17.12.2019 №236 (300117), в газете «Муниципальный вестник» от 13.11.2019 №41 (622) и от 18.12.2019 №46 (627);

протокол общественных слушаний, проведенных в г. Бийск Алтайского края от 20.01.2020.

4. Иная документация.

5. В ходе работы экспертной комиссии государственной экологической экспертизы АО «Бийскэнерго» были представлены дополнения и пояснения к проектной документации, которые рассматривались экспертной комиссией, как неотъемлемая часть основной документации.

Общие сведения об объекте экспертизы

Заказчик деятельности – АО «Бийскэнерго» (Юридический адрес: 659322, Российская Федерация, Алтайский край, г. Бийск, ул. Михаила Кутузова, д. 116).

Тепловая электростанция АО «Бийскэнерго» осуществляет комбинированную выработку тепловой и электрической энергии, а также поставку тепловой энергии (пара, горячей воды) потребителям – населению и промышленным предприятиям г. Бийск.

Установленная электрическая мощность станции составляет 509,9 МВт, установленная тепловая мощность – 1 089,0 Гкал/час.

Основным топливом являются Кузнецкие угли, сжигаемые в котлах в пылевидном состоянии.

Месторасположение намечаемой деятельности – золоотвал АО «Бийскэнерго». Административно золоотвал расположен: Алтайский край, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1 промплощадка №1. Кадастровый номер земельного участка 22:65:011201:313.

Категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Правовой статус – аренда.

Разрешенное использование – для эксплуатации нежилых зданий и сооружений промышленной площадки №1.

Технология производства продукта (ЗШМ), использование которой может оказать воздействие на окружающую среду, реализуется на золоотвале АО «Бийскэнерго».

Техническое наименование продукта – «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго». Компоненты ЗШМ являются близкими по элементному составу к почвам, поэтому ЗШМ может быть классифицирован в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация». Согласно табл. 2 ГОСТ 25100-2011. ЗШМ идентифицирован как техногенный, дисперсный грунт.

Процесс использования (применения) ЗШМ (в различных отраслях промышленности, на различных территориях) не является планируемой хозяйственной деятельностью АО «Бийскэнерго» и рассматривается в отдельной проектной документации.

Характеристика исходного сырья

Исходным сырьем для производства ЗШМ являются обезвоженные золошлаковые отходы, образованные в результате термохимических превращений неорганической части топлива при сгорании в топках котлов АО «Бийскэнерго» и транспортированные на золоотвал по системе гидрозолоудаления (далее по тексту – ГЗУ).

Иное сырье, материалы при производстве ЗШМ не применяются.

Согласно Федерального классификационного каталога отходов (утв. приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242) код отхода «Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» - 6 11 400 02 20 5.

Протокол анализа компонентного состава пробы отхода №749ИО от 15.07.2019 и акт отбора проб №749ИО от 20.06.2019 представлены в проектной документации.

Лабораторией борьбы с пылью и пылевзрывозащиты Акционерного общества «Научный центр ВостНИИ по безопасности работ в горной промышленности» выполнено биотестирование золошлаковых отходов АО «Бийскэнерго»: «Результаты исследования токсичности образца с использованием тест-культур, представляющих разные таксономические группы (*Daphnia magna* Str. и *Scenedesmus quadricauda* (Turp) Bred), показали, что образец в исходном состоянии при $K_p=1$ не оказывает острого токсического действия на используемые тест-организмы. $K_p=1$, следовательно, исследуемая проба может быть отнесена к V классу опасности для окружающей среды».

Протокол биотестирования №750Б от 04.07.2019 и акт отбора проб №750Б от 20.06.2019 представлены в проектной документации.

Краткое описание существующей схемы золошлакоудаления

Существующая система удаления золы и шлака (совместная для золы и шлака) гидравлическая, частично обратная: частично осветленная вода с золоотвала возвращается насосной станцией осветленной воды на АО «Бийскэнерго» для повторного использования в системе ГЗУ, оставшаяся часть осветленной воды, в свою очередь, сбрасывается через шандорные колодцы в отводящий канал системы технического водоснабжения и далее – в р. Бия в соответствии с разрешительной документацией, полученной в установленном законодательством порядке.

Подача золошлаковой пульпы на золоотвал осуществляется по золошлакопроводам из стальных труб $\varnothing 400$ мм. Всего от багерных насосных станций до золоотвала уложено 8 ниток золошлакопроводов, из которых: 5 – рабочие и 3 – резервные.

От багерной насосной станции I очереди проложен один золошлакопровод до золоотвала, который является резервным для системы ГЗУ. От багерной насосной II очереди проложено два золошлакопровода (2 – рабочих). От багерной насосной III очереди проложено три золошлакопровода (2 – рабочих, 1 – резервный). От багерной насосной IV очереди проложено два золошлакопровода (1 – рабочий, 1 – резервный).

Возврат осветленной воды для повторного использования осуществляется насосной станцией осветленной воды.

Осветленная вода из отстойного пруда секции №3 через водосбросные шахтные колодцы поступает в пруд осветленной воды. Из пруда осветленной воды вода по трем трубопроводам $\varnothing 600$ мм поступает к насосам в насосную станцию. Осветленная вода от водосбросных колодцев секции №4 до насосной станции поступает по отдельному водоводу диаметром 1000 мм, длиной 651,0 м. Осветленная вода из насосной станции по водоводу $\varnothing 500$ мм и длиной 2780,0 м надземной прокладки подается в главный корпус для повторного использования.

По периметру золоотвала организована дренажная канава. Дренажная канава предназначена для отвода дренажных вод и части осветленной воды, а также для отвода дождевых и талых вод с территории, прилегающей к золоотвалу. Сброс сточных вод осуществляется через открытый отводной канал в реку Бия (выпуск №2) в соответствии с разрешительной документацией, полученной в установленном законодательством порядке.

Золоотвал – равнинного типа, состоит из 5-ти секций (секции №№1, 2, 3, 3а, 4).

Работы по производству ЗШМ предусмотрены в рабочих секциях №3 и №4: секция №3 – 41,0 га (32 га полезной площади), секция №4 – 43,0 га (33,8 га полезной площади).

Секции №№1, 2, и 3а золоотвала заполнены до проектных отметок, намыв в них золошлаков не осуществляется.

Наполнение секций №3 и №4, золоотвала производится рассредоточено за счет существующих пульповыпусков по разводящему пульпопроводу, уложенному по гребню ограждающей дамбы, по технологии намыва «от дамб к пруду».

Подача золошлаковой пульпы на золоотвал осуществляется по золошлакопроводам, проложенным по гребню дамб.

Пульповыпуски расположены по периметру секций №3 и №4 через 100 м.

Технологическая схема производства ЗШМ

Технология производства ЗШМ

В результате существующей деятельности АО «Бийскэнерго» образуются золошлаковые отходы (далее по тексту – ЗШО), транспортированные на золоотвал по системе ГЗУ, которые после обезвоживания и достижения требуемого качества (усреднение свойств), устанавливаемого после проведения их опробования (контроль качества), в соответствии с ТР 54567660-2019, становятся ЗШМ.

Существующая схема складирования золошлаков на золоотвале АО «Бийскэнерго» предполагает последовательные во времени этапы: намыв золошлаков и их обезвоживание (осушение) в секциях №3 и №4 золоотвала.

Обезвоживание золошлаковых отходов осуществляется в результате существующей деятельности АО «Бийскэнерго» и не является частью технологического процесса производства ЗШМ.

Технология производства ЗШМ основывается на усреднении свойств сырья на площадке производства продукта, за счет последовательного выполнения работ по механическому измельчению и перемешиванию до требуемых параметров с применением спецтехники.

Площадки производства продукта, расположены в секциях №3 и №4 действующего золоотвала АО «Бийскэнерго».

Максимальное годовое количество получаемого ЗШМ – 285,0 тыс. т (316,666 тыс. м³).

Производство ЗШМ предусмотрено в двух секциях золоотвала (секция № 3 и секция №4), в связи, с чем работы выполняются в 2 этапа:

На *первом этапе* предусмотрено складирование (намыв) золошлаков в секцию №4, осушение секции №3 в течение 1 года с последующим производством ЗШМ в течение 1 года в соответствии со всеми основными стадиями работ.

На *втором этапе* предусмотрено складирование (намыв) золошлаков в секцию №3, осушение секции №4 в течение 1 года с последующим производством ЗШМ в течение 1 года в соответствии со всеми основными стадиями работ.

Выполнение работ по производству ЗШМ на площадке производства продукта состоит из нескольких основных стадий:

I стадия – выполнение 1-го этапа контроля качества с целью определения соответствия золошлаков предъявляемым к ним требованиям (химические показатели, микробиологические показатели, паразитологические показатели и радиологические показатели);

II стадия – усреднение свойств сырья на площадке производства продукта;

III стадия – выполнение 2-го этапа контроля качества, с целью определения соответствия полученного ЗШМ предъявляемым к нему требованиям (физико-механические показатели и влажность);

IV стадия – погрузка ЗШМ в самосвалы с целью его дальнейшей транспортировки потребителю.

Полный цикл производства ЗШМ включает:

выполнение первого этапа работ (2,0 года);

выполнение второго этапа работ (2,0 года).

После завершения полного цикла, производство ЗШМ осуществляется по аналогичной схеме, начиная с 1-го этапа в соответствии с основными стадиями работ.

Стадии выполнения работ по производству ЗШМ:

I стадия

Перед началом работ по усреднению свойств сырья на площадке производства продукта необходимо выполнить 1-й этап контроля качества.

1-й этап контроля качества выполняется с целью определения соответствия золошлаков предъявляемым к ним требованиям ТР 54567660-2019:

- химические показатели;
- микробиологические показатели;
- паразитологические показатели;
- радиологические показатели.

Выполнение контроля качества осуществляется в соответствии с разделом 7 ТР 54567660-2019.

II стадия

Усреднение свойств сырья на площадке производства продукта, осуществляется за счет последовательного выполнения работ по механическому измельчению и перемешиванию до требуемых параметров с применением спецтехники.

Выполнение работ по измельчению и перемешиванию сырья (золошлаков) до требуемых параметров предусмотрено гусеничными бульдозерами в количестве 2 единиц с характеристиками, аналогичными по характеристикам бульдозеру Caterpillar D9R.

Работа бульдозеров осуществляется параллельными проходками, согласно Типовой технологической карте «Разработка карьера бульдозером Б10М.0811 1Е», послойно с заглублением отвала до 0,4 м: сначала – весь первый верхний слой; затем – последовательно остальные (нижние).

Максимальная глубина разработки ЗШМ за один цикл составит: в секции №3 – 1,23 м; в секции №4 – 1,15 м.

Максимальная выемка ЗШМ не должна превышать абсолютную отметку ложа секций золоотвала равную 178,00 м.

При производстве максимального годового объема ЗШМ (316,666 тыс. м) высота складирования на площадке производства продукта составит не более 3,0 м.

Для защиты существующих конструкций золоотвала от механических повреждений при производстве работ между дамбой и площадкой производства продукта предусматривается зона шириной 30 м, в которой производство работ запрещено.

Усреднение гранулометрического состава обезвоженных золошлаков бульдозерами выполняется за две проходки:

Для выполнения работ по перемешиванию и измельчению золошлаков площадку производства работ разбивают на две захватки. Сначала бульдозер ведет разработку золошлаков на одной захватке с перемещением их от центра к ограждающей дамбе. По окончании работ на первой захватке бульдозер разворачивается и аналогично ведет работы на второй захватке.

Далее бульдозер ведет разработку золошлаков на одной захватке с перемещением их от ограждающей дамбы к центру площадки производства продукта (ЗШМ). По окончании работ на первой захватке бульдозер разворачивается и аналогично ведет работы на второй захватке.

В результате выполнения работ по перемешиванию и измельчению происходит образование дисперсного грунта, физико-механические показатели которого соответствуют ГОСТ 25100-2011.

III стадия

После выполнения работ по усреднению свойств сырья на площадке производства продукта выполняется 2-й этап контроля качества.

2-й этап контроля качества выполняется с целью определения соответствия полученного ЗШМ предъявляемым к нему требованиям ТР 54567660-2019:

физико-механические показатели;
влажность.

Выполнение контроля качества осуществляется в соответствии с разделом 7 ТР 54567660-2019.

IV стадия

После подтверждения характеристик ЗШМ требуемым показателям, производится его погрузка с целью дальнейшей транспортировки к месту реализации.

Погрузка готового ЗШМ в самосвалы с последующим вывозом в целях использования по назначению предусмотрена экскаватором в количестве 2 единиц, аналогичным по характеристикам экскаватору Hyundai R170W-7.

Транспортировку ЗШМ (в границах золоотвала) предусмотрено осуществлять самосвалами в количестве 9 единиц, аналогичными по характеристикам самосвалам КамАЗ-55111.

Выполнение работ по производству ЗШМ в секциях № 3 и № 4 ведется аналогично друг другу.

Заправку техники планируется осуществлять на промплощадке АО «Бийскэнерго» вне водоохраной зоны поверхностного водного объекта, с помощью автозаправщика с использованием специальных поддонов на площадке с твердым покрытием.

С целью предотвращения пыления золошлаков при производстве и погрузке выполняется увлажнение золошлаков с использованием поливочной машины до достижения требуемых показателей.

Область применения ЗШМ:

а) Выполнение технического этапа рекультивации земель нарушенных при:
разработке месторождений полезных ископаемых открытым или подземным способом;

прокладке трубопроводов, проведении строительных, мелиоративных, лесозаготовительных, геологоразведочных, испытательных, эксплуатационных, проектно-изыскательских и иных работ, требующих технического этапа рекультивации;

ликвидации промышленных, военных, гражданских и иных объектов и сооружений;

складировании и захоронении промышленных, бытовых и других отходов;

строительстве, эксплуатации и консервации подземных объектов и коммуникаций (шахтные выработки, хранилища, метрополитен, канализационные сооружения и др.);

завершении сроков аренды земель, использованных арендатором с нарушением обязательств по ресурсосберегающему и экобезопасному землепользованию;

б) Вертикальная планировка территорий (заполнение строительных котлованов, оврагов, балок, отрицательных форм рельефа, подготовка земельного участка под строительство, формирование откосов);

в) Применение в дорожном строительстве:

для сооружения земляного полотна;

для устройства дополнительных слоев оснований дорожных одежд;

г) Применение при изготовлении строительных материалов;

д) Формирование промежуточного изолирующего слоя на полигонах ТКО и промышленных отходов.

Перечень экологических ограничений применения ЗШМ:

в границах зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

на особо охраняемых природных территориях – в заповедниках и их охранных зонах, в национальных парках, заказниках, памятниках природы и иных ООПТ, на территории памятников истории, культуры, архитектуры, археологии, а также на расстоянии ближе, чем 500 м от их границ;

на расстоянии ближе, чем 500 м от мест обитания редких и охраняемых видов растений и животных, занесенных Красные книги международного, федерального и регионального уровня;

в зонах округа санитарной охраны курортов и лечебно-оздоровительных местностей;

в опасных зонах отвалов породы угольных и сланцевых шахт, обогатительных фабрик;

в районах развития опасных геологических процессов, оползней, оседания или обрушения поверхности под влиянием горных выработок;

в зонах возможного катастрофического затопления в результате разрушения плотин и дамб.

В водоохраных и прибрежно-защитных зонах водных объектов применение ЗШМ предусматривается при получении согласования в территориальном управлении Росрыболовства в соответствии со статьей 50 Федерального закона от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания».

Требования к физико-механическим показателям ЗШМ:

а) гранулометрический состав (по ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 8735-88):

содержание фракций более 10,0 мм – 1,0-15,0%;

содержание фракций 10,0-5,0 мм – 2,0-15,0%;

содержание фракций 5,0-2,0 мм – 5,0-30,0%;
 содержание фракций 2,0-1,0 мм – 10,0-30,0%;
 содержание фракций 1,0-0,5 мм – 15,0-30,0%;
 содержание фракций менее 0,5 мм – 15,0-67,0%;
 б) влажность (по ГОСТ 28268-89, ГОСТ 5180-2015, ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08) – 20-50%.

Качественные показатели ЗШМ:

Качественные показатели ЗШМ должны соответствовать требованиям (при $pH\ KCl > 5,5$ (близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые))):

- а) *нефтепродукты* – не более 1 000 мг/кг;
- б) *бенз(а)пирен* – не более 0,02 мг/кг;
- в) *валовые формы тяжелых металлов* (мг/кг): кадмий – не более 2,0; медь – не более 132,0; мышьяк – не более 10,0; цинк – не более 220,0; никель – не более 80,0; свинец – не более 130,0; ртуть – не более 2,1;
- в) *подвижные формы тяжелых металлов* (мг/кг): медь – не более 3,0; цинк – не более 23,0; никель – не более 4,0; свинец – не более 6,0;

г) *радиология:*

удельная эффективная активность естественных радионуклидов – не более 370,0 Бк/кг;

удельная активность цезия-137 – не более 0,1 Бк/кг;

удельная активность стронция-90 – не более 1,0 Бк/кг;

д) *микробиологические показатели:*

Индекс БГКП – менее 10 кл в 1 г;

индекс энтерококк – менее 10 кл в 1 г;

патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы (в 1 г) – не допускается;

е) *паразитологические показатели:*

яйца и личинки гельминтов – не допускается;

цисты патогенных кишечных простейших – не допускается.

Обязательные требования

ЗШМ должен соответствовать СТО 54567660-001-2019 «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго».

Технология получения и качество получаемого продукта должны соответствовать требованиям ТР ТР 54567660-2019) «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго».

ЗШМ должен соответствовать требованиям радиационно-гигиенической безопасности (НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09), ОСПОРБ 99/2010 (СП 2.6.1.2612-10)) и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности (СанПиН 2.1.7.1287-03).

При оценке степени химического загрязнения почвы (прилож. 1 СанПиН 2.1.7.1287-03), если содержание в ней химических веществ (мг/кг) не превышает ПДК, то почва соответствует категориям загрязнения «чистая» и «допустимая» и, в соответствии с табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03, может использоваться без ограничений или без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Аналогичное условие СанПиН 2.1.7.1287-03 принято для золошлакового материала (ЗШМ), идентифицированного как техногенный, дисперсный грунт.

При оценке степени химического загрязнения почвы (прилож. 1 СанПиН 2.1.7.1287-03) если содержание в ней химических веществ (мг/кг) выше ПДК, то почва соответствует категориям загрязнения «умеренно опасная» и «опасная» и рекомендуется к использованию в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м или ограничено использоваться под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Аналогичное условие СанПиН 2.1.7.1287-03 принято для ЗШМ, идентифицированного как техногенный, дисперсный грунт.

При изменении характеристик основного топлива котлов АО «Бийскэнерго», ЗШМ должен соответствовать требованиям радиационно-гигиенической безопасности (НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09), ОСПОРБ 99/2010 (СП 2.6.1.2612-10)) и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности (СанПиН 2.1.7.1287-03) согласно заявленному применению и показателям, представленным в табл. 5 ТР 54567660-2019.

Краткая характеристика природных условий района проектирования. Современное состояние компонентов окружающей среды

Краткая характеристика климатических условий и состояния воздушной среды

Климат района расположения золоотвала АО «Бийскэнерго» – резко континентальный, с суровой продолжительной зимой, с сильными ветрами, метелями, устойчивым снежным покровом и довольно жарким летом.

Согласно письму Алтайского ЦГМС - филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №13-2-117/357 от 24.07.2019 средняя максимальная температура наиболее теплого месяца (июль) плюс 26,8°С, средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь) минус 17,2°С. Среднемноголетняя дата образования устойчивого снежного покрова – 10.11, среднемноголетняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 05.04.

В течение года преобладают ветры северо-восточные (17%) и юго-западные (19%) ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,8 м/с. Значение скорости ветра, повторяемость которой составляет 5% в г. Бийск Алтайского края составляет 8,0 м/с.

Согласно письму ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №02-04/11 от 07.08.2019 поправочный коэффициент на рельеф местности в районе размещения золоотвала принимается равным 1,0.

Уровень фонового состояния воздушного бассейна представлен в соответствии с данными Алтайского ЦГМС - филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 24.07.2019 №7-250. Фоновые концентрации загрязняющих веществ (далее по тексту – ЗВ) составляют по направлениям "север", "восток", "юг", "запад", штиль (мг/м³): взвешенные вещества – 0,367, 0,377, 0,408, 0,340, 0,306; диоксид серы – 0,008, 0,012, 0,011, 0,012, 0,012; оксид углерода – 2,4, 2,8, 2,0, 2,1, 2,8; диоксид азота – 0,079, 0,080, 0,075, 0,078, 0,099; сажа(углерод) – 0,089, 0,120, 0,109, 0,109, 0,151.

Геологическое строение и гидрогеологические условия территории

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие три геолого-генетических комплекса пород: современные техногенные, современные озерно-болотные (IbQ_{IV}) и верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{III}) третьей надпойменной террасы р. Бия.

Современные техногенные отложения (tQ_{IV})

Планомерно-возведенные насыпи ограждающих дамб отсыпаны песком и суглинком. Максимальная мощность насыпных грунтов дамб 11,2 м.

Насыпной грунт по литологии, состоянию и свойствам выделены в два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 насыпной грунт: песок средней крупности плотный маловлажный до насыщенного водой серовато-желтый с прослойками суглинка с примесью органического вещества. Из песка ИГЭ-1 состоит обваловка ограждающих дамб золоотвала.

ИГЭ-2 насыпной грунт: суглинок легкий твердый желто-бурый.

Из суглинка сформирован зуб ограждающий дамб золоотвалов. Имеют ширину 3-4 м. Плотность сухого грунта – 1,37-1,66 г/см³.

Современные озерно-болотные отложения (IbQ_{IV})

Представлены двумя литологическими разностями: суглинком и глиной. Выделены в два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-3 суглинок легкий текучепластичный иловатый слабозаторфованный темно-серый. Мощность суглинка достигает 1,7 м.

ИГЭ-4 глина текучепластичная иловая среднезаторфованная темно-серая. Мощность отложений достигает 4,8 м.

Озерно-болотные отложения не выдержаны по простирацию и мощности. Принадлежит к старичной формации отложений.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{III})

Представлены одной литологической разностью. Выделены в один инженерно-геологический элемент (далее по тексту – ИГЭ).

ИГЭ-5 – песок средней крупности средней плотности неоднородный насыщенный водой серый. Отложения выдержаны по мощности и простирацию. Вскрытая мощность отложений 16,0 м.

Грунтовые воды в районе расположения золоотвала приурочены к горизонту аллювиальных отложений III террасы р. Бия.

Аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы (a³Q_{III}) представлены гравийно-галечниковыми образованиями, которые вниз по течению реки приобретают песчаный характер с небольшой примесью гравия и гальки. Мощность террасы – 20,0-30,0 м.

К отложениям третьей террасы приурочен водоносный верхнеплейстоценовый аллювиальный горизонт. В пределах водоносного горизонта водоупорные породы практически отсутствуют. Глубина залегания подземных вод обычно 7,0-20,0 м, в зависимости от рельефа. Данный горизонт является первым от поверхности на участке золоотвала горизонтом грунтовых вод, вскрытый здесь на отметке 177,4-177,6 м. Горизонт имеет безнапорный характер, статические уровни устанавливаются на глубинах 3,0-7,0 м в

зависимости от гипсометрического положения и сезонности – годовая амплитуда колебания уровня – 0,5-1,5 м.

Направление движения потока грунтовых вод – южное и юго-западное в сторону р. Бия, где происходит их разгрузка. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод.

Водоносный верхнеплейстоценовый аллювиальный горизонт приурочен к аллювиальным песчано-валунно-галечниковым отложениям монастырской свиты.

Мощность комплекса аллювиальных песчано-валунно-галечниковых отложений монастырской свиты составляет 28,0-40,0 м.

Комплекс аллювиальных песчано-валунно-галечниковых отложений является водовмещающим для водоносного ниже-среднеплейстоценового аллювиального горизонта. Горизонт на участке золоотвала залегает на глинах рубцовской свиты.

Рубцовская свита в районе золоотвала в своей верхней части представлена плотными зелеными, голубовато-зелеными, красновато-бурыми глинами мощностью 23,0-27,0 м, в нижней – песками мощностью 5,0-8,0 м. Глины являются верхним водоупором для водоносного средне-верхнемиоценового горизонта, приуроченного к пескам рубцовской свиты. Ниже на глубине от 75,0-85,0 м залегает знаменская (батуровская) свита. Верхняя часть свиты представлена серовато-зелеными, серыми, темно-серыми плотными жирными глинами и алевритами мощностью более 12,0 м, нижняя часть сложена галечником с мелкими валунами и песчаным заполнителем, вмещающими водоносный верхнеолигоценый-нижнемиоценовый горизонт. Мощность горизонта в районе золоотвала до 44,0 м. Воды горизонта – напорные, защищены от поверхностного загрязнения.

Сейсмичность

В соответствии с действующей Декларацией безопасности ГТС (регистрационный номер – 16-17(02)0021-00-ТЭЦ) расчетная сейсмичность района расположения золоотвала на основании комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015 для особо ответственных объектов, равна 8 баллам, карта «В».

За время эксплуатации золоотвала по мере накопления золошлаков в его ложе происходит естественный процесс экранирования основания, что препятствует фильтрации осветленных вод из ложа золоотвала в подземные горизонты.

В рамках производственного экологического мониторинга в районе расположения золоотвала АО «Бийскэнерго» осуществляется систематический контроль химического состава подземных вод по сети наблюдательных скважин расположены:

- скважина с-1/(4) на дамбе между секцией №1 и секцией №2;
- скважины с-2/(3) и с-3/(1) с южной стороны золоотвала;
- скважина с-4/(5) на дамбе между секцией №2 и секцией № 3;
- скважина с-6/(2) с западной стороны золоотвала;
- скважина с-7/(6) с восточной стороны золоотвала у подошвы дамбы секции

№4.

Оценка степени загрязненности подземных вод в проекте устанавливается по кратности превышения результатов измерений содержания вредных компонентов над ПДК.

Оценка воздействия с применением гигиенических нормативов

Наиболее надежным методом оценки вымывания из ЗШМ микроэлементов в воду является анализ их содержания в грунтовых водах наблюдательных скважин.

Согласно п. 4.1 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» гигиеническими критериями качества подземных вод являются предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ.

Анализ результатов качества подземных вод ведется по нормативам ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Согласно результатам сравнительного анализа выявлено превышение гигиенических нормативов по марганцу.

В соответствии с Приложением 3 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» Западная Сибирь является регионом с повышенным содержанием в подземных водах марганца.

Оценка воздействия на основании многолетнего мониторинга

Анализ результатов многолетнего мониторинга (2016-2019 гг.) показывает стабильное качество подземных (грунтовых) вод.

Состав подземных вод формируется под влиянием региональных условий территории. Повышенное содержание марганца и железа в наблюдательных скважинах связано с высокими концентрациями металлов в природном подземном потоке, изначально превышающими ПДК.

Испытательной лабораторией отобранны пробы отхода «Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» и выполнены исследования по биотестированию.

Биотестирование проводилось на двух тест-объектах в соответствии с ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний» и ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по изменению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей».

Согласно выполненным исследованиям золошлаковые отходы относятся к V классу опасности, для окружающей среды (практически неопасные).

Воздействие на недра и подземные воды при использовании ЗШМ не предполагается, т.к. водная вытяжка отхода «Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» из которого производится продукт – ЗШМ не является токсичной.

В сравнении с многолетними исследованиями подземных вод в районе расположения золоотвала АО «Бийскэнерго» качество подземных (грунтовых) вод в период апробации технологии не ухудшилось. Таким образом, при

производстве ЗШМ дополнительного воздействия на подземные воды (к существующим техногенным нагрузкам) не прогнозируется.

Воздействие на недра и подземные воды при использовании ЗШМ не предполагается, т.к. водная вытяжка отхода «Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» из которого получают продукт – ЗШМ не является токсичной.

На золоотвале АО «Бийскэнерго» в соответствии с утвержденной «Инструкцией по ведению мониторинга ГТС золошлакоотвала», разработанной согласно «Проекту мониторинга безопасности ГТС золошлакоотвала АО «Бийскэнерго» ведется мониторинг безопасности ГТС, включающий экзогенные геологические процессы.

Инструментальный контроль состояния гидротехнических сооружений осуществляется в соответствии с «Инструкцией по ведению мониторинга безопасности гидротехнических сооружений золошлакоотвала АО «Бийскэнерго», согласованной Сибирским управлением Ростехнадзора.

Результаты проводимых натурных наблюдений фиксируются в соответствующих журналах установленной формы.

Новое строительство, а также внесение изменений в конструктивные элементы золоотвала (изменение параметров и характеристик и пр.) не предусматривается, таким образом, реализация намечаемой деятельности на действующем золоотвале АО «Бийскэнерго» дополнительного воздействия на экзогенные геологические процессы не окажет.

Характеристика почвенного покрова

Объект намечаемой хозяйственной деятельности находится в зоне черноземов умеренно-засушливой и колючной лесостепи. Зональными почвами являются черноземы обыкновенные и выщелоченные малогумусные среднесуглинистые. Мощность гумусового слоя колеблется в пределах 40-50 см.

В результате градостроительной деятельности почвы рассматриваемой территории были подвержены значительным изменениям. В пределах городской территории отмечаются нарушение строения почвенного профиля и изменение основных свойств почв, поэтому современные почвы г. Бийск классифицируются как техногенно-трансформированные. Более всего подвергнуты изменениям черноземы, в меньшей степени – дерново-подзолистые (под лесом) и аллювиальные почвы.

Район расположения золоотвала представлен нарушенной территорией. На площадке золоотвала естественный почвенный покров отсутствует.

В период апробации технологии производства ЗШМ исследования почвы территории, прилегающей к золоотвалу, выполнены испытательной лабораторией (центром) ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» (филиалом «ЦЛАТИ по Алтайскому краю» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Барнаул Филиалом «ЦЛАТИ по Алтайскому краю» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» - г. Барнаул).

Отбор проб осуществлялся в двух контрольных точках: т. П1 заложена с юго-западной стороны золоотвала; т. П2 заложена с северо-восточной стороны золоотвала. Согласно проведенным исследованиям почвы в районе расположения

золоотвала превышений гигиенических нормативов, установленных в ГН 2.1.7.2041 06, ГН 2.1.7.2511-09, не обнаружено.

Гидрографические условия

Поверхностные воды

Золоотвал расположен на правобережной части долины р. Бия, на ее третьей надпойменной террасе, в 4,0 км от русла.

Ближайшими к золоотвалу АО «Бийскэнерго» поверхностными водными объектами является река Бия и болото Волчье.

Река Бия протекает с южной стороны от золоотвала на расстоянии ~2,0 км. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы реки Бия составляет 200 м.

Река Бия – крупная река в республике Алтай и Алтайском крае, правый приток р. Обь. Длина р. Бия – 301 км, площадь бассейна – 37 000 км². Русло реки – песчаное, извилистое, разветвленное, шириной 0,5-1,5 км с крутыми, местами обрывистыми берегами высотой 2,5-6,0 м. Берега в период половодья размываются. Преобладающая ширина реки – 300 м. Долина реки – трапецеидальная, ассиметричная, пойменная, шириной 3-4 км. Правый склон долины – крутой, высотой 40-60 м, сложен песчано-глинистыми грунтами, террасирован, открытый. Левый склон – пологий. Пойма, переходящая с одного берега на другой, шириной до 3,5 км. Поверхность ее пересечена старицами и пойменными озерами, заболочена. Полное затопление поймы происходит при уровне 450 см, продолжительностью 10-15 дней, в среднем раз в два года. Питание реки главным образом снеговое и дождевое. Значительную часть водосбора р. Бия обеспечивает р. Чулышман, питающая Телецкое озеро. Половодье р. Бия начинается в начале апреля, заканчивается в конце июня. Средняя дата прохождения максимального уровня и расхода воды – 9 мая, ранняя – 10 апреля, поздняя – 11 августа. Весенний ледоход продолжается 5-8 суток, осенний – до 7 суток. Замерзает в верховьях в конце ноября - начале декабря, в низовьях в середине ноября; вскрывается в верховьях в начале апреля, в низовьях в середине апреля.

Территория с западной стороны от золоотвала, примыкающая к секциям №№3, 4, заболочена. На расстоянии ~50-70 м от золоотвала расположено болото Волчье. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны – 50 м.

Согласно письму Отдела водных ресурсов по Алтайскому краю Верхне-Обского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов от 03.07.2019 №07-09/721 сведения в государственном водном реестре о болоте Волчье отсутствуют.

Существующая система удаления золы и шлака (совместная для золы и шлака) гидравлическая, частично оборотная: основная часть осветленной воды с золоотвала сбрасывается по шандорным колодцам в отводящий канал системы технического водоснабжения и далее – в р. Бия (выпуск №2); частично вода возвращается на АО «Бийскэнерго» насосной станцией осветленной воды для повторного использования в системе ГЗУ.

По периметру золоотвала выполнена дренажная канава. Дренажная канава предназначена для отвода дренажных вод и части осветленной воды, а также для отвода дождевых и талых вод с территории, прилегающей к золоотвалу.

Сточные воды АО «Бийскэнерго» через выпуск №2 поступают в р. Бия через открытый отводной канал ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ», имеющий консольный сброс. Общая протяженность открытого водоотводного канала – 2 030 м. Длина консольного сброса – 38 м. Консольный сброс выполнен в виде трех железобетонных каналов шириной по 2,5 м и высотой 1,85 м. В каждом канале установлено по 3 металлических трубы диаметром 0,8 м. Тип оголовка пуска – рассеивающий.

Сброс сточных вод осуществляется в 250 м от собственного водозабора. На консольном сбросе предусмотрена струенаправляющая дамба, длиной 150 м, для защиты водозабора АО «Бийскэнерго». Точка сброса сточных вод АО «Бийскэнерго» в р. Бия не попадает в зону санитарной охраны речного водозабора.

Сброс сточных вод через выпуск №2 в р. Бия осуществляется на основании:

Решения о предоставлении водного объекта в пользование №173 от 27.11.2015, выданного Главным управлением природных ресурсов и экологии Алтайского края;

Разрешения №03/20-АК на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) в водные объекты, выданного Южно-Сибирским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования на основании приказа №356-рд от 25.03.2020.

Категория р. Бия – рыбохозяйственный водный объект высшей категории.

В рамках производственного экологического мониторинга для оценки влияния сброса сточных вод (выпуск №2) АО «Бийскэнерго» на состав поверхностных вод р. Бия осуществляется контроль качества в двух точках: выше сброса на 100 м, ниже сброса на 100 м.

Исследования качества сточных вод (выпуск №2) и природной поверхностной воды выполняются лабораторией химцеха АО «Бийскэнерго» (свидетельство №65 о состоянии измерений в лаборатории химцеха АО «Бийскэнерго» и аналитической лабораторией АО «Сибирский инженерно-аналитический центр» (аттестат аккредитации АО «СибИАЦ» №РА.RU.21HE57 представлены в проектной документации.

Степень загрязненности осветленных сточных вод и поверхностных вод устанавливается по кратности превышения результатов измерений содержания ЗВ над предельно допустимой концентрацией (ПДК_{р/х}). Оценка качества сточных и поверхностных вод выполнена с использованием приказа Минсельхоза России от 13.12.2016 №552 и СанПиН 2.1.5.980-00.

Результаты лабораторных исследований качества сточных вод (выпуск №2) и природной поверхностной воды р. Бия выше/ниже сброса на 100 м за 2018 г. и 2019 г. представлены в проектной документации.

Для производства продукта «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» изъятие дополнительных земель не предусматривается.

Характеристика растительности и животного мира модельного региона

Растительный покров земельного участка золоотвала характеризуется пойменно-луговой и лесостепной растительностью. В тоже время на растительный покров влияет антропогенное воздействие, связанное с промышленной деятельностью. Древесная растительность представлена следующими видами: ива (*Salix alba*, *Salix cinerea*), береза (*Betula pendula*), встречаются сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), клен остролистный (*Acer platanoides*), осина (*Populus tremula*). Кустарниковый ярус представлен зарослями облепихи (*Hippophae*), акацией желтой (*Caragana arborescens*), спирей городчатой (*Spiraea crenata*). В травянистом ярусе представлены: мятлик узколистный (*Poa angustifolia*), типчак (*Festuca pseudovina*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*), тонконог жестколистный (*Koeleria cristata*), кострец безостый (*Bromopsis inermis*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), лапчатка расprostертая (*Pentstemon nemorosus*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), лопух (*Arctium*), сурепка обыкновенная (*Barbarea vulgaris*), лютик ползучий (*Ranunculus repens*), горошек мышиный (*Viciacacca*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), люцерна желтая (*Medicago falcata*), колокольчик алтайский (*Campanula altaica*), эспарцет песчаный (*Onobrychis arenaria*), молочай полевой (*Euphorbia agraria*). Встречаются бодяк обыкновенный (*Cirsium vulgare*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), бутень клубненосный (*Chaerophyllum bulbosum*), ветреница дубравная (*Anemone nemorosa*), чистотел большой (*Chelidonium majus*), ромашка ободранная (*Matricaria chamomilla*), хвощ лесной (*Equisetum sylvaticum*), синюха обыкновенная (*Polemonium caeruleum*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*), незабудка стелющаяся (*Myosotis decumbens*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), свербига восточная (*Bunias orientalis*), астрагал датский (*Astragalus danicus*).

Фауна территории представлена следующими видами животных. Обычны такие виды: домовый воробей (*Passer domesticus*), серая ворона (*Corvus cornix*), сорока (*Picus picus*), большая синица (*Parus major*), перепел обыкновенный (*Coturnix coturnix*), полевой жаворонок (*Alauda arvensis*), коршун черный (*Milvus migrans*), грач (*Corvus frugilegus*), трясогузка (*Motacilla*). Среди млекопитающих на данной территории проживают полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*), лесная мышь (*Apodemus uralensis*), заяц беляк (*Lepus timidus*).

Согласно обследованию, проведенному Краевым государственным бюджетным учреждением «Алтайприрода», на рассматриваемой территории произрастание (обитание) видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края и Российской Федерации, не обнаружено.

ООПТ и иные природоохранные ограничения

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) №05-12-32/5143 от 20.02.2018 участок расположения золоотвала АО «Бийскэнерго» не попадает в границы особо охраняемых природных территорий (далее по тексту – ООПТ) федерального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края (Минприроды Алтайского края) №241П/3221 от 27.03.2019 на

землях, отводимых в постоянное и временное пользование для земельного участка золоотвала АО «Бийскэнерго», с кадастровым номером 22:65:011201:313, расположенного по адресу: Алтайский край, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1 промплощадка №1, ООПТ регионального и местного значения отсутствуют.

Согласно письму отдела архитектуры и градостроительства Администрации города Бийска №620/01-09 от 20.03.2019 на земельном участке с кадастровым номером 22:65:011201:313 отсутствуют ООПТ местного значения.

ООПТ федерального значения в Алтайском крае представлена государственным природным заповедником «Тигирекский», который находится на расстоянии 201 км в юго-западном направлении от золоотвала АО «Бийскэнерго». Ближайшие к золоотвалу АО «Бийскэнерго» ООПТ регионального значения: памятник природы краевого значения «Слияние рек Бии и Катунь («Остров Иконников»), находится на расстоянии 2,8 км в юго-восточном направлении от золоотвала; государственный природный комплексный заказник краевого значения «Соколовский заказник», находится на расстоянии 11,6 км в западном направлении от золоотвала; памятник природы краевого значения «Устье реки Песчаной», находится на расстоянии 17,0 км в юго-западном направлении от золоотвала. Ближайшая к золоотвалу АО «Бийскэнерго» ООПТ местного значения – памятник природы местного значения «Озеро Хомутинка», находится на расстоянии 175 км в северо-западном направлении от золоотвала.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Алтайского края (Алтайохранкультура) №47/П/462 от 19.03.2019 на участке с кадастровым номером 22:65:011201:313 отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письму Департамента по вопросам внутренней политики Администрации Губернатора и Правительства Алтайского края №15-702 от 16.04.2019 согласно реестру некоммерческих организаций Министерства юстиции Российской Федерации и распоряжению Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 №631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» на территории поселка Нагорный города Бийска зарегистрированы некоммерческие организации кумандинцев. Согласно письму Алтайской региональной общественной организации «Объединение кумандинцев Алтая» №15 от 14.08.2019 г. кумандинцы не проживают и не ведут традиционный образ жизни на территории промышленной зоны Бийскэнерго (ТЭЦ).

Согласно письму Управления ветеринарии Алтайского края № 46/П/1442 от 02.04.2019 в границах земельного участка золоотвала АО «Бийскэнерго» зарегистрированные захоронения биологических отходов, скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

Согласно письму отдела архитектуры и градостроительства Администрации города Бийска №619/01-09 от 20.03.2019 на земельном участке с кадастровым номером 22:65:011201:313 поверхностные и подземные источники водоснабжения отсутствуют, но на данную территорию распространяется ограничение 0-16 (ограничения использования объектов недвижимости на территориях зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Алтайского края (Минприроды Алтайского края) №241П/3432 от 01.04.2019 золоотвал АО «Бийскэнерго» располагается в границах населенного пункта г. Бийск. Территория населенных пунктов охотничьими угодьями не является, пути миграции не проходят.

Согласно обследованию, проведенному Краевым государственным бюджетным учреждением «Алтайприрода» (письмо №463 от 13.08.2019) и заключению по результатам обследования земельного участка золоотвала АО «Бийскэнерго» на рассматриваемой территории произрастание (обитание) видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края и Российской Федерации, не обнаружено.

Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Оценка воздействия на атмосферный воздух в проектной документации представлена для периода эксплуатации по трем стадиям реализации технологического процесса, строительные-монтажные работы не предполагаются.

Величины выбросов ЗВ в атмосферу определены расчетным методом. В целях оценки воздействия на окружающую среду для каждого этапа реализации намечаемой деятельности проведен расчет рассеивания в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере, приняты в соответствии данными Алтайского ЦГМС - филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №13-2-117/357 от 24.07.2019: средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) – 26,4°C; скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5%, равна 8,0 м/с; коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы – 200.

Уровень воздействия на атмосферный воздух оценивался максимальной приземной концентрацией, создаваемой выбросами каждого ЗВ. При оценке воздействия на атмосферный воздух расчетные точки выбраны на границе СЗЗ, на границе ближайшей жилой зоны, на границе садово-огородных участков.

Ближайшая жилая застройка – садовые участки (СНТ «Строитель»), расположены с восточной стороны от золоотвала на расстоянии 3,5 км.

Ближайшие многоэтажные жилые дома с обустроенной инфраструктурой расположены с восточной стороны от золоотвала на расстоянии 4,1 км.

Основными источниками выделения ЗВ в атмосферу при проведении работ являются ДВС буровой установки при проведении 1 стадии контроля качества, 2 стадии – ДВС бульдозеров и поливовой машины в процессе производства ЗШМ, ДВС экскаваторов и самосвалов при погрузке и вывозе ЗШМ на стадии производства работ.

Валовый выброс ЗВ при эксплуатации составит 30,63688 т/год в том числе: взвешенные частицы $pm_{2,5}$ – 0,40442 т, азота диоксид – 2,622366 т, азота оксид – 0,426134 т, серы диоксид – 0,325235 т, углерода оксид – 8,110636 т, керосин – 0,862984 т, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70% – 17,885105 т.

Выделяющиеся компоненты могут образовать группу, обладающую эффектом комбинированного действия: – азота диоксид и серы диоксид (6204).

Максимальная приземная концентрация создается выбросами пыли неорганической с содержанием SiO_2 20-70% составляет: на границе СЗЗ – 0,37 ПДК, на границе жилой зоны и садово-огородных участков – 0,032 ПДК. Таким образом, по всем ЗВ и группам суммаций максимальные приземные концентрации в зоне жилой застройки при эксплуатации будут ниже предельно-допустимых, на границе садово-огородных участков – ниже 0,8 ПДК. Результаты расчетов рассеивания подтверждают, что с вводом в действие намечаемой деятельности корректировки размера, установленной СЗЗ не требуется.

В качестве нормативов допустимых выбросов для проектируемого объекта предложено принять расчетные значения выбросов

Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации установки составит 1635,63 руб./год в ценах 2020 года.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период эксплуатации с целью снижения выбросов ЗВ в атмосферный воздух проектной документацией предусматривается ряд мероприятий:

орошение поверхностей, подверженных пылеобразованию в засушливый период при проведении работ, с использованием поливовой машины для предотвращения пыления;

контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе с целью снижения выбросов газов от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания техники. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе.

Оценка акустического воздействия и других физических воздействий на окружающую среду

Оценка шумового воздействия выполнена на основании: СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Актуализированная редакция».

Расчеты ожидаемых уровней звука от источников шума выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА», разработанного фирмой ООО «ЛОГОС-ПЛЮС» (г. Новосибирск).

Расчеты суммарного уровня шума проведены для каждой стадии проведения работ.

В соответствии с результатами расчетов эквивалентный и максимальный уровни звука соответственно не превысят: на границе СЗЗ – 39,0 дБА и 44,0 дБА; на границе жилой зоны – 11,0 дБА и 10,0 дБА.

Проведенные расчеты акустического воздействия показали, что в период эксплуатации намечаемой деятельности максимальные и эквивалентные значения уровня шума в дневной период времени не будут превышать нормативные значения для нормируемых территорий.

При соблюдении проектных решений, требований нормативных документов, санитарных правил и выполнении защитных мероприятий, световое воздействие, воздействие ЭМИ, теплового излучения на окружающую среду ожидается незначительным.

Мероприятия по защите от факторов физического воздействия

Для снижения уровня шума при проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение работ только в дневное время суток;
- применение машин и механизмов, обеспеченных сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам.

Мероприятия по охране геологической среды, включая подземные воды

Мероприятия по охране подземных вод

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:
мониторинг качества подземных вод в шести наблюдательных скважинах с периодичностью отбора проб и перечнем контролируемых показателей согласно Программе производственного экологического мониторинга;

сохранение защитных экранов для дамб – зона между дамбой и площадкой производства продукта шириной 30 м, в которой производство работ запрещено;

применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей проливы ГСМ и масел;

техническое обслуживание и ремонт спецтехники на территории собственника транспортных средств, вне водоохраных зон ближайших поверхностных водных объектов.

Мероприятия по охране геологической среды в части ЭПП включают в себя:

- а) организация работы, с целью недопущения:
 - отказов в работе и выхода из строя водоотводящих сооружений;
 - снижения пропускной способности из-за обрастания тракта минеральными отложениями, ведущие к подъему уровня воды;
 - переполнения емкости золоотвала;
 - обрушения низового откоса при потере устойчивости сооружения:
 - выхода из строя элементов дренажной системы дамбы, ведущего к повышению уровня депрессионной кривой с последующим нарушением ее статической и фильтрационной прочности;
 - возникновения суффозии в теле ограждающей дамбы;

превышения уровня воды в чаше золоотвала предельно допустимой отметки;

б) своевременное проведение ремонтных работ.

На золоотвале ООО «Бийскэнерго» имеется существующее количество скважин мониторинга подземных вод – сеть наблюдательных скважин производственного контроля, которое обосновано в Программе организации и проведения производственного контроля за грунтовыми водами на площадке золошлакоотвалов ООО «Бийскэнерго», разработанной ООО Инженерно-производственный центр «ВОДГЕОСЕРВИС» (г. Барнаул) в 2005 г. Согласно указанной Программе основное направление движения потока грунтовых вод – южное и юго-западное в сторону р. Бия. Программой предусмотрено 7 скважин: скважина с-1/(4), скважины с-2/(3) и с-5, скважина с-3/(1), скважина с-4/(5), скважина с-6/(2), скважина с-7/(6).

Для контроля качества подземных вод используется 6 скважин. Скважина с-5 не действующая. Так как скважина с-2/(3) и скважина с-5 расположены с южной стороны золоотвала на берегу сбросного канала ниже по потоку грунтовых вод, то с целью мониторинга подземных вод достаточно осуществлять отбор проб с одной скважины с-2/(3).

Для целей мониторинга подземных вод в рамках реализации намечаемой деятельности существующая сеть наблюдательных скважин производственного контроля (расположенных по створам, направленным по потоку подземных вод) определена в достаточном количестве.

Наблюдения за химическим составом подземных вод в районе расположения золоотвала АО «Бийскэнерго» предусматривается по сети наблюдательных скважин:

а) фоновая: скважина с-7/(6);

б) контрольные: скважина с-1/(4); скважины с-2/(3) и с-3/(1); скважина с-4/(5); скважина с-6/(2).

Периодичность контроля качества подземных вод принята согласно п.5.6 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» - 1 раз в месяц в период производства продукта.

Мониторинг безопасности эксплуатации ГТС ведется в соответствии с Инструкцией по ведению мониторинга безопасности гидротехнических сооружений золошлакоотвала Бийской ТЭЦ», разработанной ФГБОУ ВПО НГАСУ (Сибстрин) в 2014 г. и согласованной Заместителем руководителя Сибирского управления Ростехнадзора.

Периодичность контроля ГТС назначена в соответствии с:

«Методическими указаниями по составу и периодичности эксплуатационного контроля за состоянием гидротехнических сооружений гидравлических и тепловых электростанций» (РД 34.21.34-88);

«Типовой инструкцией по эксплуатации золошлакоотвалов» (СО 34.27.509-2005);

«Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», утв. Министерством энергетики Российской Федерации, 2003 (СО 153-34.20.501-2003 от 19.06.2003).

Воздействие на недра и подземные воды при использовании ЗШМ не предполагается, т.к. водная вытяжка отхода «Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» из которого производится продукт – ЗШМ не является токсичной

При реализации технологии производства ЗШМ дополнительного воздействия на подземные воды (к существующим техногенным нагрузкам) не прогнозируется.

Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:

мониторинг качества почвенного покрова в двух точках, с периодичностью отбора проб и перечнем контролируемых показателей согласно Программе производственного экологического мониторинга;

движение спецтехники только в границах отведенного земельного участка;

орошение поверхностей, подверженных пылеобразованию в засушливый период при проведении работ (пыление из-под колес при проезде техники и т.д.), с использованием поливовой машины для предотвращения пыления;

применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей проливы ГСМ и масел;

техническое обслуживание и ремонт спецтехники на территории собственника транспортных средств, вне водоохраных зон ближайших поверхностных водных объектов;

накопление отходов в специально отведенных местах, при соблюдении сроков хранения и периодичности вывоза, с последующей передачей специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Мониторинг состояния почвы и грунтов предусматривается в 2-х точках:

т. П1 заложена с юго-западной стороны золоотвала;

т. П2 заложена с северо-восточной стороны золоотвала.

Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей в почве проводятся в соответствии с Программой производственного экологического мониторинга.

Оценка воздействия на почвы и земельные ресурсы

Для производства ЗШМ изъятие дополнительных земель не предусматривается. Потенциально опасные химические и биологические вещества не используются. Соответственно, в период производства ЗШМ, прямого воздействия на почвы территории, прилегающей к золоотвалу, оказываться не будет.

Воздействие на почвы возможно косвенным путем в результате загрязнения атмосферного воздуха, обусловленное выбросами от ДВС техники, работающей на золоотвале при производстве, погрузке и транспортировке продукта. Проведенные расчеты загрязнения атмосферного воздуха по вредным веществам не выявили превышений гигиенических нормативов на границе СЗЗ золоотвала и

жилой застройке (садовые участки (СНТ «Строитель»)), расположены с восточной стороны от золоотвала на расстоянии 3,5 км. Ближайшие многоэтажные жилые дома с обустроенной инфраструктурой расположены с восточной стороны от золоотвала на расстоянии 4,1 км). Воздействие на атмосферный воздух прогнозируется в пределах нормативных значений.

Для снижения и предотвращения пыления поверхностей, подверженных пылеобразованию в засушливый период при производстве работ, планируется орошение с помощью поливочной машины КО-713-01 на базе ЗИЛ-433362.

Возможное воздействие объектов накопления отходов предприятия на почвы – попадание в них ЗВ, содержащихся в отходах, исключено за счет использования системы защиты окружающей среды: обустройство площадок накопления отходов специальными материалами (асфальтовое и бетонное покрытие площадок). Накопление отходов, образующихся в результате технического обслуживания и ремонта техники, осуществляется подрядной организацией на площадках для накопления отходов. По мере накопления отходы вывозятся на обезвреживание или утилизацию по договорам со специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

При реализации намечаемой деятельности исключается перемещение и вынос ЗВ с дождевыми и талыми водами в почвы. Дополнительного воздействия на почвы территории, прилегающей к золоотвалу, не прогнозируется.

Мероприятия по охране почв и земельных ресурсов от загрязнения

Настоящей документацией предусматриваются следующие мероприятия:
мониторинг качества почвенного покрова в двух точках, с периодичностью отбора проб и перечнем контролируемых показателей согласно Программе производственного экологического мониторинга;

движение спецтехники только в границах отведенного земельного участка;
орошение поверхностей, подверженных пылеобразованию в засушливый период при проведении работ (пыление из-под колес при проезде техники и т.д.), с использованием поливочной машины для предотвращения пыления;

применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей проливы ГСМ и масел;
техническое обслуживание и ремонт спецтехники на территории собственника транспортных средств, вне водоохраных зон ближайших поверхностных водных объектов;

накопление отходов в специально отведенных местах, при соблюдении сроков хранения и периодичности вывоза, с последующей передачей специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Оценка воздействия на поверхностные воды

Расчет водопотребления и водоотведения на период реализации намечаемой деятельности

На период реализации намечаемой деятельности предусматривается:
привозная вода питьевого качества (бутилированная) для питьевых нужд работающих;
привозная вода питьевого качества для мытья рук работающих;
привозная вода из существующей системы техводоснабжения станции для орошения ЗШМ.

Расчет водопотребления и водоотведения на период реализации намечаемой деятельности определены в соответствии с приложением А табл. А.2 СП 30.13330 по нормам расхода воды для основных водопотребителей представлены в проектной документации и составят:

а) водопотребления: по 1 этапу – 0,025 м³/сут.; по 2 этапу – 0,075 м³/сут.; по 3 этапу – 0,300 м³/сут.;

б) водоотведения: по 1 этапу – 0,025 м³/сут.; по 2 этапу – 0,075 м³/сут.; по 3 этапу – 0,300 м³/сут.

Годовой объем водопотребления и водоотведения на период реализации намечаемой деятельности составит по 64,225 м³.

Привозная вода питьевого качества обеспечивается из водопровода ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ».

Доставку питьевой воды к месту работ и хранение питьевой воды планируется осуществлять в бутылках вместимостью 18,9 литров. Размещение бутылей предусматривается в кабинах рабочих машин. Запакованные бутылки с чистой водой питьевого качества приобретаются через торговую сеть региона. Договор с организацией по поставке питьевой воды будет заключаться перед началом работ.

С целью предотвращения пыления золошлаков при производстве и погрузке выполняется увлажнение золошлаков с использованием поливомоечной машины КО-713-01 на базе ЗИЛ-433362. Заправка водой поливомоечной машины осуществляется на промплощадке станции (существующая система техводоснабжения). Источником существующей системы техводоснабжения является собственный поверхностный водозабор на р. Бия. Договор водопользования №48(п)2002 от 17.06.2013, выданный Управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края, представлен в проектной документации.

Расчет объемов водопотребления на орошение ЗШМ выполнен согласно «Инструкции по разработке норм водопотребления и водоотведения для годового и пятилетнего планирования в угольной промышленности» (Пермь, 1980).

Объемов водопотребления на орошение ЗШМ на период реализации намечаемой деятельности составит 2 849,00 м³/год.

Среднесуточный объем воды, необходимый для орошения ЗШМ, составит 15,48 м³/сут.

На период реализации намечаемой деятельности водоотведение предусматривается следующим образом: биотуалет с последующим вывозом хозяйственно-бытовых сточных вод ассмашинами.

Хозяйственно-бытовые сточные воды при реализации намечаемой деятельности ассмашинами вывозятся в существующую канализационную сеть

АО «Бийскэнерго» с дальнейшим отведением на очистные сооружения ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ» (письмо ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ» №77/01 от 18.03.2021 о возможности принятия хозяйственно-бытовых сточных вод представлено в проектной документации).

В связи с тем, что хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в специализированную организацию, имеющую очистные сооружения – ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ», качество образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарных нужд работающих контролю не подлежит.

Производственные сточные воды при реализации намечаемой деятельности (производство ЗШМ) отсутствуют.

Вода от орошения ЗШМ – безвозвратные потери.

На период реализации намечаемой деятельности (производство ЗШМ) изменение в существующей схеме сбора и отведения ливневых сточных вод не предусматривается. Объем и качество ливневых сточных вод не изменяется.

Таким образом, при реализации намечаемой деятельности образуются хозяйственно-бытовые сточные воды в количестве 0,300 м³/сут., 64,225 м³/год, которые предусматривается вывозить ассмашинами с периодичностью 1-2 раза в неделю (при установке 4 туалетных кабин с объемом накопительного бака 300 л) в канализационную сеть АО «Бийскэнерго», и далее на очистные сооружения ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ». Общая таблица расчета водного баланса водопотребления и водоотведения представлена в проектной документации.

Мероприятия по охране водного объекта

Поддержание водных ресурсов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, обеспечивается установлением и соблюдением предельно допустимых воздействий на водные объекты в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации и другими федеральными законами.

В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов, истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов, при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, на водных объектах организуются водоохранные зоны, на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной деятельности.

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:

осуществление работ по производству, погрузке и транспортировке (в границах золоотвала) продукта за пределами водоохранных зон, прибрежных защитных полос и русел ближайших поверхностных водных объектов (р. Бия, болото Волчье);

применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей проливы ГСМ и масел; техническое обслуживание и ремонт спецтехники на территории собственника транспортных средств, вне водоохранных зон ближайших поверхностных водных объектов.

Таким образом, при производстве продукта (ЗШМ) сточные воды (хозяйственно-бытовые, производственные, поверхностные), подлежащие сбросу в поверхностные водные объекты, не образуются.

При осуществлении намечаемой деятельности – производство продукта «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго»:

- не проводятся работы в русле поверхностных водных объектов;
- не проводятся работы в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе ближайших поверхностных водных объектов (р. Бия и болото Волчье);
- не осуществляется забор из поверхностных водных объектов;
- не осуществляется сброс сточных вод в поверхностные водные объекты;
- не производится сокращение (перераспределение) естественного стока водосборного бассейна реки;
- не проводятся работы, связанные с воздействием на водоток;
- не оказывается воздействие на водные биологические ресурсы.

В связи с тем, что площадки производства продукта находятся за пределами ВОЗ, ПЗП и акватории ближайших поверхностных водных объектов (р. Бия и болото Волчье) негативное воздействие на состояние водных биоресурсов и среду их обитания не прогнозируется.

Заключение №02-52/3901 от 03.09.2019 о согласовании осуществления деятельности в рамках материалов по объекту: «Проект технической документации «Технологический регламент «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго», выданное Верхнеобским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству, представлено в проектной документации.

Проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по охране поверхностных вод:

осуществление работ по производству ЗШМ на площадках производства продукта в соответствии с ТР 54567660-2019;

осуществление работ по производству, погрузке и транспортировке (в границах золоотвала) продукта за пределами водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы, русла ближайших поверхностных водных объектов (река Бия и болото Волчье);

сохранение защитных экранов для дамб – зона между дамбой и площадкой производства продукта шириной 30 м, в которой производство работ запрещено;

распашка земель в пределах прибрежной защитной полосы реки Бия запрещена;

мониторинг качества поверхностного водного объекта (р. Бия) 4 раза в год в основные гидрологические режимы (половодье, летняя межень, зимняя межень, паводок) в двух точках согласно Программе производственного экологического мониторинга);

применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключаяющей проливы ГСМ и масел;

техническое обслуживание и ремонт спецтехники на территории собственника транспортных средств, вне водоохраных зон ближайших поверхностных водных объектов;

заправка техники на промплощадке АО «Бийскэнерго» вне водоохраной зоны поверхностного водного объекта, с помощью автозаправщика с использованием специальных поддонов;

установка биотуалета в непосредственной близости от золоотвала АО «Бийскэнерго» для обеспечения санитарных нужд рабочих. Вывоз бытовых сточных вод предусмотрен ассмашинами в канализационную сеть АО «Бийскэнерго», и далее на очистные сооружения ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ».

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Основными возможными воздействиями на растительный и животный мир в районе расположения золоотвала являются: загрязнение атмосферного воздуха, обусловленное выбросами ЗВ от работы ДВС техники, работающей на золоотвале при производстве, погрузке и транспортировке продукта; акустическое (шумовое) воздействие, создаваемое машинами и механизмами.

Проведенные расчеты загрязнения атмосферного воздуха по вредным веществам не выявили превышений гигиенических нормативов на границе СЗЗ золоотвала и жилой застройки (садовые участки (СНТ «Строитель») расположены с восточной стороны от золоотвала на расстоянии 3,5 км. Ближайшие многоэтажные жилые дома с обустроенной инфраструктурой расположены с восточной стороны от золоотвала на расстоянии 4,1 км). Воздействие на атмосферный воздух прогнозируется в пределах нормативных значений. Степень негативного воздействия на атмосферный воздух в границах ближайшей жилой застройки не превысит допустимых значений. Анализ акустического расчета показал, что эквивалентные значения уровней шума на границе СЗЗ золоотвала и жилой застройки, а также уровни шумового воздействия в октавных полосах частот не превышают нормативных значений.

В связи с отсутствием значимого влияния работ по производству ЗШМ на флору и наземную фауну рассматриваемого района, ущерб растительному и животному миру не прогнозируется.

Ввиду того, что представители животного мира на данной территории в значительной степени адаптировались к антропогенному воздействию, намечаемая хозяйственная деятельность не приведет к резкому увеличению антропогенной нагрузки на животный мир территории и, таким образом, откочевки животных с мест обитания на смежные территории не произойдет.

Оценка воздействия на ООПТ

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на ООПТ проведен расчет рассеивания максимальных разовых приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе на территории ООПТ регионального значения «Слияние рек Бии и Катунь («Остров Иконников») на период работ, когда задействовано максимальное количество техники и прогнозируются наибольшие выбросы (производство ЗШМ, погрузка и транспортировка ЗШМ).

Источниками выбросов при производстве ЗШМ являются ДВС спецтехники (передвижные источники), а также пыление при перемешивании и измельчении золошлаков бульдозерами, при погрузке и транспортировке ЗШМ –

ДВС автотранспорта и спецтехники, а также пыление при погрузке и транспортировке ЗШМ в границах золоотвала.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе выполнены в ПК «ЭРА Воздух» с автоматическим поиском опасного направления и скорости ветра в расчетном прямоугольнике №1 со сторонами 19300×15400 м, шаг расчетной сетки – 100 м. В расчетный прямоугольник попадает золоотвал АО «Бийскэнерго», а также ООПТ регионального значения. В результате расчетов получены значения наибольших концентраций ЗВ и групп суммации, создаваемых выбросами с золоотвала АО «Бийскэнерго» при реализации намечаемой деятельности на границе ООПТ регионального значения. По результатам расчетов, для ЗВ и групп веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, построены изолинии распределения приземных концентраций на границе ООПТ регионального значения.

Результаты расчета показали, что уровень загрязнения атмосферного воздуха на ООПТ регионального значения соответствует установленным критериям качества атмосферного воздуха территорий, к которым предъявляются повышенные экологические требования. Значение наибольшей концентрации на границе ООПТ регионального значения (памятник природы краевого значения «Слияние рек Бии и Катунь («Остров Иконников»)) получено по пыли неорганической с содержанием SiO_2 20-70% и составляет на этапе производства ЗШМ 0,0134 ПДК, на этапе погрузки и транспортировки ЗШМ 0,0441 ПДК, что согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», не превышает установленные нормативы для территорий, к которым предъявляются повышенные экологические требования.

Так как ООПТ федерального и местного значений расположены на еще большем удалении от золоотвала АО «Бийскэнерго», уровень загрязнения атмосферного воздуха при реализации технологии производства ЗШМ на данных ООПТ соответствует установленным критериям качества атмосферного воздуха территорий, к которым предъявляются повышенные экологические требования.

Воздействие на почвы ООПТ возможно косвенным путем в результате загрязнения атмосферного воздуха выбросами при работе автотранспорта и техники на золоотвале при производстве, погрузке и транспортировке продукта. Проведенные расчеты рассеивания показывают, что уровень загрязнения атмосферного воздуха на ООПТ при производстве ЗШМ соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Таким образом, воздействие на почвы ООПТ исключено.

Ввиду значительной удаленности золоотвала от ООПТ, при производстве ЗШМ дополнительного воздействия на подземные воды данных территорий не прогнозируется.

В результате проведенной оценки воздействия на ООПТ федерального, регионального и местного значений сделан вывод, что при реализации намечаемой деятельности дополнительного негативного воздействия на компоненты окружающей среды в районах размещения ООПТ не прогнозируется.

Оценка воздействия при обращении с отходами производства и потребления

Наименования, коды и классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242, представлены расчеты, обосновывающие ожидаемое количество образования отходов.

В период производства материала золошлакового отходами будут являться: аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом 9 20 110 01 53 2; отходы минеральных масел моторных 4 06 110 01 31 3; отходы минеральных масел трансмиссионных 4 06 150 01 31 3; фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные 9 21 302 01 52 3; фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные 9 21 303 01 52 3; спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 02 110 01 62 4; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства 4 03 101 00 52 4; каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства 4 91 101 01 52 5; респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства 4 91 103 11 61 5; средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства 4 91 105 11 52 4; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4 ; песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) 9 19 201 02 39 4; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) 9 19 204 02 60 4 ; шины пневматические автомобильные отработанные 9 21 110 01 50 4; фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные 9 21 301 01 52 4; лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненные 4 34 181 01 51 5; лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные 4 61 010 01 20 5; пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 7 36 100 01 30 5; тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых 9 20 310 01 52 5.

Ожидаемое образование отходов составит – 7,4868 т./год, из них: II класса опасности – 0,9204 т./год; III класса опасности – 0,7101 т./год; IV класса опасности – 3,4948 т./год; V класса опасности – 2,3615 т./год.

Представлен расчет платы, за НВОС, в ценах 2020 года в части отходов производства и потребления. Плата составит 328,06 руб./год.

Представлены предложения об обустройстве и техническом оснащении мест накопления образующихся в периоды проведения работ отходов, способах их накопления, информация о цели и периодичности их передачи специализированным предприятиям.

Техническими решениями предусмотрены следующие мероприятия по обращению с отходами направленные на снижение воздействия на окружающую среду: отдельный сбор отходов по их видам, классам опасности с тем, чтобы обеспечить их передачу специализированным организациям согласно п. 2 ст.

13_4. Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; размещение отходов производства и потребления на специально отведенных площадках с твердым непроницаемым покрытием, препятствующим проникновению ЗВ в почву. Обустройство площадок выполняется согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» для исключения загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха; оборудование мест накопления средствами пожаротушения согласно РД 153-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95*) «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»; размещение площадок для накопления отходов на территории с транспортной доступностью для удобства вывоза отходов; накопление отхода «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» в холодное время года (при температуре -5° и ниже) не должно превышать трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше $+5,0^{\circ}\text{C}$) не более одних суток (ежедневный вывоз) (п. 2.2.1 СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»); накопление отхода «пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные» не должно превышать одних суток (п. 2.4.10 СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»); назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций; обучение рабочего персонала обращению с отходами; проверка условий накопления отходов раз в квартал (п. 11 РД 153-34.3-02.206-00 «Рекомендации по разработке проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов для предприятий электрических сетей»); своевременный вывоз отходов с территории действующего объекта в целях недопущения захламления территории; передача отходов производства и потребления по договорам со специализированными организациями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности; транспортировка отходов способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки. Таким образом, исключается возникновение ситуаций, которые могут привести к авариям с причинением вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

**Оценка достаточности мероприятий по минимизации риска
возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их
воздействия на окружающую среду**

***Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных
ситуаций***

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности.

Аварийные ситуации могут возникнуть при производстве и имеют локальный характер. Зона их действия ограничивается территорией объекта.

Технология производства ЗШМ основывается на усреднении свойств сырья на площадке производства продукта, за счет последовательного выполнения работ по механическому измельчению и перемешиванию до требуемых параметров с применением спецтехники. С целью недопущения возникновения аварийных ситуаций при реализации технологии производства ЗШМ предусматриваются следующие мероприятия: сохранение защитных экранов для дамб - зона между дамбой и площадкой производства продукта шириной 30 м, в которой производство работ запрещено; техническое обслуживание и ремонт используемой при работе спецтехники планируется осуществлять в структурных подразделениях собственника транспортных средств; применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключит проливы ГСМ и масел; привлекаемая организация-подрядчик должна иметь договора со специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Технология производства ЗШМ позволяет исключить образование аварийных ситуаций, которые могут повлиять на окружающую среду.

Аварийные ситуации и их воздействие на окружающую среду при использовании специальной и автомобильной техники на золоотвале

Оценка возможных аварийных ситуаций и их воздействие на окружающую среду при использовании специальной и автомобильной техники выполнена для двух сценариев развития аварийных ситуаций: пролив дизельного топлива в результате разрушения топливного бака при аварии специальной техники, работающей на золоотвале (без возгорания); пролив дизельного топлива с дальнейшим его возгоранием в результате разрушения топливного бака при аварии специальной техники, работающей на золоотвале.

При аварийных ситуациях, связанных с разливом топлива на золоотвале, воздействие оказывается на следующие компоненты окружающей среды: атмосферный воздух; почвы.

При развитии указанных сценариев количество разлившегося при аварии дизельного топлива будет равно объему топливного бака. Для расчетов принят наибольший по объему топливный бак бульдозера Caterpillar D9R, объем которого равен 889 л.

Сценарий развития ситуации при аварии специальной техники, работающей на золоотвале, с полным разрушением топливного бака и проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность без возгорания. Местоположение аварии на золоотвале выбрано в точке, наиболее близко расположенной к жилой застройке (как наиболее жесткие условия сценария). Расчеты максимальных разовых выбросов ЗВ в атмосферный воздух при аварийной ситуации представлены в приложении.

Перечень ЗВ и их характеристики от испарения с поверхности пролива: сероводород – 0,000428 г/с; углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – 0,152302 г/с.

Согласно проведенным расчетам рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе при данной аварийной ситуации, изолинии в 1,0 ПДК не формируются ни по одному ЗВ, участвующему в расчете.

В случае аварийного разрушении топливного бака экскаватора и разлива дизельного топлива на поверхность золоотвала, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

Сценарий развития ситуации при аварии специальной техники, работающей на золоотвале, с полным разрушением топливного бака и проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность с последующим возгоранием.

Расчетный максимальный выброс ЗВ, г/с: Азота диоксид – 4,883715; азота оксид – 0,793604; водород цианистый – 0,233894; углерод – 3,017238; серы диоксид – 1,099304; сероводород – 0,233894; оксид углерода – 1,66065; диоксид углерода – 233,894413; формальдегид – 0,257284; кислота уксусная – 0,84202.

Негативное воздействие на атмосферный воздух от горения дизтоплива, пролитого на подстилающую поверхность, при аварийном разрушении топливного бака экскаватора, носит локальный характер. Изолиния в 1.0 ПДК формируется по веществам: азота диоксиду (код 0301), азота оксиду (код 0304), водороду цианистому (код 0317), углероду (код 0328), серы диоксиду (код 0330), сероводороду (код 0333), формальдегиду (код 1325), кислоте уксусной (код 1555) и группам суммации веществ однонаправленного действия – гр.6035 (0333+1325), гр.6043 (0330+0333), гр. 6204 (0301+0330). Изолинии приземных концентраций от горения дизтоплива, пролитого на подстилающую поверхность, представлены. Время горения – 4,68 часа.

Расстояния с единичными уровнями ПДК при горении дизтоплива на поверхности пролива при аварийном разрушении топливного бака экскаватора по каждому конкретному ЗВ (м): азота диоксид – 1467; азота оксид – 265; водород цианистый – 295; углерод – 965; серы диоксид – 280; сероводород – 1617; формальдегид – 535; кислота уксусная – 452.

В связи с отсутствием на золоотвале почвенного покрова, оценка воздействия на почвы при разливе нефтепродуктов в случае аварийного разрушении топливного бака не предполагается.

Пространственный масштаб воздействия – локальное. Временной масштаб воздействия – краткосрочный. Частота – однократное.

При аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при разливе нефтепродуктов с возгоранием и без него, предусматриваются следующие мероприятия: не допускать появления источников зажигания в зоне возможного распространения паров нефтепродукта; предупредить водителей транспортных средств о недопустимости включения моторов на расстоянии ближе 20 м от пролива нефтепродукта; сразу после обнаружения аварийной ситуации организуется контроль атмосферного воздуха на границе жилой застройки; в ходе ликвидации разлива нефтепродуктов производится утилизация золошлаков, загрязненных нефтепродуктами (сбор и вывоз в специализированную организацию).

При соблюдении правил техники безопасности и пожарной безопасности в ходе проведения работ, а также соблюдении норм техобслуживания техники, вероятность возникновения аварийной ситуации крайне мала. В целом риск

аварийных ситуаций является допустимым с учетом обеспечения обязательных мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций.

Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа

Карты-схемы расположения контрольных точек атмосферного воздуха представлены в материалах технической документации. Отбор проб и их анализ будут проводить лаборатории, аккредитованные в установленном порядке по методикам, включенным в государственный реестр методик КХА, допущенным для целей государственного экологического контроля и анализа.

Объектами производственного экологического мониторинга в районе расположения золоотвала АО «Бийскэнерго» будут являться: атмосферный воздух; почвы; подземные воды; поверхностные воды (р. Бия).

Программа экологического мониторинга разработана дополнительно к программе экологического контроля АО «Бийскэнерго». Действующая программа экологического контроля предприятия АО «Бийскэнерго» представлена в проектной документации.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха в районе расположения золоотвала АО «Бийскэнерго», обеспечивающего технологический цикл производства ЗШМ, включает в себя контроль над содержанием ЗВ в атмосферном воздухе в 2-х точках на границе СЗЗ.

Контрольные точки выбраны с учетом направления ветра: одна точка с подветренной стороны для определения вклада предприятия в загрязнение атмосферного воздуха – «подфакельная точка»; одна точка с наветренной стороны для определения фонового загрязнения атмосферного воздуха – «фоновая точка».

Контрольные точки на границе СЗЗ золоотвала АО «Бийскэнерго» расположены: т. А1 – с юго-западной стороны золоотвала на границе санитарно-защитной зоны; т. А2 – с северо-восточной стороны золоотвала на границе санитарно-защитной зоны.

Перечень контролируемых показателей: азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70%.

Измерения уровней шума выполняются параллельно с исследованиями загрязнения атмосферного воздуха в тех же точках в дневное время 1 раз в квартал. Ночью измерения не выполняются в связи с тем, что все работы по производству ЗШМ на золоотвале осуществляются только в дневное время.

Мониторинг состояния почвы предусматривается в 2-х точках: т. П1 заложена с юго-западной стороны золоотвала; т. П2 заложена с северо-восточной стороны золоотвала.

Перечень контролируемых показателей в почве: рН, нефтепродукты, бенз(а)пирен, ртуть, валовые формы тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк), подвижные формы тяжелых металлов (свинец, цинк, медь, никель), удельная эффективная активность естественных радионуклидов; удельная эффективная активность техногенных радионуклидов (стронций-90, цезий-137); микробиологические показатели (индекс БГКП, индекс энтерококков,

патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы); паразитологические показатели (жизнеспособные яйца гельминтов, жизнеспособные личинки гельминтов).

Периодичность контроля почв – 1 раз в год в период производства продукта.

Мониторинг состояния подземных вод

На золоотвале ООО «Бийскэнерго» имеется сеть существующих наблюдательных скважин ПЭК, число которых обосновано в Программе организации и проведения производственного контроля за грунтовыми водами на площадке золошлакоотвалов ООО «Бийскэнерго», разработанной ООО Инженерно-производственный центр «ВОДГЕОСЕРВИС» (г. Барнаул) в 2005 г. Выкопировка программы представлена в Приложении RR. Согласно этой Программе основное направление движения потока грунтовых вод – южное и юго-западное в сторону р. Бия.

Для целей мониторинга подземных вод в рамках реализации намечаемой деятельности существующая сеть наблюдательных скважин производственного контроля (расположенных по створам, направленным по потоку подземных вод) определена в достаточном количестве.

Наблюдения за химическим составом подземных вод в районе расположения золоотвала АО «Бийскэнерго» предусматривается по сети наблюдательных скважин.

Периодичность контроля качества подземных вод принята – 1 раз в месяц в период производства продукта.

Перечень контролируемых показателей в подземных водах: алюминий, аммоний-ион, барий, бор, ванадий, водородный показатель рН, гидрокарбонаты, железо, кадмий, марганец, медь, молибден, мышьяк, нефтепродукты, никель, нитраты, нитриты, ртуть, свинец, селен, стронций, сульфаты, фториды, хлориды, хром, цинк.

Мониторинг состояния поверхностных вод

Производство продукта «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» осуществляется в обезвоженных (осушенных) секциях №3 и №4 золоотвала за пределами водоохранных зон ближайших поверхностных водных объектов. Обезвоживание золошлаковых отходов осуществляется в результате существующей деятельности АО «Бийскэнерго» и не является частью технологического процесса производства ЗШМ.

В целях исполнения действующего законодательства Программа ПЭМ дополнена контролируемой средой – поверхностный водный объект (река Бия).

Наблюдения за химическим составом поверхностных вод р. Бия предусматривается в двух точках: т. В1 – выше сброса сточных вод на 100 м, т. В3 – ниже сброса на 100 м. Отбор проб поверхностных вод реки Бия предусмотрен 4 раза в год в основные гидрологические режимы (половодье, летняя межень, зимняя межень, паводок).

Перечень контролируемых показателей в поверхностных водах: алюминий, БПК_{полн.}, взвешенные вещества, водородный показатель рН, железо, жесткость, запах, медь, нефтепродукты, нитраты, нитриты, прозрачность,

сульфаты, СПАВ, сухой остаток, температура, фенол, хлориды, ХПК, цветность, щелочность, токсичность.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды

Программа ПЭК включает в себя: производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха; производственный контроль в области охраны и использования водных объектов; производственный контроль в области обращения с отходами;

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

Сведения об инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников

Предприятием АО «Бийскэнерго» в 2018 году разработана и утверждена Программа производственного экологического контроля.

Согласно ПЭК АО «Бийскэнерго» инвентаризация выбросов ЗВ в атмосферный воздух проведена 28.11.2016. Срок проведения следующей инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух (2021).

При реализации намечаемой деятельности на золоотвале АО «Бийскэнерго» источниками загрязнения атмосферного воздуха является специализированная техника, которая относится к передвижным источникам. В связи с этим, программа ПЭК в части атмосферного воздуха не разрабатывается.

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Согласно существующей деятельности предприятия АО «Бийскэнерго» (выработка тепловой и электрической энергии), в целях исполнения действующего законодательства на предприятии АО «Бийскэнерго» в 2018 г. разработана и утверждена Программа производственного экологического контроля.

Программа ПЭК содержит следующую информацию:

а) сведения об инвентаризации сбросов ЗВ в окружающую среду и их источников, включая: сведения о заключенных договорах водопользования и выданных решениях о предоставлении водного объекта в пользование; показатель суммарной массы сброса отдельно по каждому ЗВ по каждому выпуску и объекту в целом; показатель суммарного объема сброса сточных вод по каждому отдельному выпуску и по объекту в целом; сведения о ведении учета сточных вод (производственных, хозяйственно-бытовых, дождевых, талых, поливомоечных, дренажных вод, отводимых с территории объекта) и источников их образования, стационарных источников сбросов ЗВ в водные объекты или в системы водоотведения, включая очистные сооружения, эксплуатируемые на объекте, имеющем сбросы в водный объект, в том числе сведения о схемах систем водопотребления и водоотведения, о средствах измерения расхода сброса, о сроках проведения такого учета;

б) производственный контроль в области охраны и использования водных объектов, включая: мероприятия по учету объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов; программу проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод; программу ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной; план-график проведения проверок работы очистных сооружений, включая мероприятия по технологическому

контролю эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков; перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны и использования водных объектов.

Согласно намечаемой хозяйственной деятельности (производство ЗШМ) забор воды из поверхностных водных объектов и сброс сточных вод в поверхностный водный объект не предусматривается.

В связи с этим, программа производственного экологического контроля в части охраны и использования водных объектов не разрабатывается.

Производственный контроль в области обращения с отходами. Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения

Сведения об объектах размещения отходов в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов

Реализация намечаемой деятельности предусмотрена на действующем золоотвале АО «Бийскэнерго». Золоотвал АО «Бийскэнерго» является объектом размещения отходов, включенный в ГРОРО под номером №22-00013-Х-00592-250914 (приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №592 от 25.09.2014).

На золоотвале АО «Бийскэнерго» размещаются золошлаковые отходы, которые относятся к V классу опасности для ОС (практически неопасные) – отход «Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» (код по ФККО – 6 11 400 02 20 5).

В 2018 году разработана и утверждена Программа производственного экологического контроля. Согласно ПЭК АО «Бийскэнерго» инвентаризация объекта размещения отходов проведена 31.12.2017 г. Срок проведения следующей инвентаризации объекта размещения отходов – не позднее 31.12.2022.

В соответствии с приказом Минприроды России от 04.03.2016 №66 разработана и утверждена «Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов «золошлакоотвал» и «полигон размещения отходов собственного ремонтного производства» АО «Бийскэнерго» и в пределах их воздействия на окружающую среду».

При реализации намечаемой хозяйственной деятельности размещение отходов, образованных при производстве ЗШМ, на золоотвале не предусмотрено.

Сведения об отходах, образующихся при реализации намечаемой хозяйственной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов

При осуществлении намечаемой деятельности образование отходов происходит при техническом обслуживании и ремонте спецтехники. Производство работ осуществляется с применением техники подрядной организации. В связи с этим деятельность по обращению с отходами возлагается на подрядную организацию. Договор с подрядной организацией заключается по итогам проведения конкурсных процедур и выбора подрядчика. Техническое обслуживание и ремонт используемой при работе спецтехники планируется

осуществлять в структурных подразделениях собственника транспортных средств.

Привлекаемая организация-подрядчик будет иметь договора со специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Контроль качества готовой продукции

Методы отбора проб и проведения анализов осуществляют с учетом требований нормативных документов, введенных в государственный реестр методик, допущенных для целей государственного экологического контроля и анализа. Контролируемые показатели получаемого продукта: плотность, суммарная удельная эффективная активность естественных радионуклидов, кратность разведения водной вытяжки, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, содержание нефтепродуктов.

Ориентировочная суммарная стоимость исследований компонентов окружающей среды составит 184 064,00 руб.

Мониторинг безопасности эксплуатации ГТС ведется в соответствии с Инструкцией по ведению мониторинга безопасности гидротехнических сооружений золошлакоотвала Бийской ТЭЦ», разработанной ФГБОУ ВПО НГАСУ (Сибстрин) в 2014 г. и согласованной Заместителем руководителя Сибирского управления Ростехнадзора.

Периодичность контроля ГТС назначена в соответствии с РД 34.21.34-88); «Типовой инструкцией по эксплуатации золошлакоотвалов» (СО 34.27.509- 2005); «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», утв. Министерством энергетики Российской Федерации, 2003» (СО 153-34.20.501-2003 от 19.06.2003).

Состав и периодичность проведения наблюдений безопасности ГТС:

уровень воды в отстойном прудке золошлакоотвала – ежедневно;

уровень заполнения у дамбы – ежедневно;

работа дренажных устройств дамб, наличие мутности, цвет воды – ежедневно;

состояние откосов и гребня дамб (просадки, подвижки, промоины, трещины, наледи, выход грунтовых вод на низовой откос и т.п.) – ежедневно; состояние разводящих золошлакопроводов, пульповыпусков, состояние опор, наличие протечек в запорной арматуре и т.п. – ежедневно;

уровень воды в дренажной канаве – ежедневно;

метеорологические наблюдения – ежедневно;

контроль расхода подаваемых в накопитель стоков – постоянно;

контроль насосного оборудования и арматуры в насосной станции – постоянно;

положение кривой депрессии в теле дамбы – 1 раз в месяц;

уровни воды в наблюдательных скважинах на прилегающей территории – 1 раз в месяц;

переключение выпусков, регулирование уровня воды в прудке – в соответствии с технологической картой исследования;

отбор проб осветленной воды накопителя (по общим показателям) – 1 раз в месяц;

отбор проб воды из наблюдательных скважин – 1 раз в квартал;

измерение толщины стенок трубопровода – 1 раз в полгода;

комиссионные обследования – 2 раза в год;

перемещения (осадки ограждающих дамб) не реже – 1 раза в год;

проверка положения опорных реперов от ГТС – не реже 1 раза в 5 лет.

Контроль при возникновении аварийных ситуаций

Вероятны следующие аварийные ситуации: разлив нефтепродуктов из топливного бака бульдозера с возгоранием и без него. Пространственный масштаб воздействия – локальное. Временной масштаб воздействия – краткосрочный. Частота – однократное.

При аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при разливе нефтепродуктов с возгоранием и без него, предусматриваются следующие мероприятия: не допускать появления источников зажигания в зоне возможного распространения паров нефтепродукта; сразу после обнаружения аварийной ситуации организуется контроль атмосферного воздуха на границе жилой застройки; в ходе ликвидации разлива нефтепродуктов производится сбор и вывоз в специализированную организацию с целью утилизации золошлаков, загрязненных нефтепродуктами;

Контроль атмосферного воздуха выполняется аккредитованными в установленном законодательством порядке лабораториями. Контролируемые показатели: азота диоксид, азота оксид, водород цианистый, углерод, серы диоксид, сероводород, метеопараметры.

Почвы. В связи с отсутствием на золоотвале почвенного покрова, оценка воздействия на почвы при разливе нефтепродуктов в случае аварийного разрушения топливного бака не выполняется.

Рекомендации и предложения:

1. Предусмотреть и осуществлять меры для смягчения воздействия на растения и животных, а также виды, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Алтайского края зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности в штатных и аварийных ситуациях.

2. Предусмотреть и осуществлять экологический мониторинг в части оценки и прогноза состояния биоты зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности в штатных и аварийных ситуациях.

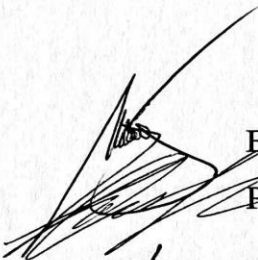
Выводы

1. Представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. По результатам рассмотрения представленной проекта технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» экспертная комиссия считает предусмотренное воздействие на окружающую среду допустимым, а реализацию объекта экспертизы возможной.

3. Изложенные в настоящем заключении рекомендации и предложения направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.


Руководитель комиссии:

 В.Н. Тушонков

Ответственный секретарь:


Р.С. Ткачев


Эксперты:

 П.В. Бутыгин

 В.Г. Заиканов

 С.К. Костовска

 Г.А. Кузьмина

 Л.А. Мирошкина

 А.В. Павлов

 В.М. Козача