



Общество с ограниченной ответственностью
«СибЭко»



СРО НП «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири»
СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

Заказчик: Филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»

**«Рекультивация выведенных из эксплуатации
секций №1, №2, №3а золоотвала
АО «Барнаульская генерация» (филиал
АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 1

БЭ-21/933-ПЗ



Общество с ограниченной ответственностью
«СибЭко»



СРО НП «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири»
СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)

**«Рекультивация выведенных из эксплуатации
секций №1, №2, №3а золоотвала
АО «Барнаульская генерация» (филиал
АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 1

БЭ-21/933-ПЗ

Директор ООО «СибЭко»

Главный инженер проекта



О.В. Карпова

Л.Г. Грачева



СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	9
ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	11
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	12
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	13
РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	15
1. Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации.....	15
2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	15
3. Сведения о функциональном назначении объекта рекультивации, состав и характеристика производства, номенклатура работ	16
4. Сведения о потребности объекта рекультивации в топливе, газе, воде и электрической энергии	18
5. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства	21
6. Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов	22
7. Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута.....	22
8. Сведения о категории земель, на которых располагается объект рекультивации	22
9. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества, - в случае их изъятия для государственных и муниципальных нужд	23
10. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, - в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков	23
11. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований.....	23
12. Техничко-экономические показатели проектируемых объектов строительства	23
13. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	24
14. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений.....	24
15. Обоснование возможности осуществления рекультивации по этапам.....	24
16. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения.....	27
17. ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ О ТОМ, ЧТО ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ РАЗРАБОТАНА В СООТВЕТСТВИИ С ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫМ ПЛАНом ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА,	



ЗАДАНИЕМ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫМ РЕГЛАМЕНТОМ, ДОКУМЕНТАМИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (В СЛУЧАЕ ЕСЛИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГЛАМЕНТА ИЛИ В ОТНОШЕНИИ ЕГО НЕ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ РЕГЛАМЕНТ), ТЕХНИЧЕСКИМИ РЕГЛАМЕНТАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ УСТАНОВЛИВАЮЩИМИ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИЛЕГАЮЩИХ К НИМ ТЕРРИТОРИЙ, И С СОБЛЮДЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	27
РАЗДЕЛ 2. СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	28
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	28
2. ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	35
3. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В СООТВЕТСТВИИ С ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТАМИ ЛИБО ДОКУМЕНТАМИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ЕСЛИ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГЛАМЕНТА ИЛИ В ОТНОШЕНИИ ЕГО НЕ УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ РЕГЛАМЕНТ)	36
4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	37
5. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПАВОДКОВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОД	37
6. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ	38
7. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ	38
8. ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОН, ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (ОСНОВНОГО, ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО, ПОДСОБНОГО, СКЛАДСКОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	38
9. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ.....	38
РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.	39
ПОДРАЗДЕЛ 3 «СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ».....	39
1. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СТАНЦИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	39
2. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД, ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД, КОНЦЕНТРАЦИЙ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ.....	39
3. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО ПОРЯДКА СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	45
4. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ ПРОКЛАДКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, ОПИСАНИЕ УЧАСТКОВ ПРОКЛАДКИ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ (ПРИ НАЛИЧИИ), УСЛОВИЯ ИХ ПРОКЛАДКИ, ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЕ ТРУБОПРОВОДОВ И КОЛОДЦЕВ, СПОСОБЫ ИХ ЗАЩИТЫ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД	45
5. РЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И РАСЧЕТНОГО ОБЪЕМА ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ	45
6. РЕШЕНИЯ ПО СБОРУ И ОТВОДУ ДРЕНАЖНЫХ ВОД.....	51



РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.....	52
ПОДРАЗДЕЛ 7 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ».....	52
1. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ И НОМЕНКЛАТУРЕ ПРОДУКЦИИ, ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЯТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА В ЦЕЛОМ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОТДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, ДАННЫЕ О ТРУДОЕМКОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ.....	52
2. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ ВИДАХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НУЖД.....	59
3. ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ.....	59
4. ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПОСТУПЛЕНИЯ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ.....	60
5. ОПИСАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПАРАМЕТРАМ И КАЧЕСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ПРОДУКЦИИ.....	61
6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ХАРАКТЕРИСТИК (НА ОСНОВЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА) ПРИНЯТЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОБОРУДОВАНИЯ.....	61
7. ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА И ТИПОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И МЕХАНИЗМОВ.....	61
8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К ТЕХНИЧЕСКИМ УСТРОЙСТВАМ, ОБОРУДОВАНИЮ, ЗДАНИЯМ, СТРОЕНИЯМ И СООРУЖЕНИЯМ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ.....	94
9. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ СЕРТИФИКАТОВ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РЕШЕНИЙ НА ПРИМЕНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОГО НА ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ.....	94
10. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОМ СОСТАВЕ РАБОТНИКОВ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО ГРУППАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, ЧИСЛЕ РАБОЧИХ МЕСТ И ИХ ОСНАЩЕННОСТИ.....	95
11. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ).....	97
12. ОПИСАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ.....	101
13. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ О КОЛИЧЕСТВЕ И СОСТАВЕ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ И СБРОСОВ В ВОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ (ПО ОТДЕЛЬНЫМ ЦЕХАМ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ СООРУЖЕНИЯМ).....	101
14. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ И СБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	102
15. СВЕДЕНИЯ О ВИДЕ, СОСТАВЕ И ПЛАНИРУЕМОМ ОБЪЕМЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЮ, С УКАЗАНИЕМ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ.....	102
16. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ И МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ИСКЛЮЧИТЬ НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	102
17. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ, КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОБЪЕКТАХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ	



ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ)	102
18. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ	102
19. ОПИСАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА НА ОБЪЕКТ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ГРУЗОВ	103
20. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБНАРУЖЕНИЕ ВЗРЫВНЫХ УСТРОЙСТВ, ОРУЖИЯ, БОЕПРИПАСОВ, - ДЛЯ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ, НЕЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В МНОГOKВАРТИРНЫХ ДОМАХ, В КОТОРЫХ СОГЛАСНО ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ЕДИНОВРЕМЕННОЕ НАХОЖДЕНИЕ В ЛЮБОМ ИЗ ПОМЕЩЕНИЙ БОЛЕЕ 50 ЧЕЛОВЕК И ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТОРЫХ НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОПУСКНОГО РЕЖИМА	103
21. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТАТЬЕЙ 8 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ».....	103
РАЗДЕЛ 6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	104
1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА РЕКУЛЬТИВАЦИИ.....	104
2. ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	104
3. СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	104
4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, А ТАКЖЕ СТУДЕНЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРЯДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ	105
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПОДЛЕЖАЩЕГО РЕКУЛЬТИВАЦИИ	105
6. ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, СВЯЗИ	106
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (ЕГО ЭТАПОВ).....	106
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ.....	107
9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	107
10. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ	107
11. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИ	112



12. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	112
13. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.....	114
14. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.....	114
15. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	114
16. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	115
17. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства (рекультивации).....	119
18. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	122
19. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений	123
РАЗДЕЛ 7. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ ИЛИ ДЕМОНТАЖУ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	124
1. Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов строительства	124
2. Перечень зданий, строений и сооружений объектов строительства, подлежащих сносу (демонтажу)	124
3. Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства	125
4. Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений.....	126
5. Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)	126
6. Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа)	132
7. Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения.....	133
8. Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей	133
9. Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу).....	133
10. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости)	135
11. Описание решений по вывозу и утилизации отходов	135
12. Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)	137
13. Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких	



КОММУНИКАЦИЙ, КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ЗЕМЛЕ И В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ - В СЛУЧАЯХ, КОГДА НАЛИЧИЕ ТАКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	137
14. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ СОГЛАСОВАНИЯ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА, ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ) ОБЪЕКТА ПУТЕМ ВЗРЫВА, СЖИГАНИЯ ИЛИ ИНЫМ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫМ МЕТОДОМ, ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ МЕТОДОВ СНОСА.....	137
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	138
ПРИЛОЖЕНИЯ	141
ПРИЛОЖЕНИЕ А – ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СРО А «САПЗС»	142
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРЕКРАЩЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «БИЙСКЭНЕРГО» ПУТЕМ РЕОРГАНИЗАЦИИ В ФОРМЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К АО «БАРНАУЛЬСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ»	144
ПРИЛОЖЕНИЕ В – ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ НА РЕКУЛЬТИВАЦИЮ ВЫВЕДЕННЫХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕКЦИЙ №1, №2, №3А ЗОЛОТВАЛА АО «БИЙСКЭНЕРГО»	155
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – СВЕДЕНИЯ О ХАРАКТЕРИСТИКАХ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ (ВЫПИСКА ИЗ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА НЕДВИЖИМОСТИ ОБ ОБЪЕКТЕ НЕДВИЖИМОСТИ) ОТ 24.07.2019 Г. №99/2019/274353501.....	164
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – ПИСЬМО МКУ «УПРАВЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫМ ИМУЩЕСТВОМ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА БИЙСКА» ОТ 11.11.2021Г. № 8739-01 «О СОГЛАСОВАНИИ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОЕКТУ РЕКУЛЬТИВАЦИИ». ЗАПРОС О СОГЛАСОВАНИИ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОЕКТУ РЕКУЛЬТИВАЦИИ	180
ПРИЛОЖЕНИЕ Е – ДОГОВОР АРЕНДЫ ЗЕМЛИ №946 ОТ 29.12.2017 Г.	183
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – ПРИКАЗ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ №384/ГЭЭ ОТ 09.04.2021 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ «МАТЕРИАЛ ЗОЛОШЛАКОВЫЙ, ПОЛУЧАЕМЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО «БИЙСКЭНЕРГО»	187
ПРИЛОЖЕНИЕ И – ПИСЬМА АЛТАЙСКОГО ЦГМС №13-2-117/357 ОТ 24.07.2019 Г. О КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ, №7-250 ОТ 24.07.2019 Г. О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ	188
ПРИЛОЖЕНИЕ К – САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ 22.01.14.000.Т.000411.06.12 ОТ 04.06.2012 Г.....	190
ПРИЛОЖЕНИЕ Л – ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	191
ПРИЛОЖЕНИЕ М – ДОГОВОР ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ №48 (П) 2002 ОТ 17.06.2013 Г.	193
ПРИЛОЖЕНИЕ Н – РАСЧЕТ УСТОЙЧИВОСТИ ОТКОСОВ ДАМБ ЗОЛОТВАЛА.....	215
ПРИЛОЖЕНИЕ П – РЕШЕНИЕ О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ВОДНОГО ОБЪЕКТА В ПОЛЬЗОВАНИЕ № 173 ОТ 27.11.2015 Г., ВЫДАННОЕ ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	226



Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	БЭ-21/933-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
		Раздел 3 «Архитектурные решения»	Не требуется
		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	Не требуется
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
		Подраздел 1 «Система электроснабжения»	Не требуется
		Подраздел 2 «Система водоснабжения»	Не требуется
		Подраздел 3 «Система водоотведения»	
		Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	Не требуется
		Подраздел 5 «Сети связи»	Не требуется
		Подраздел 6 «Система газоснабжения»	Не требуется
		Подраздел 7 «Технологические решения»	
		Раздел 6 «Проект организации строительства»	
Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»			
2	БЭ-21/933-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	Не требуется
		Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не требуется



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 10_1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	Не требуется
3	БЭ-21/933-РНЗ	Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» Подраздел 1 «Рекультивация нарушенных земель»	



Перечень графических приложений

Обозначение	Наименование
БЭ-21/933-ПЗУ, л.1	Ситуационный план М 1:20000
БЭ-21/933-ПЗУ, л.2	Разбивочный план М 1:2000
БЭ-21/933-ПЗУ, л.3	План организации рельефа М 1:2000
БЭ-21/933-ПЗУ, л.4	Разрез 1-1, 2-2, 3-3
БЭ-21/933-ПЗУ, л.5	План земляных масс М 1:2000
БЭ-21/933-ПЗУ, л.7	План земляных масс М 1:2000
БЭ-21/933-ИОС7, л.1	Технический и биологический этап рекультивации. М 1:2000
БЭ-21/933-ПОС, л.1	Календарный план. Стройгенплан М 1:1000
БЭ-21/933-ПОД, л.1	План размещения сносимых объектов золоотвала М1:5000. Узлы 1, 2, 3



Информация об исполнителе проектной документации

Полное наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко»
Сокращенное наименование организации	ООО «СибЭко»
Юридический адрес	650066, г. Кемерово, пр-т Притомский 7/3, пом. 4
Почтовый адрес	650066, г. Кемерово, пр-т Притомский 7/3, пом. 4
Директор	Карпова Ольга Владимировна
Телефон	8 (384-2) 900-900
Е-mail	eco@sibeco.pro po@sibeco.pro
Адрес сайта	www.sib-eco.com
ИНН	4206022478
КПП	420501001
Сведения о членстве в СРО	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО А «САПЗС» – <i>Приложение А</i>

Список исполнителей

Должность	Ф.И.О.
Заместитель директора по проектированию	Князев В.И.
Главный специалист	Бартосевич И.С.
Главный специалист	Хабибуллина Е.А.
Главный специалист	Фролов А.А.



Термины и определения

Земельный участок: Участок, в границах которого компоненты природной среды подверглись негативному воздействию и который является географической основой для разработки проекта и проведения работ по рекультивации.

Примечание - Земельный участок как объект права собственности и иных предусмотренных прав на землю является недвижимой вещью, которая представляет собой часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи. В случаях и в порядке, которые установлены федеральным законом, могут создаваться искусственные земельные участки.

Рекультивация земельных участков: Комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием:

Проект рекультивации земельных участков: Комплект документов и материалов, в соответствии с составом и содержанием которого проводится рекультивация земель и земельных участков.

Направление рекультивации земельных участков: Комплекс мероприятий, технических, инженерных, агрономических, экологических или иных решений и приемов, разрабатываемых в целях рекультивации земель и земельных участков для каждого конкретного случая с учетом выбранного направления рекультивации.

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации земельных участков: Биологическая или техническая консервация земельных участков; оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна.

Этапы рекультивации земель: Последовательно выполняемые комплексы работ по рекультивации земель.

Примечание - Рекультивацию земель выполняют в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации земельных участков (техническая рекультивация земель и земельных участков): Этап рекультивации земель и земельных участков, включающий мероприятия по подготовке поверхности для проведения биологического этапа с учетом выбранного направления рекультивации земель и для последующего целевого назначения и разрешенного использования.

Примечание - Технический этап предусматривает комплекс работ по ликвидации источников и последствий негативного воздействия на земли, включая перемещение грунтов и



горных пород, планировку рельефа, снятие и нанесение плодородного слоя почвы и/или почвогрунтов, устройство гидротехнических и мелиоративных систем, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего восстановления и последующего использования таких земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Биологический этап рекультивации земельных участков (биологическая рекультивация земель и земельных участков): Этап рекультивации земель и земельных участков, включающий комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий.

Рекультивационный слой: Искусственно создаваемый при рекультивации земель и земельных участков слой с благоприятными для произрастания растений свойствами.



РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации

Основание для разработки проектной документации «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)) - производственная необходимость (см. *Приложение В*).

2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Исходными данными и условиями для подготовки проектной документации «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)) являются:

- Отчетная документация по результатам инженерных изысканий:
 - Том I. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Бийскэнерго» с использованием материала золошлакового, получаемого в результате деятельности АО «Бийскэнерго», ООО «ВидиалСтрой», 2020 г., шифр БЭ-20/392-ИГДИ;
 - Том II. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Бийскэнерго» с использованием материала золошлакового, получаемого в результате деятельности АО «Бийскэнерго», ООО «ВидиалСтрой», 2020 г., шифр БЭ-20/392-ИГИ;
 - Том III. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Бийскэнерго» с использованием материала золошлакового, получаемого в результате деятельности АО «Бийскэнерго», ООО «ВидиалСтрой», 2020 г., шифр БЭ-20/392-ИЭИ;
 - Том IV. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Бийскэнерго» с использованием материала золошлакового, получаемого в результате деятельности АО «Бийскэнерго», ООО «ВидиалСтрой», 2020 г., шифр БЭ-20/392-ИГМИ.



- Уведомление о прекращении деятельности АО «Бийскэнерго» путем реорганизации в форме присоединения к АО «Барнаульская генерация» (см. **Приложение Б**).
- Техническое задание на проектирование (Приложение № 2 к Договору подряда на выполнение проектных работ БЭ-21/933 от 05.07.2021 г.) (см. **Приложение В**).
- Сведения о характеристиках объекта недвижимости (выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости) от 24.07.2019 г. №99/2019/274353501 (см. **Приложение Г**).
- Письмо МКУ «Управление муниципальным имуществом Администрации города Бийска» от 11.11.2021г. № 8739-01 «О согласовании требований к проекту рекультивации» (см. **Приложение Д**).

3. Сведения о функциональном назначении объекта рекультивации, состав и характеристика производства, номенклатура работ

Золоотвал АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго») равнинного типа, пятисекционный (секции №1, №2, №3, №3а, №4), предназначен для складирования золошлаковых отходов, образующихся при сжигании угля. Золоотвал образован отсыпкой ограждающих дамб по периметру секций.

В настоящее время сброс золошлаковой пульпы осуществляется в секции №3 и №4 золоотвала. Секция №1, №2, №3а не эксплуатируются с 2016 г.

В секциях №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» до 2016 г. размещался отход «золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» V класса опасности для окружающей среды (практически неопасные) (код по ФККО 6 11 400 02 20 5).

Рекультивация неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» предусматривает планировку и формирование выровненной поверхности с устойчивыми склонами, создание живого напочвенного покрова на минеральных грунтах, защиту земель от ветровой и водной (атмосферные осадки, талые воды) эрозии.

Направление рекультивации нарушенных земель выбрано с учетом характера нарушения земель, эколого-экономической целесообразности восстановления их качественного состояния для дальнейшего целевого назначения и разрешенного использования.

Рекультивация отработанных золоотвалов осуществляется в соответствии с РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золоотвалов тепловых электростанций». Для неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго») принято санитарно-



гигиеническое направление рекультивации.

Цель рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»):

- предотвращение деградации земель и восстановление их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы и восстановления плодородного слоя почвы;
- исключение пыления неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала;
- увеличение свободной емкости действующих секций №3, №4 золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» не менее чем на 1 млн. м³ для намыва вновь образующихся в процессе производства золошлаковых отходов и продления срока безопасной эксплуатации золоотвала.

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель», а также РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций» проведение рекультивации нарушенных земель предусматривается последовательным выполнением комплекса мероприятий в два этапа:

- технический;
- биологический.

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает комплекс работ по созданию необходимых условий для осуществления мероприятий по восстановлению плодородия почв и дальнейшего разрешенного использования рекультивированных земель в соответствии с целевым назначением.

Целью биологического этапа рекультивации земельного участка является создание растительного покрова, ограничивающего зарастание вредной растительностью, а также возвращение земельного участка в безопасное для окружающей среды состояние.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель, направленных на создание условий для восстановления экологических функций почв, а также видового разнообразия экологических систем.

Рекультивируемые земли после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.



4. Сведения о потребности объекта рекультивации в топливе, газе, воде и электрической энергии

В период реализации намечаемой деятельности (рекультивации) возникает потребность в топливе для заправки техники и воде по направлениям расходования: для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд.

Потребность в топливе

Заправка дизельным топливом специализированной строительной малоподвижной техники (бульдозер, грейдер, каток) осуществляется топливозаправщиком ГАЗ-53 на специальной площадке, оборудованной твердым непроницаемым покрытием и организованным сбором поверхностного стока вне водоохранной зоны поверхностного водного объекта. Остальная техника заправляется на ближайших АЗС.

Таблица 1 – Потребность в топливе

№ п/п	Наименование техники	Количество, ед.	Потребность в топливе, т/год
1	2	3	4
1	Бульдозер Caterpillar D9R	1	8,62
2	Грейдер Caterpillar 160k	1	0,59
3	Пневмокоток грунтовый РАСКАТ ДУ-85	1	0,11
	ИТОГО:		9,32

Потребность в воде для питьевых нужд

Обеспечение водой для питьевых нужд предусмотрено привозной водой питьевого качества (бутилированной), исходя из максимального количества персонала, задействованного в работах. Качество привозной бутилированной воды регламентируется требованиями норм – ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

Питьевая вода, герметически упакованная в потребительскую тару (бутыли вместимостью 18,9 литров) приобретается через торговую сеть региона. Договор с организацией по поставке питьевой воды будет заключаться перед началом работ.

Расход воды на питьевые нужды определен с учетом одновременного присутствия на площадке рекультивации максимального количества работающих – 15 человек.

Режим работы принят в 1 смену продолжительностью 8 часов, 365 дней в году.

$$Q_{\text{пит.год}} = T \cdot N \cdot q,$$

где T – количество рабочих дней;

N – количество персонала;

q – норматив на 1 рабочего - 3 л/сут = 0,003 м³/сут.



$$Q_{\text{пит.год}} = 365 \cdot 15 \cdot 0,003 = 16,425 \text{ м}^3/\text{год},$$

$$Q_{\text{пит.год}} = 31 \cdot 15 \cdot 0,003 = 1,395 \text{ м}^3/\text{мес.}$$

$$Q_{\text{пит.год}} = 15 \cdot 0,003 = 0,045 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды

Сведения о потребности объекта рекультивации на хозяйственно-бытовые нужды в воде в период выполнения работ представлены в *таблице 2*. Расчет представлен в разделе 5 подраздел «Система водоотведения».

Таблица 2 – Сведения о максимальной потребности в воде на хозяйственно-бытовые нужды

Наименование потребителей	Расход воды		
	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Хозяйственно-бытовые нужды	66,360	0,362	0,136

Потребность в воде на противопожарные нужды

Для организации санитарно-бытового обслуживания и обогрева работников предусмотрено временное здание (здание мобильное (инвентарное) комплектной заводской поставки, сблокированное из двух размерами в плане 6х2,5 м каждый). Установка здания предусмотрена на площадке для заправки и стоянки техники.

Для отдельно стоящих зданий класса функциональной пожарной опасности Ф3 по пожарной и взрывопожарной опасности, в которых одновременно могут находиться до 50 человек и объем которых не более 1000 м³ наружное пожаротушение не предусматривается (согласно части 5 статьи 68 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Потребность в воде для производственных нужд

Потребность в воде для производственных нужд состоит из расхода осуществляемое:

- на пылеподавление при разгрузке золошлакового материала (ЗШМ) для рекультивации, на полив автодорог, на орошение рекультивируемого участка;
- на мойку колес и днищ автотранспорта.

Объем водопотребления для орошения ЗШМ при разгрузке определен в соответствии с «Инструкцией по разработке норм водопотребления и водоотведения для годового и пятилетнего планирования в угольной промышленности» [43].

$$W = n \cdot V \cdot k_t / 1000, \text{ м}^3/\text{год},$$



где n – норма водопотребления на единицу, принята равной $30,0 \text{ л/м}^3$ [43, Приложение 2, таблица 2];

V – объем ЗШМ, подлежащий орошению, принят равным максимальному годовому количеству привозимого ЗШМ - $316\,666 \text{ м}^3$;

k_t – коэффициент продолжительности безморозного периода в календарном году, принят равным $0,3$ [43, Приложение 2, таблица 9].

$$W = 30,0 \cdot 316\,666 \cdot 0,3 / 1000 = 2\,850 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Орошение при разгрузке ЗШМ осуществляется мобильной навесной дождевальная установкой, которая представляет собой насос и спринклер, установленные на трактор. Подача воды предусматривается из емкости поливочной машины, возможно использование прицепа-бочки (цистерны) для трактора. Заправка водой предусматривается на промплощадке станции от существующей системы технического водоснабжения.

Для снижения и предотвращения пыления поверхностей, подверженных пылеобразованию в засушливый период при проведении работ (пыление из-под колес при проезде техники и т.д.) планируется орошение поливочной машиной КО-806-01 на базе КамАЗ-43253 или поливочной машиной с аналогичными характеристиками. Заправка водой поливочной машины осуществляется на промплощадке станции от существующей системы технического водоснабжения.

Объем водопотребления на полив дорог, по которым осуществляется доставка ЗШМ, определяется по формуле:

$$W = q \cdot S \cdot t \cdot n / 1000, \text{ м}^3/\text{год},$$

где q – норма водопотребления на полив дорог, $1,5 \text{ л/м}^2$, [25, таблица 3];

S – площадь автодорог, подлежащая поливке, м^2 ;

t – количество дней полива в год, принято равным 218 дня;

n – частота полива автодорог в течение суток, принята равной 1, [25, примечание 2 к таблице 3].

Результаты расчетов расхода воды на полив дорог представлены в таблице 3.



Таблица 3 – Расход воды на полив дорог

Наименование	Показатель
<i>1</i>	<i>2</i>
Площадь, подлежащая поливке, м ² (ширина 3,0 м x длина 3000 м)	9 000
Норма водопотребления на полив, л/м ²	1,5
Количество дней поливки в год	218
Частота поливки автодорог в течение суток	1
Годовой объем водопотребления на полив, м ³ /год	2 943,0

При орошении рекультивируемого участка, согласно п.3.1.4 РД 153-34.0-02.108-98 «Рекомендации по борьбе с пылением действующих и отработанных золошлакоотвалов ТЭС» [44], удельный расход воды при дождевании определяется максимальной влагоемкостью золы и смачиванием поверхностного слоя толщиной до 10 мм, в среднем он составляет 2,5 мм осадков за один цикл полива или 25,0 м³/га. Число циклов дождевания - 1 раза в сутки (в дневное время). Расчет представлен в разделе 5 подраздел «Система водоотведения», результаты расчетов расходов представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Расход воды на орошение рекультивируемого участка

Наименование	Период рекультивации				
	1 год	3 год	5, 7, 9 год	11 год	13 год
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Годовой объем водопотребления на полив, м ³ /год	71 593	69 073	57 762	52 989	57 285

Максимальный годовой объем водопотребления на орошение при разгрузке ЗШМ, рекультивируемого участка и полива дорог принят равным 77 386 м³/год.

На выезде с территории рекультивации для предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта оборудуется пункт мойки (очистки) колес.

Максимальный годовой объем воды, необходимой для обеспечения работы пункта мойки колес и днища автотранспорта составляет 383,68 м³/год (расчет представлен в разделе 5 подраздел «Система водоотведения»).

5. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

При производстве работ по рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» на техническом этапе рекультивации для планировки поверхности предусматривается использование «Материала золошлакового, получаемого в результате деятельности АО «Бийскэнерго» (далее – ЗШМ).



ЗШМ подготавливается в секциях №3 и №4 золоотвала в соответствии с проектом технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» (ТР 54567660-2019, СТО 54567660-001-2019), получившим положительное заключение государственной экологической экспертизы на основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №384/ГЭЭ от 09.04.2021 «Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго», см. *Приложение Ж*.

Комплексное использование вторичных энергоресурсов, отходов производства проектом не предусматривается.

6. Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов в проекте не предусматривается.

7. Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута

Земельные участки для государственных или муниципальных нужд не изымаются. На рассматриваемых территориях земельного участка сервитуты, публичные сервитуты не установлены.

8. Сведения о категории земель, на которых располагается объект рекультивации

Объект рекультивации – неэксплуатируемые секции №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго», расположенного по адресу: Алтайский край, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1, промплощадка №1.

Кадастровый номер земельного участка 22:65:011201:313.

Сведения о характеристиках объекта недвижимости (выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости) от 24.07.2019 г. №99/2019/274353501 представлена в *Приложении Г*.



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

Разрешенное использование – для эксплуатации нежилых зданий и сооружений промышленной площадки №1 (земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений промышленности, коммунального хозяйства, материально-технического, продовольственного снабжения, сбыта и заготовок).

Правовой статус – аренда. Договор аренды земли №346 от 29.12.2017 г. представлен в **Приложении Е**.

9. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества, - в случае их изъятия для государственных и муниципальных нужд

Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков не предоставляются, т.к. земельные участки для государственных и муниципальных нужд не изымаются.

10. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, - в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков

На рассматриваемых территориях земельного участка сервитуты, публичные сервитуты не установлены.

11. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

В проекте изобретения не использовались, патентные исследования не проводились.

12. Техничко-экономические показатели проектируемых объектов строительства

Основные технико-экономические показатели представлены в *таблице 5*.



Таблица 5 - Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Общая площадь нарушенных земель	га	77,84
2	Объем рекультиванта (ЗШМ)	м ³	2 161 712,41
3	Объем потенциально плодородного грунта (толщина слоя 0,25 м)	м ³	194 600
4	Внесение удобрений	кг	7 784
5	Посев семян многолетних трав	кг	4 514,7

13. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Для данного объекта разработки специальных технических условий не требуется.

14. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Расчеты конструктивных элементов зданий, строений и сооружений в компьютерных программах не выполнялись.

15. Обоснование возможности осуществления рекультивации по этапам

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель», а также РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций» проведение рекультивации нарушенных земель предусматривается последовательным выполнением комплекса мероприятий в два этапа:

- технический;
- биологический.

На техническом этапе рекультивации проектом предусмотрена планировка поверхности секций №1, №2, №3а золоотвала, а также недействующего отстойного пруда секции №1, с использованием ЗШМ, получаемого в секциях №3 и №4 золоотвала. Требуемый объем ЗШМ для выполнения планировки составит 2 161 712,41 м³.

Продолжительность выполнения работ на техническом этапе рекультивации, исходя из использования получаемого ЗШМ в объеме 316,666 тыс. м³ согласно технологии производства ЗШМ (1-й год – осушение, 2-й год – производство и вывоз), составит 14 лет.

При выполнении биологического этапа рекультивации уход за посевами будет проводиться с момента начала биологического этапа рекультивации до ее успешного итога.



Оценка эффективности проведенного биологического этапа рекультивации должна производиться в сентябре месяце после завершения рекультивационных работ.

Общий срок выполнения работ по рекультивации земель (выполнение технического и биологического этапов) составит 14 лет, что не противоречит п. 28 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

Календарь выполнения этапов работ по рекультивации представлен в *таблице 6*.



Таблица 6 - Календарь выполнения работ по рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Год выполнения работ													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Демонтаж недействующих сооружений и зданий														
2	Организация площадки для заправки и стоянки техники (площадь 0,03 га)														
3	Секция № 1 (площадь 23,8795 га)														
3.1	• технический этап рекультивации	316 666 м ³ 13,1364 га		258 937,6 м ³ 10,7431 га											
3.2	• биологический этап рекультивации		13,1364 га		10,7431 га										
4	Недействующий отстойный пруд секции №1 (площадь 1,0253 га)														
4.1	• технический этап рекультивации											61 913,5 м ³ 1,0253 га			
4.2	• биологический этап рекультивации												1,0253 га		
5	Секция №2 (площадь 41,3973 га)														
5.1	• технический этап рекультивации			57 692,4 м ³ 1,9309 га		316 666 м ³ 10,5986 га		316 666 м ³ 10,5986 га		316 666 м ³ 10,5986 га		229 183,2 м ³ 7,6706 га			
5.2	• биологический этап рекультивации				1,9309 га		10,5986 га		10,5986 га		10,5986 га		7,6706 га		
6	Секция №3а (площадь 11,5379 га)														
6.1	• технический этап рекультивации											25 569,3 м ³ 1,0269 га		261 716,4 м ³ 10,511 га	
6.2	• демонтаж площадки для заправки и стоянки техники с выполнением технического этапа рекультивации														
6.3	• биологический этап рекультивации												1,0269 га		10,511 га



16. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения

Сноса зданий и сооружений, переселение людей, переноса сетей инженерно-технического обеспечения для проведения работ по рекультивации не требуется, затраты не предполагаются.

17. Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Грачёва Л.Г.



РАЗДЕЛ 2. СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

1. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Золоотвал АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»), расположен по адресу: Алтайский край, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1, промплощадка №1. Кадастровый номер земельного участка 22:65:011201:313. Площадь земельного участка 1 707 503 м².

Сведения о характеристиках объекта недвижимости (выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости) от 24.07.2019 г. №99/2019/274353501 представлена в *Приложении Г*.

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

Разрешенное использование – для эксплуатации нежилых зданий и сооружений промышленной площадки №1 (земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений промышленности, коммунального хозяйства, материально-технического, продовольственного снабжения, сбыта и заготовок).

Правовой статус – аренда. Договор аренды земли №346 от 29.12.2017 г. представлен в *Приложении Е*.

Ситуационная карта-схема района размещения золоотвала филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» представлена на *рисунке 1*. Фотоматериалы рекультивируемых секций золоотвала представлены на *рисунках 2-5*.

В геоморфологическом отношении район участка расположен в правобережной части долины реки Бия, на ее III надпойменной террасе в 4 км от русла и в 1,5 км северо-западнее промплощадки ТЭЦ.

Район расположения золоотвала представлен нарушенной территорией. Абсолютные отметки поверхности на площадке изменяются от 174,20 до 187,20 м.

На площадке золоотвала естественный почвенный покров отсутствует. Растительность на прилегающей к золоотвалу территории представлена мелкими кустарниками – тальником, отдельными околками берез, облепихи и травами.

Животный мир представлен луговым фаунистическим комплексом: фауна наземных беспозвоночных (клопы, прямокрылые, жуки, бабочки), орнитофауна (трясогузки, скворцы, воробьи, вороны, сороки), землеройные и грызуны (суслики, мыши).

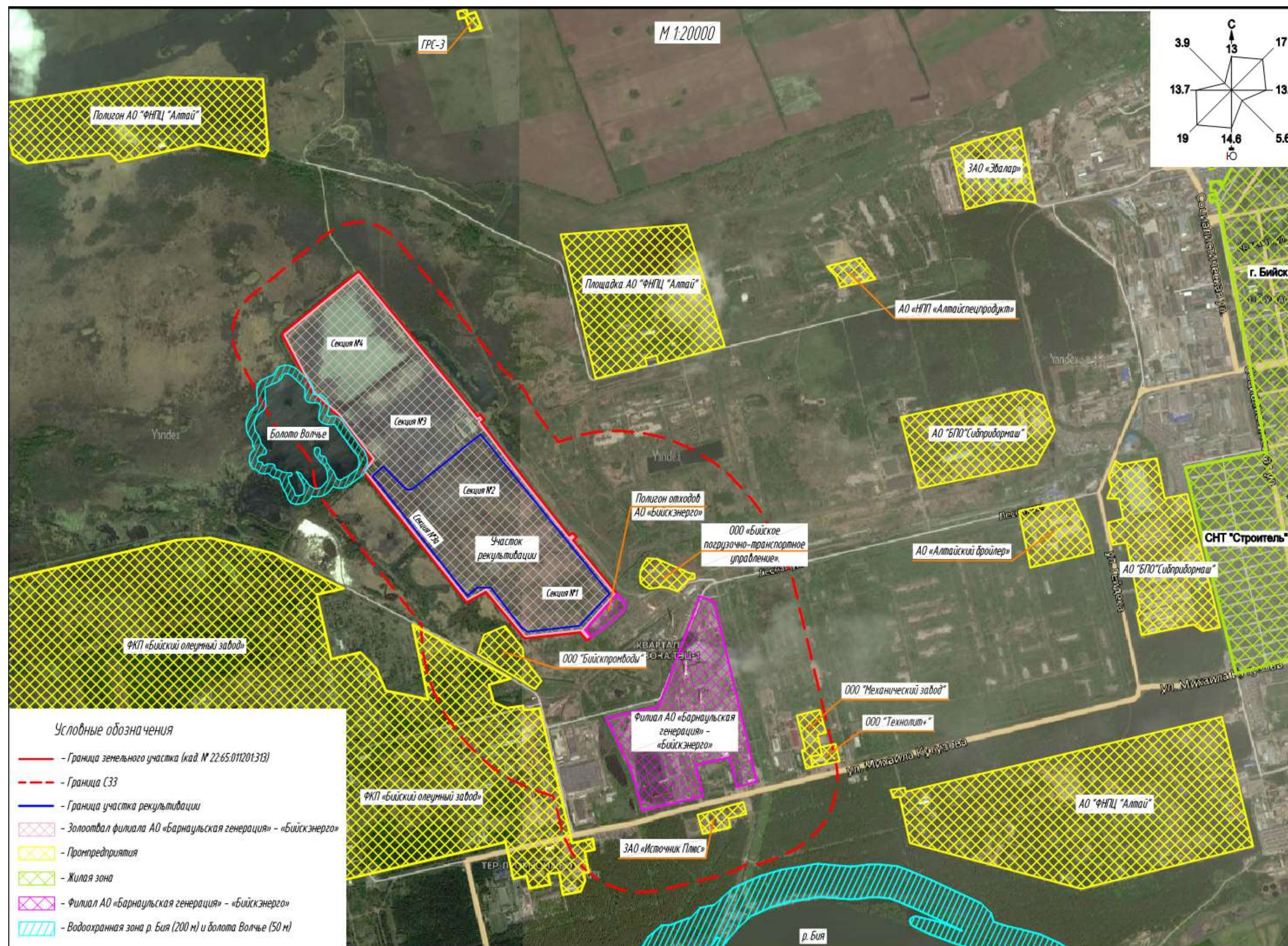


Рисунок 1 - Ситуационная карта-схема района размещения золотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)



Рисунок 2 - Гребень дамбы секции №1

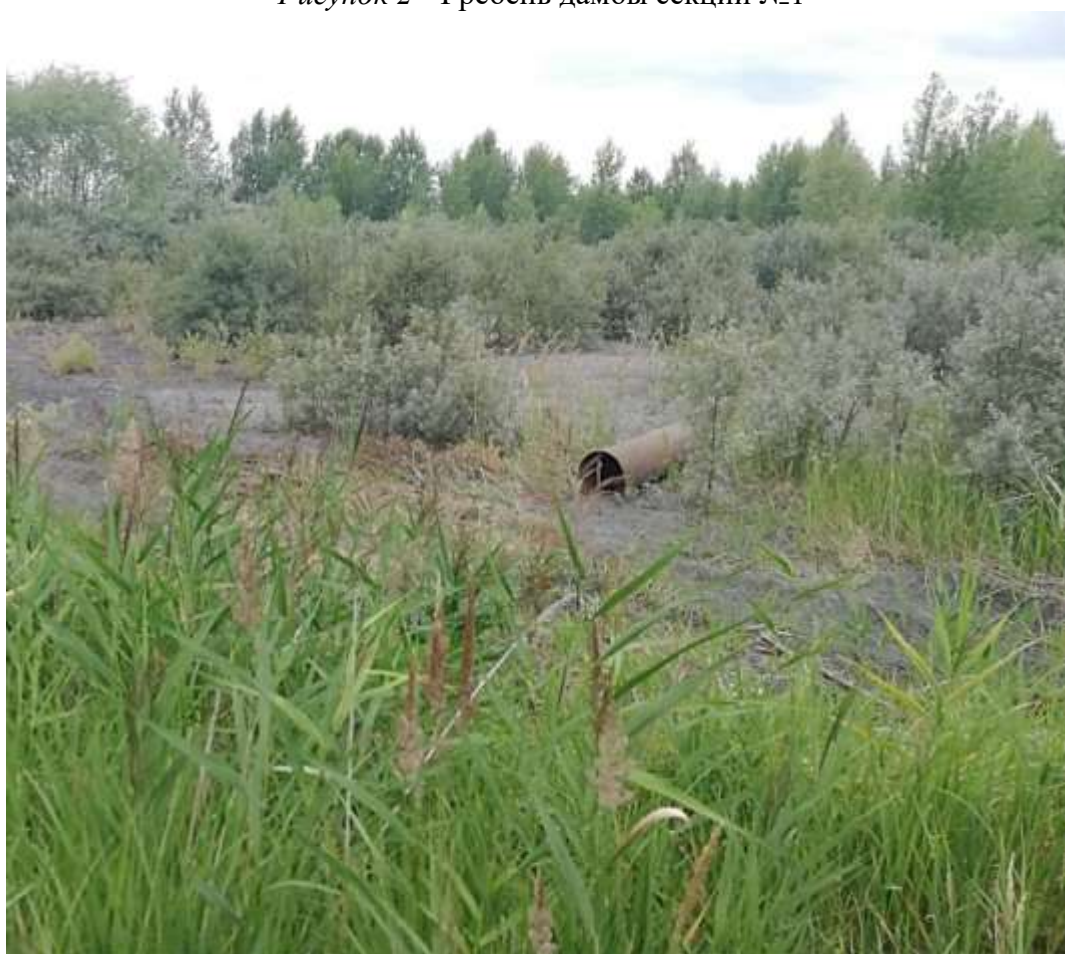


Рисунок 3 - Секция №1



Рисунок 4 - Дорога на гребне ограждающей дамбы



Рисунок 5 - Шандорный колодец секции №2 со служебным мостиком

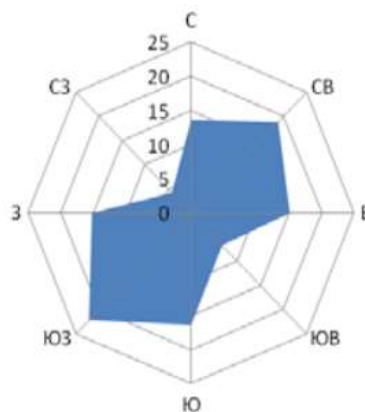


Рисунок 7 – Среднегодовая роза ветров по г. Бийск, %

Скорость ветра, повторяемость которой 5%, составляет > 8 м/с.

Таблица 8 – Повторяемость направления ветра и штилей (%), годовая

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13,0	17,0	13,2	5,6	14,6	19,0	13,7	3,9	14,9

Таблица 9 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,4	2,6	3,0	3,6	3,5	2,7	2,3	2,3	2,5	3,1	3,3	2,8	2,8

Инженерно-геологические условия

Действующий золоотвал филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» расположен на территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Естественный почвенный покров полностью нарушен производственной деятельностью - складирование отхода «золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» V класса опасности для окружающей среды (практически неопасные) (код по ФККО 6 11 400 02 20 5).

В геоморфологическом отношении золоотвал расположен в правобережной части р. Бия на III надпойменной террасе в 4 км от русла и в 1,5 км северо-западнее промплощадки ТЭЦ. Геологический разрез до глубины 12,0-30,0 м сложен следующими грунтами:

- современные образования представлены двумя группами техногенных грунтов: насыпные грунты естественного происхождения (пески и суглинки), использованные при строительстве и обустройстве золоотвала и намывные грунты, представленные золой с песками, супесью и почвой;
- аллювиальные отложения III надпойменной террасы р. Бия (aQ_{III}) залегают до глубины 16,1-19,0 м и представлены песками средней крупности и суглинками тугопластичной консистенции мощностью 0,7-6,5 м.



Согласно картам общего сейсмического районирования ОСР-2015 территории Российской Федерации район работ для средних по сейсмическим свойствам грунтов по шкале MSK-64 относится к 7–бальной зоне для объектов нормального уровня ответственности (карта А). Категория грунтов по сейсмическим свойствам на основе литологических признаков – III (СП14.13330.2018 [21], таблица 8.1). Сейсмичность площадки сооружения – 8 баллов.

По распространению опасных природных процессов территория размещения золоотвала по совокупности факторов: землетрясение (8 баллов) – весьма опасные, пучение (по площади 25–75%) – опасные (СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», приложение Б).

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 1,76 м, для супесей и пылеватых песков – 2,15 м, для насыпного грунта и песков средней крупности – 2,30 м (СП 22.13330.2016 [23], формула 5.3).

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды вскрыты на глубине 7,8 - 14,5 м. Для площадки характерно общее понижение грунтовых вод с севера (от действующих секций) на юг.

Водовмещающими грунтами являются озерно-аллювиальные отложения III надпойменной террасы р. Бия, представленные песками средней крупности и суглинками, намывными грунтами и насыпными грунтами. Интервал залегания водогосного горизонта: кровля 7,8–14,5 м, вскрытая подошва 13,0–30,0 м. Вскрытая мощность водоносного горизонта 0,9–19,5 м. Воды безнапорные. Питание происходит за счет вод из пульпы, инфильтрации атмосферных осадков, талых вод, а также за счет утечек из водонесущих коммуникаций. Максимальный уровень устанавливается в мае, минимальный – в феврале-марте. Амплитуда сезонных колебаний до 1,5 м. Химический состав грунтовых вод однородный. Грунтовые воды пресные гидрокарбонатные натриевые I типа с минерализацией 0,5–1,0 г/л.

Гидрологические условия

На территории расположения золоотвала водотоки отсутствуют. Ближайшими к золоотвалу поверхностными водными объектами являются река Бия на расстоянии 1,59 км к югу и болото Волчье к западу от объекта на расстоянии 159 м. В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Бия составляет 200 м, ширина водоохранной зоны болота с акваторией менее 0,5 м квадратного метра, устанавливается в размере 50 м.

Воды болота Волчьего не выходят за пределы берегов, работы будут проводиться далеко от Волчьего болота, так же высотные отметки территории рекультивации существенно выше



уреза вод болота Волчьего, можно констатировать, что данное болото не повлияет на рекультивационные работы на участке.

2. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

Основные правила установления регламентированных границ СЗЗ сформулированы в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В 2012 г. ООО «Эко-Алтай» (г. Барнаул) разработан «Проект окончательной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ОАО «Бийскэнерго» г. Бийск, Алтайский край. На данный проект получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 22.01.14.000.Т.000411.06.12 от 04.06.2012 г. (см. *Приложение К*) и экспертное заключение по проекту окончательной СЗЗ ОАО «Бийскэнерго» №06/459 от 28.05.2012 г.

Согласно указанным заключениям, установленная санитарно-защитная зона имеет переменный размер и охватывает площадку золоотвала, основную площадку, а также площадку полигона отходов собственного ремонтного производства и составляет:

- в северном направлении – 300 м (от границы золоотвала);
- в северо-западном направлении – 300 м (от границы золоотвала);
- в западном направлении:
 - 300 м (от границы золоотвала),
 - 700 м (от границы золоотвала),
 - 1000 м (от границы полигона отходов);
- в юго-западном направлении – 500 м (от границы основной площадки);
- в южном направлении – 500 м (от границы основной площадки);
- в юго-восточном направлении – 500 м (от границы основной площадки);
- в северо- восточном направлении – 300 м (от границы золоотвала);
- в восточном направлении:
 - 500 м (от границы основной площадки),
 - 1000 м (от границы полигона отходов),
 - 500 м (от границы основной площадки).



3. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)

Планировочная организация земельного участка в настоящем проекте предусматривает работы по рекультивации секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаулская генерация» - «Бийскэнерго», а также недействующего отстойного пруда секции №1.

Существующие фактические отметки поверхности секций золоотвала:

- секция №1 $\approx 186,5$ м;
- секция №2 $\approx 186,1$ м;
- секция №3а $\approx 184,32$ м.

Планировка поверхности предусмотрена посредством распределения ЗШМ, получаемого в секциях №3, №4 золоотвала филиала АО «Барнаулская генерация» - «Бийскэнерго» в соответствии с ТР 54567660-2019 и СТО 54567660-001-2019.

Планировка поверхности секций золоотвала золошлаковыми материалами (ЗШМ) предусматривается до абсолютных отметок:

- в секции №1 - 189,35 м;
- в секции №2 - 189,35 м;
- в секции №3а - 188,53 м.

Для достижения требуемых отметок на техническом этапе рекультивации потребуется грунт (ЗШМ) в объеме $\approx 2\,161\,712,41$ м³, в том числе:

- для секции №1 $\approx 575\,639,57$ м³;
- для секции №2 $\approx 1\,236\,873,66$ м³;
- для секции №3а $\approx 287\,285,68$ м³;
- для засыпки недействующего отстойного пруда секции №1 $\approx 61\,913,5$ м³.

В соответствии с п. 2.1.1. РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций» проектом предусмотрено нанесение на спланированную поверхность слоя потенциально плодородного грунта толщиной 0,25 м. Требуемый объем потенциально плодородного грунта составит $\approx 194\,600$ м³.

Отсыпка спланированной поверхности потенциально плодородным грунтом закрепляет почву, что предотвращает эрозию и дефляцию, восстанавливает их плодородие.

Нанесение потенциально плодородного грунта предусматривается на спланированную и уплотненную поверхность секций №1, №2, №3а золоотвала с последующей планировкой грейдером Caterpillar 160k, либо грейдером с аналогичными характеристиками.



Максимальная планировочная отметка по факту выполнения рекультивации в секциях №1 и №2 составит 189,60 м, в секции №3а - 188,78 м. Общая площадь участка рекультивации составляет 77,84 га.

4. Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели по рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» представлены в *таблице 5 раздела 1 «Пояснительная записка»*.

5. Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Согласно инженерным изысканиям территория рекультивации по категории опасных природных процессов относится к весьма опасной.

В ее пределах зафиксировано наличие процессов морозного пучения грунтов в зоне сезонного промерзания и проявление сейсмических воздействий.

По морозной пучинистости территория рекультивации оценивается как опасная.

По возможности землетрясений территория оценивается, как весьма опасная. Сейсмичность площадки принята - 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам на основе литологических признаков - III (таблица 8.1 СП 14.13330.2018 [21]).

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по инженерной подготовке:

- планировка рекультивируемых секций №1, №2 с минимальным уклоном от середины к краям, планировка секции №3а и недействующего отстойного пруда секции №1 - с минимальным уклоном в одну сторону для отведения ливневых и талых сточных вод с территории рекультивируемого участка;
- защита земель от ветровой и водной (атмосферные осадки, талые воды) эрозии – посев семян многолетних трав.

Рекультивация неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» предусматривает формирование выровненной поверхности с устойчивыми склонами и создание живого напочвенного покрова.



6. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Профиль рекультивируемого участка должен быть с односторонним уклоном, двускатным или в виде пологой лощины. Для этого необходимо выполнение работ по вертикальной планировке.

Планировочные работы включают выравнивание поверхности нарушенных земель согласно ГОСТ Р 59070-2020 [17]. Проектом предусмотрена сплошная грубая планировка рекультивируемой поверхности.

Удельный объем планировочных работ принят по «Методическим указаниям по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности» (ВНИИОСуголь): грубая планировка – $0,4 \text{ м}^3/\text{м}^2$.

7. Описание решений по благоустройству территории

Решением по благоустройству территории золоотвала является полное выполнение работ по рекультивации (технический и биологический этапы).

8. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства

Зонирование территории рекультивации не предусмотрено.

9. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки

Для подъезда к территории участка рекультивации используются существующие автодороги общего пользования.



РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.

ПОДРАЗДЕЛ 3 «СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ»

1. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

На период выполнения рекультивации водоотведение предусматривается следующим образом:

- биотуалеты с последующим вывозом хозяйственных сточных вод ассмашинами (СанПиН 2.1.3684-21 [35], п.27);
- сбор поверхностных вод с площадки для заправки и стоянки техники – сбор с помощью водоотводных канав с отведением в накопительную емкость с последующим вывозом ассмашинами по договору со специализированной организацией. Договор с организацией будет заключаться перед началом работ.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение по объекту: «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)» представлены в *Приложении Л*.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод предусматриваются биотуалеты (объем бака 270-300 л) с последующим вывозом ассмашинами в существующую канализационную сеть филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» с дальнейшим отведением на очистные сооружения ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ».

2. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды предусматривается привозной водой питьевого качества из существующей системы хозяйственно-питьевого водоснабжения филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго».

Расходы водопотребления и водоотведения на период реализации намечаемой деятельности определены в соответствии с СП 30.13330.2020 [24], приложение А, таблица А.2 по нормам расхода воды для основных водопотребителей (для рабочих – п. 25 «остальные цеха», для ИТР – п. 9) и представлены в *таблице 10*.

Годовой объем водопотребления и водоотведения на период реализации намечаемой деятельности представлен в *таблице 11*.



Таблица 10 – Сведения о водопотреблении и водоотведении на хозяйственно-бытовые нужды

Наименование потребителей	Кол-во потребителей		Норма водопотребления, л	Время водопотребления, ч	Коэффициент часовой неравномерности	Расход воды	
	в сутки	в макс. смену				м ³ /сут	м ³ /ч
1	2	3	4	5	6	7	8
1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 годы рекультивации (технический этап)							
ИТР	1	1	12	8	3	0,012	0,005
Рабочие	14	14	25	8	3	0,350	0,131
					ИТОГО	0,362	0,136
2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 годы рекультивации (биологический этап)							
ИТР	2	2	12	8	3	0,024	0,009
Рабочие	2	2	25	8	3	0,050	0,019
					ИТОГО	0,074	0,028

Таблица 11 – Годовой объем водопотребления и водоотведения на период реализации намечаемой деятельности

Наименование		Численность, п	Количество смен, Р	Норматив водопотребления q, л/см	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год
1		2	3	4	5	6
Демонтаж зданий и сооружений, строительство площадки для заправки и стоянки техники, 1 год рекультивации (технический этап)						
	Мастер смены	1	355	12	4,26	4,26
	Водитель крана	1	1	25	0,025	0,025
	Водитель экскаватора	1	6	25	0,15	0,15
Водитель самосвала	вывоза избытка грунта, строительного мусора, привоз грунта	2	10	25	0,5	0,5
	ППГ	5	128	25	16	16
	кустарниковая растительность	2	18	25	0,9	0,9
	Водитель бульдозера	1	190	25	4,75	4,75
	Водитель грейдера	1	137	25	3,425	3,425
	Водитель пневмокатка	1	5	25	0,125	0,125
	Водитель поливовой машины	4	218	25	21,8	21,8
	Водитель топливозаправщика	1	355	25	8,875	8,875
	Водитель асфальтоукладчика	1	1	25	0,025	0,025
	Сварщики	2	1	25	0,05	0,05
	Машинист моечной машины	1	218	25	5,45	5,45
	Водитель автобетоносмесителя	1	1	25	0,025	0,025
				ИТОГО:	66,360	66,360
3 год рекультивации (технический этап)						
	Мастер смены	1	363	12	4,356	4,356
	Водитель ППГ (секция №1)	5	105	25	13,125	13,125



Наименование		Численность, п	Количество смен, Р	Норматив водопотребления q, л/см	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год
1		2	3	4	5	6
самосвала	ППГ (секция №2)	3	32	25	2,400	2,400
	кустарниковая растительность (секция №1)	1	29	25	0,725	0,725
	кустарниковая растительность (секция №2)	1	1	25	0,025	0,025
Водитель бульдозера		1	214	25	5,350	5,350
Водитель грейдера		1	145	25	3,625	3,625
Водитель пневмокатка		1	4	25	0,100	0,100
Водитель поливовой машины		4	218	25	21,800	21,800
Водитель топливозаправщика		1	363	25	9,075	9,075
Машинист моечной машины		1	218	25	5,45	5,45
				ИТОГО:	66,031	66,031
2, 4 годы рекультивации (биологический этап)						
Мастер смены		1	4	12	0,048	0,048
Технолог-агроном		1	4	12	0,048	0,048
Машинист моечной машины		1	4	25	0,1	0,1
Водитель трактора		1	4	25	0,100	0,100
				ИТОГО:	0,296	0,296
6, 8, 10, 12, 14 годы рекультивации (биологический этап)						
Мастер смены		1	3	12	0,036	0,036
Технолог-агроном		1	3	12	0,036	0,036
Машинист моечной машины		1	3	25	0,075	0,075
Водитель трактора		1	3	25	0,075	0,075
				ИТОГО:	0,222	0,222
5, 7, 9 годы рекультивации (технический этап)						
Мастер смены		1	299	12	3,588	3,588
Водитель самосвала	ППГ	5	104	25	13,000	13,000
	кустарниковая растительность	1	4	25	0,100	0,100
Водитель бульдозера		1	188	25	4,700	4,700
Водитель грейдера		1	109	25	2,725	2,725
Водитель пневмокатка		1	2	25	0,050	0,050
Водитель поливовой машины		4	218	25	21,800	21,800
Водитель топливозаправщика		1	299	25	7,475	7,475
Машинист моечной машины		1	218	25	5,45	5,45
				ИТОГО:	58,888	58,888



Наименование		Численность, п	Количество смен, Р	Норматив водопотребления q, л/см	Объем водопотребления, м ³ /год	Объем водоотведения, м ³ /год
1		2	3	4	5	6
11 год рекультивации (технический этап)						
Мастер смены		1	328	12	3,936	3,936
Водитель самосвала	ППГ (пруд)	2	25	25	1,250	1,250
	ППГ (секция №2)	5	75	25	9,375	9,375
	ППГ (секция №3а)	2	25	25	1,250	1,250
	кустарниковая растительность (секция №2)	1	3	25	0,075	0,075
	кустарниковая растительность (секция №3а)	1	1	25	0,025	0,025
Водитель бульдозера		1	188	25	4,700	4,700
Водитель грейдера		1	135	25	3,375	3,375
Водитель пневмокатка		1	5	25	0,125	0,125
Водитель поливовой машины		4	218	25	21,800	21,800
Водитель топливозаправщика		1	328	25	8,200	8,200
Машинист моечной машины		1	218	25	5,45	5,45
				ИТОГО:	59,561	59,561
13 год рекультивации (технический этап), демонтаж площадки для заправки и стоянки техники						
Мастер смены		1	282	12	3,384	3,384
Водитель самосвала	ППГ	5	103	25	12,875	12,875
	кустарниковая растительность, строительный мусор	1	5	25	0,125	0,125
Водитель бульдозера		1	157	25	3,925	3,925
Водитель грейдера		1	117	25	2,925	2,925
Водитель пневмокатка		1	6	25	0,150	0,150
Водитель поливовой машины		4	218	25	21,800	21,800
Водитель топливозаправщика		1	282	25	7,050	7,050
Водитель экскаватора		1	2	25	0,05	0,05
Машинист моечной машины		1	218	25	5,45	5,45
				ИТОГО:	57,734	57,734



Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалеты с последующим вывозом ассмашинами (СанПиН 2.1.3684-21 [35], п. 27) в существующую канализационную сеть филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» с дальнейшим отведением на очистные сооружения ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ».

Производственные нужды

Мойка колес и днища автотранспорта

На выезде с территории рекультивации для предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта оборудуется пункт мойки (очистки) колес.

Пост мойки колёс и днища автотранспорта представляет собой замкнутую систему, в которой отработанная вода проходит очистку и используется вновь. Мойка предусматривается с применением моющих аппаратов высокого давления.

В качестве мойки колес предусматривается использовать моечной установкой «МОЙДОДЫР-К-2(М)». Пропускная способность - до 10 единиц транспорта в час. Комплект состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, нагревательного элемента (для нагрева воды) и технологической схемы организации моечной площадки из дорожных плит.

Характеристики установки:

- производительность – 10 автомобилей/час;
- размеры установки (LxVxH) - 1,86x0,75x1,765 м;
- размеры песколовки (LxVxH) - 1,3x0,7x0,62 м;
- размеры моечной площадки - 8,8x4,4 м;
- масса без воды - 345 +140 (песколовка) кг;
- объем воды в установке - 1,7 м³;
- количество моечных пистолетов – 1 шт.;
- установленная мощность (напряжение) – 2,85 кВт (220В).

Пункт мойки колёс и днища автотранспорта обеспечивается привозной технической водой, доставляемой автоцистернами. Обмыв колёс и днища автотранспорта с помощью моечной установки осуществляется на эстакаде. Вода подаётся насосом высокого давления по шлангам к соплам моечного пистолета, и после мойки стекает в ёмкость-накопитель. После вода проходит через блок очистки от частиц грязи и взвесей нефтепродуктов и вновь поступает в насос к моечным пистолетам.

Расчетная норма расхода воды на обмыв колес и днища автомобилей для пунктов мойки (очистки) колес принята согласно таблице 3 «Рекомендаций по устройству пунктов мойки



(очистки) колес автотранспорта на строительной площадке» равной $q = 0,2 \text{ м}^3$ на один автомобиль.

Расчет максимального количества рейсов в час:

1) 1, 3 год рекультивации (технический этап) – 11 рейсов в час (самосвалы КамАЗ-5511 – 5 ед. выезд с территории рекультивации в конце смены, поливомоечные машины – 41-46 рейсов в сутки, ≈ 6 рейсов в час);

2) 5, 7, 9, 11, 13 год рекультивации (технический этап) – 10 рейсов в час (самосвалы КамАЗ-5511 – 5 ед. выезд с территории рекультивации в конце смены, поливомоечные машины – 35-38 рейсов в сутки, ≈ 5 рейсов в час);

3) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 год рекультивации (биологический этап) – трактор МТЗ-82 – 1 ед., (выезд с территории рекультивации в конце смены).

Расход воды, необходимый для обеспечения работы пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта, оборудованных оборотными системами, принят в размере 10 % от нормы.

Расход воды, необходимой для обеспечения работы пункта мойки колес и днища автотранспорта, представлен в *таблице 12*.

Таблица 12 - Расход воды, необходимой для обеспечения работы пункта мойки колес и днища автотранспорта

Наименование	Показатель		
	1, 3 год рекультивации	5, 7, 9, 11, 13 год рекультивации	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 год рекультивации
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Максимальное число рейсов в час	11	10	1
Усредненные значения расхода воды на обработку одного автомобиля, м^3	0,2	0,2	0,2
Расчетная норма расхода воды на обмыв колес и днища автомобилей, $\text{м}^3/\text{ч}$	2,2	2,0	0,2
Расход воды, необходимой для обеспечения работы пунктов мойки (очистки) колес (принят 10% от нормы), м^3	0,22	0,2	0,02
Продолжительность работы в сутки, ч/сут	8	8	1
Суточный расход воды на подпитку, $\text{м}^3/\text{сут}$	1,76	1,60	0,02
Продолжительность работы в месяц, дн./мес.	31	31	4
Месячный расход воды на подпитку, $\text{м}^3/\text{мес.}$	54,56	49,6	0,08
Продолжительность работы в год, дн./год	218	218	4
Годовой расход воды на подпитку, $\text{м}^3/\text{год}$	383,68	348,8	0,08



Содержание загрязняющих веществ в сточных водах при шланговой мойке автотранспорта и концентрация загрязнений в воде, прошедшей очистку в установке (согласно пп. 1.3.1-1.3.2 «Рекомендаций по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке») представлено в *таблице 13*.

Таблица 13 - Содержание загрязняющих веществ в сточных водах при шланговой мойке автотранспорта и концентрация загрязнений в воде, прошедшей очистку в установке

Наименование	Показатель	
	до очистки	после очистки
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Взвешенные вещества, мг/л	до 8700	70
Нефтепродукты, мг/л	до 185	20

3. Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

Сбор, утилизация и захоронение отходов при водоотведении в проекте не предусматривается.

4. Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Прокладка канализационных трубопроводов в проекте не предусмотрена.

5. Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Расчет объемов поверхностных сточных вод, образующихся во время весеннего половодья и дождевых паводков, выполнен согласно «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» [46] (далее по тексту «Рекомендации») и СП 32.13330.2018 [26].

Среднегодовое количество осадков принято согласно СП 131.13330.2020 [29]:

- за холодный период года (ноябрь – март) – $h_T = 186$ мм;
- за теплый период года (апрель – октябрь) – $h_D = 367$ мм.

Расчет годового объема поверхностных сточных вод

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории секций №1, №2, №3а золоотвала, определяется как сумма поверхностного стока за теплый и холодный периоды года с общей площади водосбора:

$$W_T = W_D + W_T + W_M \text{ ([46], п. 7.1.1)}$$



где W_D , W_T , W_M – среднегодовой объем дождевых, талых и поливочных вод, m^3 соответственно.

Среднегодовой объем дождевых (W_D) и талых (W_T) вод, образующихся на территории секций №1, №2, №3а золоотвала, m^3 :

$$W_D = 10 \cdot h_D \cdot \psi_D \cdot F,$$

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \psi_T \cdot F,$$

где F – расчетная площадь стока, га;

Рекультивируемые секции №1, №2, №3а золоотвала – 92,6 га (в том числе секция №1 – 29,6 га, секция №2 – 48,3 га, секция №3а – 14,7 га), площадка для заправки и стоянки техники – 0,03 га.

h_D – слой осадков за теплый период года, $h_D = 367$ мм;

h_T – слой осадков за холодный период года, $h_T = 186$ мм;

ψ_D и ψ_T – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно;

$\psi_T = 0,5 - 0,7$ [46, п. 7.1.5];

ψ_D – определяется как средневзвешенная величина [46, таблица 17 и п.7.1.4]: для секций №1, №2, №3а золоотвала: для грунтовых поверхностей - 0,2; для площадки для заправки и стоянки техники: водонепроницаемое покрытие - 0,7, в пределах 0,6-0,8).

Расчет объема поливочных вод

В качестве поливочных вод приняты воды для орошения ЗШМ при разгрузке, для орошения рекультивируемого участка и полива дорог, по которым осуществляется доставка ЗШМ.

Орошение при разгрузке ЗШМ предусматривается с помощью мобильной навесной дождевальной установки, которая представляет собой насос и спринклер, установленные на трактор. Подача воды предусматривается из емкости поливочной машины, возможно использование прицепа-бочки (цистерны) для трактора. Заправка водой поливочной машины осуществляется на промплощадке станции (существующая система технического водоснабжения). Источником существующей системы технического водоснабжения является собственный поверхностный водозабор на р. Бия. Договор водопользования № 48 (п) 2002 от 17.06.2013 г., выданный Управлением природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края, представлен в **Приложении М**. Дополнительного изъятия поверхностных вод не предусмотрено.

Расчет объемов водопотребления на орошение ЗШМ выполнен согласно «Инструкции по разработке норм водопотребления и водоотведения для годового и пятилетнего планирования в угольной промышленности» [43].



Объем водопотребления на орошение при разгрузке ЗШМ на техническом этапе рекультивации, определяется по формуле:

$$W = n \cdot v \cdot k_t / 1000, \text{ м}^3 / \text{год},$$

где n – норма водопотребления на орошение, принята равной 30,0 л/м³, [43, приложение 2, таблица 2];

v – объем ЗШМ, подлежащий орошению, принят равным максимальному годовому количеству привозимого ЗШМ - 316 666 м³;

k_t – коэффициент продолжительности безморозного периода в календарном году, принят равным 0,3 [43, приложение 2, таблица 9].

$$W = 30,0 \cdot 316\,666 \cdot 0,3 / 1000 = 2\,850 \text{ м}^3 / \text{год}.$$

$$W_{\text{сут}} = 2\,850 / 218 = 13,07 \text{ м}^3 / \text{сут}$$

$$W_{\text{мес}} = 13,07 \cdot 31 = 405,17 \text{ м}^3 / \text{мес}$$

Для снижения и предотвращения пыления поверхностей, подверженных пылеобразованию в засушливый период при проведении работ (пыление из-под колес при проезде техники и т.д.) планируется орошение с использованием поливочной машины КО-806-01 на базе КамАЗ-43253, либо поливочной машины с аналогичными характеристиками. Заправка водой поливочной машины осуществляется на промплощадке станции (существующая система технического водоснабжения).

Объем водопотребления на полив дорог, по которым осуществляется доставка ЗШМ, определяется по формуле:

$$W = q \cdot S \cdot m \cdot n / 1000, \text{ м}^3 / \text{год},$$

где q – норма водопотребления на полив дорог, 1,5 л/м² [25, таблица 3];

S – площадь автодорог, подлежащая поливке, тыс. м²;

m – количество дней поливки в год, принято равным 218 дня;

n – частота поливки автодорог в течение суток, принято равной 1 [25, таблица 3, примечание 2].

Результаты расчета расходов на полив дорог представлены в *таблице 14*.



Таблица 14 – Расход воды на полив дорог

Наименование	Показатель
1	2
Площадь, подлежащая поливке, м ² (ширина 3,0 м x длина 3000 м)	9 000
Норма водопотребления на полив, л/м ²	1,5
Количество дней поливки в год	218
Частота поливки автодорог в течение суток	1
Суточный объем водопотребления на полив, м ³ /сут	13,50
Месячный объем водопотребления на полив, м ³ /мес.	418,50
Годовой объем водопотребления на полив, м ³ /год	2 943,0

Орошение рекультивируемого участка

Согласно п.3.1.4 РД 153-34.0-02.108-98 «Рекомендации по борьбе с пылением действующих и отработанных золошлакоотвалов ТЭС» [44] удельный расход воды при дождевании определяется максимальной влагоемкостью золы и смачиванием поверхностного слоя толщиной до 10 мм, в среднем он составляет 2,5 мм осадков за один цикл полива или 25,0 м³/га. Число циклов дождевания - 1 раз в сутки (в дневное время).

Результаты расчетов расходов на орошение рекультивируемого участка представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Расход воды на орошение рекультивируемого участка

Наименование	Площадь рекультивации по годам, га						
	1	3	5	7	9	11	13
Секция №1	13,1364	10,7431					
Отстойный пруд секции №1						1,0253	
Секция №2		1,9309	10,5986	10,5986	10,5986	7,6706	
Секция №3а						1,0269	10,5110
Площадь, подлежащая поливке, га	13,1364	12,6740	10,5986	10,5986	10,5986	9,7228	10,5110
Удельный расход воды при дождевании, м ³ /га	25						
Количество дней поливки в год	218						
Максимальное число циклов дождевания	1						
Суточный объем, м ³ /сут	328,41	316,85	264,96	264,96	264,96	243,07	262,77
Месячный объем, м ³ /мес	10 180,7	9 822,4	8 213,9	8 213,9	8 213,9	7 535,2	8 146,0
Годовой объем, м ³ /год	71 593	69 073	57 762	57 762	57 762	52 989	57 285



Годовой объем водопотребления на орошение при разгрузке ЗШМ, рекультивируемого участка и полива дорог принят равным $77\,386\text{ м}^3/\text{год}$, $10\,646,07\text{ м}^3/\text{мес.}$, $354,98\text{ м}^3/\text{сут.}$ Таким образом, среднегодовой объем поливочных вод принимается равным $38\,693\text{ м}^3/\text{год}$ с учетом коэффициент стока 0,5, согласно п. 7.2.6 СП 32.13330.2018 [26]».

Результаты расчетов годового объема поверхностных сточных вод представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Результаты расчетов годового объема поверхностных сточных вод

Наименование	Площадь (F), га	Среднегодовой объем, м ³ /год			Годовой объем поверхностных сточных вод (W), м ³ /год
		дождевых вод (W _д)	талых вод (W _т)	поливочных вод (W _м)	
1	2	3	4	5	6
Секция №1	29,6	21 726,4	27 528,0	-	49 254,4
Секция №2	48,3	35 452,2	44 919,0	-	80 371,2
Секция №3а	14,7	10 789,8	13 671,0	-	24 460,8
Орошение при разгрузке ЗШМ, рекультивируемого участка и полив дорог	-	-	-	38 693	38 693
Площадка для заправки и стоянки техники	0,03	77,07	27,9	-	104,97
ИТОГО:					192 887,37

Суточные расходы от расчетного дождя и максимально суточный объем талых вод.

Объем дождевого стока от расчетного дождя ($W_{\text{ос.д}}$), м³:

$$W_{\text{ос.д}} = 10 \cdot h_a \cdot F \cdot \Psi_{\text{mid}}, \text{ м}^3$$

где Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя, определяется как средневзвешенная величина [46, п. 6.2.6, таблица 10]:

- для секций №1, №2, №3а золоотвала: грунтовые поверхности (спланированные) - 0,2;
- для площадки для заправки и стоянки техники: водонепроницаемые поверхности (асфальтобетонное покрытие) - 0,95.

F – площадь, га;

h_a – максимальный суточный слой осадков требуемой обеспеченности, мм $H_p = h_a$.

$$H_p = H_{\text{ср}} \cdot (1 + C_v \cdot \Phi).$$

По Приложению 11 [46] для г. Бийска приняты следующие показатели: $H_{\text{ср}} = 28,5$ мм; $c_s = 1,4$, $c_v = 0,35$.

Согласно Приложению 9 [46] величина $\Phi = -0,47$ при 63%-ой обеспеченности и $c_s = 1,4$.

$$H_p = 28,5 \cdot [1 + 0,35 \cdot (-0,47)] = 23,8 \text{ мм.}$$



Максимальный суточный объем талых вод ($W_{T,сут}$), отводимых на очистные сооружения в середине периода снеготаяния:

$$W_{T,сут} = 10 \cdot \Psi_T \cdot K_y \cdot F \cdot h_c, \text{ м}^3/\text{сут},$$

где $\Psi_T = 0,5$ – общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5-0,7), [46, п. 7.3.1];

F – общая площадь стока, га;

$K_y=0,5$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, принят равным 1 (вывоз не предусматривается);

h_c – слой талых вод за 10 дневных часов, мм.

Слой талых вод за 10 дневных часов (h_c) определен согласно п. 7.3.4 [46]. Согласно карте районирования территории Российской Федерации по величине слоя талого стока, приведенной в *Приложении 3* [46], территория золоотвала находится в 1-ом климатическом районе.

Согласно *Приложению 1* [46] значение величины интенсивности дождя $q_{20} = 80 \text{ л/с}$ на 1 га, которой согласно *таблице 7* [46] соответствует период однократного превышения расчетной интенсивности дождя $P = 1$ год. Величина суточного слоя талого стока $h_c = 20$ мм, согласно *таблице 12* [46] для 1-го климатического района и $P = 1$ год.

Результаты расчетов суточного расхода от расчетного дождя и максимальный суточный объема талых вод представлены в *таблице 17*.

Таблица 17 – Расчет суточного расхода от расчетного дождя и максимального суточного объема талых вод

Наименование	Площадь (F), га	Расчет суточного расхода от расчетного дождя ($W_{ос.д}$), м ³	Максимальный суточный объем талых вод ($W_{T,сут}$), м ³ /сут	Полный объем накопительных емкостей, м ³
1	2	3	4	5
Секция №1	29,6	1 409,0	2 960,0	-
Секция №2	48,3	2 299,1	4 830,0	-
Секция №3а	14,7	699,7	1 470,0	-
Площадка для заправки и стоянки техники	0,03	6,78	3,0	7,46

* - полный гидравлический объём накопительной емкости увеличен на 10% [46 п. 10.7.4].

Поверхностные воды на период рекультивации планируется отводить с площадки работ (неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго») по существующей схеме согласно Решению о предоставлении водного объекта в пользование №173 от 27.11.2015 г., выданного Главным управлением природных ресурсов и экологии Алтайского края Администрации Алтайского края (см. *Приложение П*). Сброс сточных вод осуществляется по выпуску №2 через дренажный канал протяженностью 2030 м и



открытый отводной канал ЗАО «БИЙСКПРОМВОДЫ» протяженностью 4000 м с консольным сбросом длиной 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 выпуска – рассеивающий.

Решения по обращению со снежным покровом соответствуют существующему порядку по обращению со снежным покровом на золоотвале филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»: естественное таяние снега и отведение талых вод по существующей схеме.

Применение противогололедных реагентов проектом не предусматривается.

С площадки для заправки и стоянки техники поверхностные сточные воды предусматривается собирать в водоотводные канавы, и далее в накопительную емкость с последующим вывозом ассмашинами в объеме 6,78 м³/сут (104,97 м³/год) по договору со специализированной организацией. Договор с организацией будет заключаться перед началом работ.

Накопительная емкость (1 шт.) объемом 10 м³ (D=1600 мм, L=5200 мм).

6. Решения по сбору и отводу дренажных вод

Сбор и отвод дренажных вод проектом не предусматривается.



РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, О СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.

ПОДРАЗДЕЛ 7 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»

- 1. Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристика отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции**

Рекультивация земель является составной частью мероприятий по охране окружающей среды, по нейтрализации техногенных воздействий на природные комплексы, имеет социальное, экономическое и экологическое значение. Рекультивированные земли и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Согласно РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золоотвалов тепловых электростанций» направление рекультивации принято *санитарно-гигиеническое*.

Данное направление рекультивации выбрано в целях исключения пыления неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала, а также недействующего отстойного пруда секции №1 золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»).

Рекультивация нарушенных земель проводится последовательным выполнением комплекса мероприятий в два (технический и биологический) этапа в соответствии с ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель» и РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций».

Реализация комплекса рекультивационных работ на неэксплуатируемых секциях №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго», согласно принятым проектным решениям, рассчитана на 14 лет.

Календарь выполнения этапов работ по рекультивации представлен в *таблице 6 раздела 1 «Пояснительная записка»*.

Календарный график выполнения работ по рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала представлен на чертеже БЭ-21/933-ИОС7, л.1.



Технический этап

Главной целью технического этапа рекультивации является приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова с последующим проведением биологической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает:

- планировку поверхности посредством распределения ЗШМ в секциях №1, №2, №3а золоотвала с образованием насыпи с заложением наружных откосов 1:3. Максимальные планировочные отметки в секциях №1 и №2 составляют 189,35 м, в секции №3а - 188,53 м. Укладка ЗШМ при формировании насыпи должна производиться равномерными слоями мощностью не более 0,3 м. Требуемый объем ЗШМ составит $\approx 2\,099\,798,91\text{ м}^3$.
- планировку поверхности недействующего отстойного пруда секции №1 золоотвала. Требуемый объем ЗШМ составит $\approx 61\,913,5\text{ м}^3$.
- покрытие поверхности секций №1, №2, №3а золоотвала потенциально плодородным грунтом (суглинком) мощностью 0,25 м. Требуемый объем потенциально плодородного грунта составит $\approx 194\,600\text{ м}^3$.

Максимальная планировочная отметка по факту выполнения рекультивации в секциях №1 и №2 составит 189,60 м, в секции №3а - 188,78 м (см. лист шифр БЭ-21/933-ИОС7, л.1). Требования к разработке проектной документации «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго») согласованы Управлением муниципальным имуществом Администрации города Бийска (см. *Приложение Д*). В соответствии с требованиями планировка поверхности секций золоотвала предусмотрена до абсолютной отметки, не превышающей 191,00 м.

Основанием насыпи являются золошлаки, уложенные в секции №1, №2, №3а золоотвала. По периметру насыпи на ширину 5,0 м предусмотрено уплотнение катками слоями мощностью не более 0,3 м. Уплотнение осуществляется до 95% от величины стандартного уплотнения по ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности».

Потенциально плодородный грунт (суглинок) наносится на сформированную насыпь и откосы сплошным слоем толщиной 0,25 м (п. 2.1.1. РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций»).

Откос планируется грейдером с навеской для планировки откосов. Планировку откосов следует начинать с верхней части. Поставив грейдер на краю насыпи, машинист устанавливает универсальный планировщик по проектной крутизне откоса и, двигаясь вдоль него,



осуществляет планировку откосов. В конце рабочего прохода машинист автогрейдера поднимает откосник, съезжает с насыпи, разворачивает грейдер, устанавливает откосник в положение для планировки откоса с нижней стоянки и, двигаясь вдоль основания откоса, планирует его. Ориентиром служит верхняя спланированная часть откоса.

При формировании насыпи должен проводиться контроль в соответствии с СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87».

Во избежание пыления временные откосы насыпи смачиваются дождевальными установками (поливочными машинами КО-806 на базе КамАЗ-43253). При отсутствии осадков в летний период более 1 недели и начала пыления предусматривается смачивание временных откосов, не закрываемых потенциально плодородным грунтом (суглинком). Заправка водой поливочной машины осуществляется на промплощадке ТЭЦ (существующая система технического водоснабжения). В случае отсутствия пыления (дождливое либо безветренное лето) полив не предусматривается.

Расчет устойчивости дамб

Для оценки надежности грунтовых дамб золоотвала выполнен расчет их устойчивости. Расчёты выполнены в программном комплексе «Midas GTS NX», с использованием метода стадийности, для вычисления устойчивости применялись методы SRM и SAM. При расчёте учитываются самые неблагоприятные условия, соответствующие минимальному коэффициенту устойчивости (в том числе местной). Расчёты проводились на основное сочетание нагрузок.

Для определения диагностических показателей K1 первого (предупреждающего) уровня расчёты проводились на основное сочетание нагрузок, соответствующее нормативным положениям и проектным параметрам сооружения.

Расчётные схемы с нанесением расчётной кривой обрушения и полученных коэффициентов устойчивости откосов приведены в *Приложении Н*.

Согласно выполненному расчету коэффициенты устойчивости удовлетворяют требованиям СП 58.13330.2019 «Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003» - не менее 1,15.

Биологический этап

На биологическом этапе выполняется комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление флоры и фауны, включающий посадку многолетних трав.

Результаты посевов трав проявляются через 10 – 15 дней.



Время начала и окончания конкретных видов работ по участкам рекультивации определяются инженером-технологом на основании краткосрочного и среднесрочного метеорологического прогноза, гидротермических условий после схода снега и начала вегетационного периода.

Продолжительность каждого вида работ будет зависеть от их объема, обеспеченности техникой, рабочей силой. Оценка эффективности проведенного биологического этапа рекультивации должна производиться в сентябре.

Проектной документацией на биологическом этапе предусмотрено создание растительного покрова на откосах и спланированной площадке рекультивируемых секций №1, №2, №3а путем посева смеси трав – мелиорантов. Данное мероприятие позволит укрепить поверхность рекультивируемого земельного участка, путем задернения и создаст условия для естественного заселения поверхности аборигенной флорой.

Планируется провести следующие работы:

- внесение минеральных удобрений;
- посев смеси семян многолетних трав в предварительно сформированный рекультивационный слой;
- уход за посевами до полной их приживаемости.

Внесение минеральных удобрений

Внесение минеральных удобрений производится в предварительно созданный на поверхности рекультивационный слой, с последующей заделкой бородами, в труднодоступных местах производится заделка минеральных удобрений вручную – граблями.

Внесение минеральных удобрений предполагает обеспечение растений – мелиорантов элементами минерального питания в первый период жизни. Дозы, сроки и способы внесения удобрений определяют с учетом почвенно-климатических условий и биологических особенностей высаживаемых трав.

Для предпосевного внесения удобрений используют технологии поверхностного внесения (удобрения равномерно распределяются по поверхности почвы и заделываются в почву бороной, культиватором или оставляются без заделки), или контактного внесения (внесение смеси семян и удобрений).

В проекте принято удобрение нитроаммофоска ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{KCl}$). В нем содержатся три основных компонента, которые необходимы для обеспечения нормального качества жизни растения на разных этапах – азот, фосфор и калий (NPK). Данное удобрение пригодно для предпосевного внесения и применимо на всех типах почв. В соответствии с рекомендованными нормами («Биологическая рекультивация нарушенных промышленностью



земель», 2003 г., Чибрик Т.С., Батулин Т.И.) доза внесения нитроаммофоска при посеве многолетних трав принята - 100 кг/га.

Следует добиваться равномерного распределения химикатов и соблюдения рекомендованных норм внесения.

Слежавшиеся минеральные удобрения перед внесением в почву необходимо измельчить.

Внесение удобрений до посева семян производят в первой – второй декадах июля, тем самым, способствуя усвоению и накоплению растениями запасных питательных веществ, которые в свою очередь повышают устойчивость растений в период покоя и активизируют процессы роста и развития весной.

Посев травосмеси

Посев трав преследует следующие цели: быстрое закрепление почв для предотвращения эрозии и дефляции, восстановление их плодородия, увеличение биоразнообразия. Используются преимущественно травосмеси видов трав, адаптированных к местным условиям.

Травосмеси создаются путем сочетания видов различных жизненных форм: длиннокорневищных, рыхло- или плотнокустовых и растений с универсальной корневой системой. Предпочтение отдается травосмесям, имитирующим сочетание растений в естественных сообществах. Для ускорения процессов дернообразования, для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами целесообразно высевать травосмеси из нескольких видов многолетних трав.

Расчет нормы высева семян с учетом посевных качеств семян выполнен в соответствии со «Справочником по кормопроизводству», разработанному ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса», по формуле:

$$H = \frac{A*100*100}{Ч*В},$$

где А - норма высева семян при 100%-ной посевной (хозяйственной) годности семян, кг/га;

Ч - фактическая чистота, %;

В - фактическая всхожесть, %.

Нормы высева семян приняты по «Справочнику по кормопроизводству» и методическому пособию «Агроэкологическое семеноводство многолетних трав», разработанным Федеральным научным центром кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса (ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса») и составляет:

- для овсяницы луговой - 25 кг/га;
- для пырея бескорневищного - 16 кг/га;
- для донника белого - 16 кг/га.



Фактическая чистота семян принята по ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия» и составляет:

- для овсяницы луговой – 92%;
- для пырея бескорневищного – 92%;
- для донника белого – 94%.

Фактическая всхожесть семян принята по ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия» и составляет:

- для овсяницы луговой – 80%;
- для пырея бескорневищного – 75%;
- для донника белого – 75%.

Фактическая норма высева с учетом посевных качеств семян (при использовании одного вида семян):

- овсяница луговая: $N_{01} = (25 \times 100 \times 100) / 92\% \times 80\% \approx 34,0$ кг/га;
- пырей бескорневищный: $N_{02} = (16 \times 100 \times 100) / 92\% \times 75\% \approx 23,2$ кг/га;
- донник белый: $N_{03} = (16 \times 100 \times 100) / 94\% \times 75\% \approx 22,7$ кг/га.

Проектом определен состав травосмеси, в который входят:

- овсяница луговая - 50%;
- пырей бескорневищный - 20%;
- донник белый - 30%.

Для фитомелиорации отвалов норму высева семян многолетних трав рекомендуется увеличивать в 2-4 раза, в связи с чем, принят коэффициент, равный 2.

Расчет нормы высева семян с учетом посевных качеств семян и состава травосмеси:

- овсяница луговая: $N_1 = 34,0 \times 0,5 \times 2 = 34$ кг/га;
- пырей бескорневищный: $N_2 = 23,2 \times 0,2 \times 2 \approx 10$ кг/га;
- донник белый: $N_3 = 22,7 \times 0,3 \times 2 \approx 14$ кг/га.

Итого количество травосмеси, требуемое для рекультивации 1 га, принято равным 58 кг.

Для посева семян трав используют зернотукотравяные сеялки на базе трактора МТЗ-82. В недоступных для механизмов местах посев травосмеси осуществляется вручную. Для заделки семян используются кольчатые катки.

При подсеве используют универсальную травосмесь, предложенную выше. Подсев трав производят на следующий год весной.



Уход за посевами

Проведение ухода за посевами осуществляется силами привлеченных к производству рекультивационных работ подрядных организаций.

Уход за посевами будет осуществляться путем подсева травсмеси (приживаемость согласно проектным решениям должна составлять не менее 85%).

После выполнения биологического этапа рекультивации запрещается бессистемный проход и проезд по рекультивируемому участку.

Биологические особенности многолетних трав

Овсяница луговая (*Festuca pratensis*) – рыхлокустовой злак. Многолетняя трава с метельчатыми соцветиями. Колоски продолговатые с тупыми, пленчатыми по краю колосковыми чешуями. Ценное кормовое растение, хорошо поедается скотом и хорошо отрастает после стравливания; выдерживает сильное выбивание скотом. Морозостойкая, засуху переносит плохо, выносит длительное затопление, предпочитает суглинистые и глинистые почвы. Лучшего развития достигает на 3-4 годы жизни, в травостоях держится 6-8 лет и более.

Пырей бескорневищный (*Agropyrum tenerum* Vaseg) – рыхлокустовой верховой злак. Имеет хорошо развитую мочковатую корневую систему и большое количество больших тонких стеблей в кусте. Облиственность слабая, листья узкие, тонкие, язычок низкий, соцветие – колос (сложный), похожий на колос пырея ползучего, но более рыхлый. Семена светлые, серовато-соломистые, длиной 8-11 мм, шириной 1,2-2,5 мм, имеют остевидное заострение длиной до 2 мм, которое часто обламывается. В первый год жизни развивается медленно, но при беспокровном посеве образует большое количество генеративных побегов и при раннем посеве – зрелые семена, то есть пырей бескорневищный – злак ярового типа развития. Во второй год жизни он усиленно кустится, образуя много генеративных побегов. Максимум кущения приходится на весенний период. Созревание равномерное, но осыпаемость сильная. Засухоустойчив. Отличается высокой зимостойкостью.



Рисунок 8 - Овсяница луговая



Рисунок 9 - Пырей бескорневищный

2. Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

На техническом этапе рекультивации планировка поверхности предусмотрена посредством распределения в секциях №1, №2, №3а золоотвала ЗШМ с образованием насыпи с заложением наружных откосов 1:3 с последующим покрытием поверхности потенциально плодородным грунтом (суглинком) мощностью 0,25 м.

Для достижения требуемых отметок поверхности в секциях №1, №2, №3а золоотвала, а также недействующем отстойном пруду секции №1, на техническом этапе рекультивации потребуется грунт (ЗШМ) в объеме $\approx 2\,161\,712,41\text{ м}^3$.

Требуемый объем потенциально плодородного грунта составит $\approx 194\,600\text{ м}^3$.

3. Описание мест расположения приборов учета, используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

При выполнении работ по рекультивации использование приборов учета, используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов не предусмотрено.



4. Описание источников поступления сырья и материалов

При выполнении технического этапа рекультивации проектом предусмотрено использование «Материала золошлакового, получаемого в результате деятельности АО «Бийскэнерго». Данный материал подготавливается в действующих секциях №3 и №4 золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго», согласно постоянному технологическому регламенту ТР 54567660-2019, а также стандарту организации СТО 54567660-001-2019.

Согласно ТР 54567660-2019 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».

Перед началом работ по усреднению свойств сырья на площадке производства продукта необходимо выполнить 1-й этап контроля качества с целью определения соответствия золошлаков предъявляемым к ним требованиям ТР 54567660-2019 (химические показатели, микробиологические показатели, паразитологические показатели и радиологические показатели).

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.

После выполнения работ по усреднению свойств сырья на площадке производства продукта до требуемых параметров, производится их опробование на соответствие предъявляемым физико-механическим требованиям и показателям влажности (2-й этап контроля качества).

После подтверждения характеристик ЗШМ требуемым показателям, производится его погрузка с целью дальнейшей транспортировки к месту реализации. Погрузку готового ЗШМ предусмотрено осуществлять экскаваторами в количестве 2 единиц, аналогичными по характеристикам экскаватору Hyundai R170W-7, транспортировку ЗШМ (в границах золоотвала) предусмотрено осуществлять автосамосвалами в количестве 9 единиц, аналогичными по характеристикам автосамосвалам КамАЗ-55111.

Максимальное годовое количество получаемого ЗШМ - 285 тыс. тонн (316,666 тыс. м³).



Проект технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» (ТР 54567660-2019, СТО 54567660-001-2019) получил положительное заключение государственной экологической экспертизы на основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №384/ГЭЭ от 09.04.2021 «Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго», *Приложение Ж*.

5. Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции

Данный пункт не разрабатывается, т.к. в проекте не предусмотрен выпуск продукции.

6. Обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования

Данный пункт не разрабатывается, т.к. в проекте не предусмотрены технологические процессы и оборудование для выпуска продукции.

7. Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов

Состав комплексной механизации технического этапа рекультивации

На техническом этапе рекультивации проектом предусмотрено использование следующей спецтехники (либо аналогичной по характеристикам техники):

- 1) 1-й год - демонтаж действующих зданий и сооружений, строительство площадки для заправки и стоянки техники, технический этап рекультивации:
 - кран КС-4572 – снятие плит перекрытий при демонтаже здания;
 - экскаватор Hyundai R170W-7 – разборка кирпичной кладки и монолитных железобетонных сооружений, выемка грунта под площадку для заправки и стоянки техники, погрузка строительного мусора от разборки;
 - автобетоносмеситель АБС 8DA объемом 8 м³ – бетонирование действующих шандорных колодцев;
 - асфальтоукладчик VOGELE SUPER 1300-3 – устройство асфальтобетонного покрытия площадки для заправки спецтехники;
 - бульдозер Caterpillar D9R – обратная засыпка котлована под демонтируемое здание и котлована под емкость для сбора поверхностных сточных вод, устройство подстилающего слоя из щебня, грубая планировка при рекультивации;



- грейдер Caterpillar 160k – чистовая планировка, нанесение рекультивационного слоя;
 - пневмокоток грунтовый РАСКАТ ДУ-85 с рабочим весом 13 т – уплотнение грунта;
 - самосвал КамАЗ-55111 с кузовом 6,6 м³ – транспортировка строительного мусора от демонтажа, ППГ (для рекультивации);
 - поливомоечная машина КО-806-01 на базе КамАЗ-43253 – орошение ЗШМ;
 - топливозаправщик ГАЗ-53 – заправка топливом малоподвижной спецтехники.
- 2) 3, 5, 7, 9, 11 год рекультивации – технический этап рекультивации:
- бульдозер Caterpillar D9R – грубая планировка;
 - грейдер Caterpillar 160k – чистовая планировка, нанесение рекультивационного слоя;
 - пневмокоток грунтовый РАСКАТ ДУ-85 с рабочим весом 13 т – уплотнение грунта;
 - самосвал КамАЗ-55111 с кузовом 6,6 м³ – транспортировка ППГ (для рекультивации);
 - поливомоечная машина КО-806-01 на базе КамАЗ-43253 – орошение ЗШМ;
 - топливозаправщик ГАЗ-53 – заправка топливом малоподвижной спецтехники.
- 3) 13-й год рекультивации - технический этап рекультивации, демонтаж площадки для заправки и стоянки техники:
- экскаватор Hyundai R170W-7 – демонтаж покрытия и основания площадки для заправки спецтехники;
 - бульдозер Caterpillar D9R – грубая планировка;
 - грейдер Caterpillar 160k – чистовая планировка, нанесение рекультивационного слоя;
 - пневмокоток грунтовый РАСКАТ ДУ-85 с рабочим весом 13 т – уплотнение грунта;
 - самосвал КамАЗ-55111 с кузовом 6,6 м³ – транспортировка строительного мусора от демонтажа, ППГ (для рекультивации);
 - поливомоечная машина КО-806-01 на базе КамАЗ-43253 – орошение ЗШМ;
 - топливозаправщик ГАЗ-53 – заправка топливом малоподвижной техники.

Технические характеристики техники, используемой на техническом этапе рекультивации, представлены в *таблицах 18-27*.

Таблица 18 – Технические характеристики крана КС-4572 на базе КамАЗ-53213

Параметры	
Длина, мм	12 000
Ширина, мм	2 500
Высота, мм	3 550
Масса крана в транспортном положении, т	20,6
Грузоподъемность максимальная, т	до 16,0
Длина стрелы, м	9,7...21,7
Скорость подъема (опускания) груза, м/мин	12




Таблица 19 – Технические характеристики автобетоносмесителя АБС 8DA на базе КамАЗ-65222

Параметры	
Длина, мм	8 470
Ширина, мм	2 550
Высота, мм	3 460
Максимальный объем перевозимой бетонной смеси, м ³	8,0
Максимальная мощность, кВт	294




Таблица 20 – Технические характеристики асфальтоукладчика VOGELE SUPER 1300-3

Параметры	
Длина, мм	4 950
Ширина, мм	1 800
Высота, мм	3 000
Масса, т	10,6
Максимальная производительность, т/ч	350
Максимальная ширина укладки, м	5,0




Таблица 21 – Технические характеристики бульдозера Caterpillar D9R

Параметры	
Вес, кг	36 154
Длина, мм	4910
Ширина, мм	3300
Емкость отвала, м ³	13,5
Мощность двигателя, кВт	302
Длина отвала, мм	4650
Высота отвала, мм	1934
Заглубление отвала, мм	606
Объем топливного бака, л	889



Таблица 22 – Технические характеристики грейдера Caterpillar 160k

Параметры	
Полная масса, кг	22066
Ширина, мм	2481
Высота, мм	3044
Длина, мм	10013
Тяговое усилие на отвале, кг	9945
Усилие прижима отвала к грунту, кг	8260
Ширина отвала, мм	4300
Высота отвала, мм	686
Мощность двигателя	223 л.с.



Таблица 23 – Технические характеристики грунтового катка РАСКАТА ДУ-85

Параметры	
Рабочая масса, т	13
Ширина вальца, мм	2000
Диаметр вальца, мм	1600
Марка силового агрегата	Д-260.1.386
Уплотнение грунта до, м ³ /ч	1200
Скорость движения, км/ч	до 8
Минимальный радиус поворота, м	7




Таблица 24 – Технические характеристики экскаватора Hyundai R170W-7

Параметры		
Вместимость ковша, м ³	0,9	
Радиус копания на уровне стоянки, м	8,69	
Время цикла, сек	18,5	
Глубина копания, м	5,42	
Максимальная высота выгрузки, м	6,35	
Мощность, кВт	118	

Таблица 25 – Технические характеристики самосвала КамАЗ-55111

Параметры		
Грузоподъемность, т	13	
Геометрический объем кузова, м ³	6,6	
Угол подъема платформы, град	60	
Длина, мм	6 685	
Ширина, мм	2 500	
Мощность, кВт	176	

Таблица 26 – Технические характеристики поливочной машины КО-806-01 на базе КамАЗ-43253

Параметры		
Длина, мм	7 400	
Ширина, мм	2 555	
Масса в загруженном состоянии, т	15,5	
Вместимость цистерны, м ³	7,8	
Ширина поливаемого участка, м	до 12	
Рабочее давление воды, МПа	до 2,0	

Таблица 27 – Технические характеристики топливозаправщика ГАЗ-53

Параметры		
Емкость (объем) бочки, л	4 200	
Наибольшая допустимая плотность перевозимых нефтепродуктов, г/см ³	0,86	
Длина, мм	6 190	
Ширина, мм	2 380	
Высота, мм	2 590	
Мощность, кВт	125	



Расчет производительности машин и механизмов произведен согласно рекомендациям «Типовых технологических схем рекультивации нарушенных земель на разрезах».

1. Эксплуатационная производительность крана КС-4572

Техническую производительность крана определяют по формуле:

$$P_T = \frac{3600 \cdot Q \cdot K_T}{t},$$

где Q - грузоподъемность крана на данном вылете стрелы, устанавливается по кривым грузоподъемности, приводимым в паспорте крана;

t - продолжительность цикла, сек;

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$$

K_T - коэффициент использования крана по грузоподъемности, то есть отношение среднего значения величины поднимаемого груза к грузоподъемности на данном вылете стрелы;

t_1 - время вертикального перемещения крюка, сек:

$$t_1 = \frac{2L}{v_1 + v_2},$$

где L - длина пути крюка по вертикали от места строповки до места укладки груза, м;

v_1, v_2 - скорости подъема груза и опускания крюка к месту строповки соответственно, м/с);

t_2 - время на поворот стрелы (только для поворотных стреловых кранов), сек:

$$t_2 = \frac{2\alpha}{360n},$$

где α - угол поворота стрелы в одну сторону,

n - число оборотов стрелы в сек;

t_3 - время передвижения крана и грузовой тележки или время перемещения груза подъемом и опусканием стрелы, сек:

$$t_3 = \frac{L_1}{v_3} + \frac{L_2}{v_4},$$

где L_1, L_2 - расстояния передвижения крана и тележки, м;

v_3, v_4 - скорости рабочих перемещений крана и тележки, м/с;

t_4 - время ручных операций на прицепку груза, установку и отцепку его (40-50 сек для штучных грузов и контейнеров; 90-150 сек для бункеров, бадей и ящиков);

t_5 - время перерыва между рабочими движениями при управлении краном (10-15 сек).

Результаты расчета эксплуатационной производительности крана КС-4572 приведены в таблице 28.



Таблица 28 – Расчет эксплуатационной производительности крана КС-4572

Параметры	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Грузоподъемность крана на данном вылете стрелы, устанавливается по кривым грузоподъемности, приводимым в паспорте крана	Q	т	5,2
Продолжительность цикла, сек	t	с	171
Коэффициент использования крана по грузоподъемности	K _г	-	0,85
Время вертикального перемещения крюка, сек	t ₁	с	35,0
Длина пути крюка по вертикали от места строповки до места укладки груза	L	м	7
Скорость подъема груза	V ₁	м/с	0,2
Скорость опускания крюка к месту строповки	V ₂	м/с	0,2
Время на поворот стрелы	t ₂	с	0,5
Угол поворота стрелы в одну сторону	α	град	90
Число оборотов стрелы в сек	n		1
Время передвижения крана и грузовой тележки или время перемещения груза подъемом и опусканием стрелы	t ₃	с	0
Расстояния передвижения крана	L ₁		0
Скорости рабочих перемещений крана	V ₃	м/с	5,6
Время ручных операций на прицепку груза, установку и отцепку его (устанавливается хронометражем)	t ₄	с	120
Время перерыва между рабочими движениями при управлении краном	t ₅	с	15
Техническая производительность крана	Π _т	т/ч	93,3
		т/см	746,6

2. Эксплуатационная производительность бульдозера Caterpillar D9R определяется по следующей зависимости:

$$Q_{\text{экс.}}^{\text{б}} = \frac{3600 \cdot V_{\text{в}} \cdot a_n \cdot K_{\text{укл}}}{t_{\text{ц}}^{\text{б}} \cdot K_{\text{р}}} \cdot T_{\text{см}} \cdot K_{\text{н}}^{\text{б}}, \text{ м}^3$$

где $V_{\text{в}}$ – объем породы в рыхлом состоянии, перемещаемый отвалом бульдозера:

$$V_{\text{в}} = 0,5 \cdot a \cdot h \cdot l, \text{ м}^3$$

l - длина отвала бульдозера, м;

h - высота отвала бульдозера, м;

α - ширина призмы перемещаемого грунта:

$$\alpha = h / \tan \beta;$$



где β - угол естественного откоса грунта, град.;

a_n - коэффициент, учитывающий потери грунта в процессе его перемещения:

$$a_n = 1 - l_n \cdot \beta$$

где l_n - длина пути перемещения грунта, м;

$\beta = 0,008 - 0,004$ - коэффициент, учитывающий потери грунта в процессе транспортирования на длине l_n ;

$K_{укл}$ - коэффициент, учитывающий уклон на участке работы;

K_p - коэффициент разрыхления грунта;

$t_{ц}^{\delta}$ - продолжительность цикла работы бульдозера:

$$t_{ц}^{\delta} = \frac{l_p}{V_p} + \frac{l_n}{V_n} + \frac{l_p + l_n}{V_{з.х.}}, \text{ с}$$

l_p, l_n - длина пути соответственно при резании (6-10 м) и перемещении грунта, м;

$V_p, V_n, V_{з.х.}$ - скорости бульдозера соответственно при резании, перемещении грунта и заднем ходе, м/с, рассчитываются по формулам:

$$V_p = 0,7 \cdot V_1 \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}};$$

$$V_n = 0,65 \cdot V_{max} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}};$$

$$V_{з.х.} = 0,8 \cdot V_{max} \cdot \frac{\text{м}}{\text{с}}.$$

V_1 - скорость бульдозера при первой передаче коробки скоростей, м/с;

V_{max} - наибольшая паспортная скорость бульдозера, м/с;

$T_{см}$ - продолжительность смены, ч

$K_{и}^{\delta}$ - коэффициент использования бульдозера:

$$K_{и}^{\delta} = \frac{T_{см} - T_{пз} - T_{пер}}{T_{см}}.$$

$T_{пз}$ - подготовительные заключительные операции, прием и сдача смены, осмотр, смазка, мелкий ремонт оборудования, ч;

$T_{пер}$ - перегон бульдозера к месту работы и обратно, ч.

Результаты расчета эксплуатационной производительности бульдозера Caterpillar D9R приведены в *таблице 29*.



Таблица 29 – Расчет эксплуатационной производительности бульдозера Caterpillar D9R

Параметры	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение				
			ЗШМ	грунт обратной засыпки	подстил. слой из щебеня	при демонтаже площадки	кустарник
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Длина отвала бульдозера	<i>l</i>	м	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
Высота отвала бульдозера	<i>h</i>	м	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934
Угол естественного откоса грунта	β	град.	30	30	45	45	45
Ширина призмы перемещаемого грунта	<i>a</i>	м	3,35	3,35	1,93	1,93	1,93
Объем породы в рыхлом состоянии, перемещаемый отвала бульдозера	V_{Σ}	м ³	15,06	15,06	8,70	8,70	8,70
Длина пути перемещения грунта	l_n	м	70	70	70	70	70
Коэффициент, учитывающий потери грунта в процессе транспортирования на длине l_n	β		0,008	0,008	0,006	0,004	0,004
Коэффициент, учитывающий потери грунта в процессе его перемещения	a_n		0,44	0,44	0,58	0,72	0,72
Коэффициент, учитывающий уклон на участке работы	$K_{укл}$		1	1	1	1	1
Коэффициент разрыхления грунта	K_p		1,15	1,15	1,35	1,5	1
Длина пути при резании грунта	l_p	м	70	70	70	70	70
Скорость бульдозера при первой передаче коробки скоростей	V_1	м/с	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Наибольшая паспортная скорость бульдозера	V_{max}	м/с	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Скорость бульдозера при резании грунта	V_p	м/с	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
Скорость бульдозера при перемещении грунта	V_n	м/с	7,74	7,74	7,74	7,74	7,74
Скорость бульдозера при заднем ходе	$V_{з.х.}$	м/с	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52

Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко»

Тел. (факс): 8 (3842) 900-900; e-mail: eco@sibeco.pro



Параметры	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение				
			ЗШМ	грунт обратной засыпки	подстил. слой из щебня	при демонтаже площадки	кустарник
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Продолжительность цикла работы бульдозера	$t_{ц}^6$	с	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
Продолжительность смены	$T_{см}$	ч	8	8	8	8	8
Подготовительные заключительные операции, прием и сдача смены, осмотр, смазка, мелкий ремонт оборудования	$T_{пз}$	ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Перегон бульдозера к месту работы и обратно на расстояние до 2,5 км	$T_{пер}$	ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Коэффициент использования бульдозера	$K_{и}^6$		0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Сменная эксплуатационная производительность бульдозера	$Q_{экспл.}^6$	м ³ /см	2 856	2 856	1 852	2 069	3 103
Часовая эксплуатационная производительность бульдозера		м ³ /ч	357	357	231	259	388
Плотность материала	ρ	т/м ³	0,9	1,7	2	2,4	0,7
Количество материала, перегружаемого за час	$P_{экспл.}^6$	т/ч	321	607	463	621	272



3. Сменная эксплуатационная производительность грейдера Caterpillar 160k определяется по формуле:

$$Q_{\text{экспл.}}^{\text{гр}} = \frac{3600 \cdot V_{\text{в}} \cdot a_n \cdot K_{\text{укл.}}}{t_{\text{ц}}^{\text{гр}} \cdot K_{\text{р}}} \cdot T_{\text{см}} \cdot K_{\text{и}}^{\text{гр}}$$

где V - объем породы в рыхлом состоянии, перемещаемый отвалом грейдера:

$$V_{\text{в}} = 0,5 \cdot a \cdot h \cdot l, \text{ м}^3$$

l - длина отвала грейдера, м;

h - высота отвала грейдера, м;

a - ширина призмы перемещаемого грунта:

$$a = \frac{h}{\tan \beta}$$

β - угол естественного откоса грунта (30-40°);

a_n - коэффициент, учитывающий потери грунта в процессе его перемещения:

$$a_n = 1 - L \cdot \beta'$$

L - длина пути перемещения грунта, м;

β' - коэффициент, учитывающий потери грунта в процессе транспортирования на длине L (в пределах 0,008-0,004);

$K_{\text{укл.}}$ - коэффициент, учитывающий уклон на участке работы;

$K_{\text{р}}$ - коэффициент разрыхления грунта;

$t_{\text{ц}}^{\text{гр}}$ - продолжительность цикла работы грейдера.

$T_{\text{см}}$ - продолжительность смены, ч;

$K_{\text{и}}^{\text{гр}}$ - коэффициент использования грейдера:

$$K_{\text{и}}^{\text{гр}} = \frac{T_{\text{см}} - T_{\text{пз}} - T_{\text{пер}}}{T_{\text{см}}}$$

$T_{\text{пз}}$ - подготовительные заключительные операции, прием и сдача смены, осмотр, смазка, мелкий ремонт оборудования, ч;

$T_{\text{пер}}$ - перегон грейдера к месту работы и обратно, ч.

Результаты расчета эксплуатационной производительности грейдера Caterpillar 160k приведены в *таблице 30*.



Таблица 30 – Расчет эксплуатационной производительности грейдера Caterpillar 160k

Параметры	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Длина перемещения грунта	L	м	10
Длина отвала грейдера	l	м	4,3
Высота отвала грейдера	h	м	0,686
Угол естественного откоса грунта	β	град.	30
Ширина призмы перемещаемого грунта	a	м	1,19
Объем породы в рыхлом состоянии, перемещаемый отвалом грейдера	V_B	м ³	1,75
Коэффициент, учитывающий потери грунта в процессе транспортирования на длине	β'		0,004
Коэффициент, учитывающий потери грунта в процессе его перемещения	a_n		0,96
Продолжительность цикла работы грейдера	$t_{ц}^{гр}$	с	20
Коэффициент, учитывающий уклон на участке работы	$K_{укл}$	-	1,0
Коэффициент разрыхления грунта	K_p	-	1,15
Продолжительность смены	$T_{см}$	ч	8
Подготовительные заключительные операции, прием и сдача смены, осмотр, смазка, мелкий ремонт оборудования	$T_{пз}$	ч	0,5
Перегон грейдера к месту работы и обратно на расстояние до 2,5 км	$T_{пер}$	ч	0,7
Коэффициент использования грейдера	$K_{и}^{гр}$		0,85
Сменная эксплуатационная производительность грейдера	$Q_{эксп}^{гр}$	м ³ /см	1 790
Часовая эксплуатационная производительность грейдера		м ³ /ч	224
Плотность материала	ρ	т/м ³	0,9
Количество материала, перегружаемого за час	$P_{эксп.}^{гр}$	т/ч	201



4. Эксплуатационная производительность пневмокатка РАСКАТ ДУ-85 определяется по следующей зависимости:

$$Q_{\text{экспл}}^{\text{кат}} = \frac{V_p(B-C)K_{\text{и}}^{\text{к}}h_y T_{\text{см}}}{n}, \text{ м}^3,$$

где V_p – рабочая скорость движения катка, м/ч;

B – ширина вальца, м;

C – ширина зоны перекрытия, м;

$T_{\text{см}}$ – продолжительность смены, ч;

$K_{\text{и}}^{\text{к}}$ – коэффициент использования катка во времени;

h_y – толщина уплотняемого слоя;

n – количество проходов катка.

Результаты расчета эксплуатационной производительности катка РАСКАТ ДУ-85 приведены в *таблице 31*.

Таблица 31 – Расчет эксплуатационной производительности катка РАСКАТ ДУ-85

Параметры	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Рабочая скорость	V_p	м/ч	6500
Ширина вальца	B	м	2
Ширина зоны перекрытия	C	м	0,3
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	ч	8
Коэффициент использования катка	$K_{\text{и}}^{\text{к}}$		0,75
Толщина уплотняемого слоя	h_y	м	0,3
Количество проходов	n		8
Сменная эксплуатационная производительность катка	$Q_{\text{экспл.}}^{\text{п}}$	м ³ /см	2 486
Часовая эксплуатационная производительность катка		м ³ /ч	310,8

5. Эксплуатационная производительность экскаватора Hyundai R170W-7 определяется по формуле:

$$P_{\text{см}} = \frac{3600 \cdot E \cdot K_{\text{э}} \cdot T_{\text{см}} \cdot K_{\text{и}}^{\text{э}}}{t_{\text{ц}}}$$

где E – емкость ковша экскаватора, м³;

$K_{\text{э}}$ – коэффициент наполнения ковша (коэффициент экскавации);

$T_{\text{см}}$ – время работы за смену, ч;



$t_{ц}$ – время цикла экскаватора, с.

$K_{и}^э$ – коэффициент использования экскаватора:

$$K_{и}^э = \frac{T_{см} - T_{пз} - T_{пер}}{T_{см}}$$

$T_{пз}$ – подготовительные заключительные операции, прием и сдача смены, осмотр, смазка, мелкий ремонт оборудования, ч;

$T_{пер}$ – перегон экскаватора к месту работы и обратно, ч.

Результаты расчета эксплуатационной производительности экскаватора Hyundai R170W-7 приведены в *таблице 32*.

Таблица 32 – Расчет эксплуатационной производительности экскаватора Hyundai R170W-7

Параметры	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение	
			при погрузке избытка грунта в самосвалы и выемке грунта в отвал	при погрузке разобранного покрытия и основания в самосвалы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Емкость ковша экскаватора	Е	м ³	0,9	0,9
Коэффициент экскавации	$K_{э}$	-	0,84	0,6
Время цикла экскаватора	$t_{ц}$	с	18,5	18,5
Продолжительность смены	$T_{см}$	ч	8	8
Подготовительные заключительные операции, прием и сдача смены, осмотр, смазка, мелкий ремонт оборудования	$T_{пз}$	ч	0,5	0,5
Перегон экскаватора к месту работы и обратно на расстояние до 2,5 км	$T_{пер}$	ч	0,7	0,7
Коэффициент использования экскаватора	$K_{и}^э$		0,85	0,85
Сменная эксплуатационная производительность экскаватора	$P_{см}$	м ³ /см	1000,4	714,6
Часовая эксплуатационная производительность экскаватора	$P_{ч}$	м ³ /ч	125,0	89,3

6. Эксплуатационная производительность самосвалов

Расчет производительности самосвалов выполнен с учетом дальности транспортирования на основании «Единых норм выработки на открытые горные работы для предприятий горнодобывающей промышленности», часть IV, 1989 г.



Норма выработки на транспортирование материала одним самосвалом (M^3) рассчитывается по формуле:

$$H_E = \frac{T_{см} - (T_{пз} + T_{об} + T_{пт} + T_{лн})}{t_{об}} \cdot V_a$$

где $T_{см}$ – продолжительность смены, мин;

$T_{пз}, T_{об}, T_{лн}$ – время перерывов в работе самосвала, вызванных подготовительно-заключительной работой, обслуживанием рабочего места и личными надобностями водителя, мин;

$T_{пт}$ – время перерывов в работе самосвала, вызванных технологией и организацией производства работ, мин;

$t_{об}$ – норматив времени одного оборота рейса самосвала, мин;

V_a – объем материала в массиве в одном самосвале, M^3 .

Норматив времени (мин) одного оборота (рейса) определяется по формуле:

$$t_{об} = t_o + t_n + t_p + t_{ожд} + t_{уп} + t_{ур}$$

где t_o – норматив основного времени движения самосвала (движение с грузом и порожняком), мин на один оборот (рейс);

$t_n, t_p, t_{ожд}, t_{уп}, t_{ур}$ – нормативы времени на выполнение вспомогательной работы и регламентированных перерывов (погрузка, разгрузка, ожидание погрузки, установка под погрузку, установка под разгрузку), мин.

Норматив основного времени движения (мин) на один оборот (рейс) определяется по формуле:

$$t_o = \frac{2 \cdot l \cdot 60}{V_c}$$

где l – приведенное расстояние транспортирования материала в один конец, км;

V_c – среднерейсовая (расчетная) скорость движения самосвала по приведенному горизонтальному пути, км/ч.

Приведенное расстояние транспортирования материала (км) определяется по формуле:

$$l = (l_{\phi} + K_n \cdot h_n + K_c \cdot h_c) \cdot (1 - 0,2 \cdot Y_{yc}) + 0,1 \cdot n_{пов}$$

где l_{ϕ} – фактическое расстояние транспортирования, км;

h_n – суммарная высота подъемов при движении в грузовом направлении, км;

h_c – суммарная высота спусков при движении в грузовом направлении, км;

K_n – коэффициент приведения высоты подъема к горизонтальному пути;



K_c – коэффициент приведения высоты спуска к горизонтальному пути;

$n_{пов}$ – число поворотов (серпантинов);

$y_{ус}$ – удельный вес участков пути с усовершенствованным покрытием (I группа дорог - асфальтобетонные, цементобетонные, брусчатые, гудронированные, клинкерные).

$$y_{ус} = \frac{l_{ус}}{l_{ф}}$$

где $l_{ус}$ – длина участков пути с усовершенствованным покрытием (км).

Результаты расчета эксплуатационной производительности самосвалов приведены в *таблице 33*.

Режим работы при рекультивации участка принят 365 дней в году, 1 смена продолжительностью 8 часов.

Выполняемые работы и применяемые спецтехника и автотранспорт на техническом этапе рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» сведены в *таблицу 34*.



Таблица 33 – Расчет эксплуатационной производительности самосвалов

Параметры	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение		
			тампонирование шандорного колодца	транспортировка растительности, лишнего грунта, щебня, ППГ	орошение ЗШМ, дорог и дождевание участка
1	2	3	4	5	6
Объем материала в массиве в одном самосвале	V_a	м ³	8,0	6,6	7,8
Продолжительность смены	$T_{см}$	мин	480	480	480
Время перерывов в работе, работы подготовительно-заключительные	$T_{пз}$	мин	30	30	30
Время перерывов в работе самосвала, вызванных обслуживанием рабочего места	$T_{об}$	мин			
Время перерывов в работе самосвала, вызванных личными надобностями водителя	$T_{лн}$	мин	10	10	10
Время перерывов в работе самосвала, вызванных технологией и организацией производства работ	$T_{пт}$	мин	10	10	10
Норматив времени одного оборота рейса самосвала	$t_{об}$	мин	31,2	55,2	35,4
Норматив основного времени движения самосвала	t_o	мин	27,6	51,6	31,8
Время на вспомогательные работы и регламентированные перерывов (погрузка, разгрузка, ожидание, установка под погрузку, разгрузку)	$t_{п}, t_{р}, t_{ожд}, t_{уп}, t_{ур}$	мин	3,6	3,6	3,6



Параметры	Условное обозначение	Ед. изм.	Значение		
			тампонирование шандорного колодца	транспортировка растительности, лишнего грунта, щебня, ППГ	орошение ЗШМ, дорог и дождевание участка
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Среднейсовая (расчетная) скорость движения самосвала по приведенному горизонтальному пути	V_c	км/час	40	40	20
Приведенное расстояние транспортирования	l	км	9,2	17,2	5,3
Фактическое расстояние транспортирования	l_{ϕ}	км	10	20	5
Коэффициент приведения высоты подъема к горизонтальному пути	K_{π}		8	8	8
Коэффициент приведения высоты спуска к горизонтальному пути	K_c		6	6	6
Суммарная высота подъемов при движении в грузовом направлении	h_{π}	км	0	0	0
Суммарная высота спусков при движении в грузовом направлении	h_c	км	0	0	0
Число поворотов (серпантинов)	$n_{пов}$		2	2	8
Удельный вес участков пути с усовершенствованным покрытием	$У_{ус}$		0,5	0,75	0,5
Длина участков пути с усовершенствованным покрытием	$l_{ус}$	км	5	15	2,5
Норма выработки	H_B	м ³	110,26	51,41	94,75



Таблица 34 – Выполняемые работы и применяемые спецтехника и автотранспорт на техническом этапе рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»

№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Ед. изм.	Оборудование	Производительность в смену, тыс. м ³ /см	Число смен	Продолжительность смены, часов	Число машин	Количество дней (смен)	Объем кузова/цистерны, тыс. м ³ /производительность техники, тыс. м ³ /ч	Кол-во рейсов в год	Кол-во рейсов в сутки	Кол-во часов работы в год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 год рекультивационных работ													
<i>Демонтаж действующих зданий и сооружений</i>													
1	Разборка плит перекрытий здания и металлических мостиков	0,0271	тыс. т	Кран КС-4572	0,747	1	8	1	1	0,093	-	-	0,29
2	Разборка кирпичной кладки и монолитных железобетонных сооружений	0,2963	тыс. м ³	Гидромолот Delta F-15 на базе экскаватора Hyundai R170W-7	0,715	1	8	1	1	0,715	-	-	0,41
3	Погрузка строительного мусора от разборки	0,3209	тыс. м ³	Экскаватор Hyundai R170W-7	0,715	1	8	1	4	0,089	-	-	3,59
		0,3209	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	2	4	0,0066	49	13	48,62
4	Обратная засыпка котлована под демонтируемое здание	0,432	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	5	0,357	-	-	1,21
		0,432	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	2	5	0,0066	66	14	65,45
5	Тампонирующее шандорных колодцев (бетонирование)	0,031	тыс. м ³	Автобетоносмеситель АБС 8DA	0,110	1	8	1	1	0,008	4	4	3,85
<i>Строительство площадки для заправки и стоянки техники</i>													
1	Разработка грунта под основание площадки и под емкость для сбора поверхностных сточных вод с неё	0,1428	тыс. м ³	Экскаватор Hyundai R170W-7	1,000	1	8	1	1	0,125	-	-	1,14
2	Перевозка лишнего грунта	0,0694	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	2	1	0,0066	11	11	10,80
3	Устройство подстилающего слоя из щебня	0,045	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	1,852	1	8	1	1	0,231	-	-	0,19
		0,045	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	1	1	0,0066	7	7	7,00
4	Устройство асфальтобетонного покрытия	0,03	тыс. т	Асфальтоукладчик VOGELE SUPER 1300-3	2,8	1	8	1	1	0,350	-	-	0,09
		0,012	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	1	1	0,0066	2	2	1,87
5	Обратная засыпка котлована под емкость для сбора поверхностных сточных вод	0,0734	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	1	0,357	-	-	0,21
6	Уплотнение грунта	0,1082	тыс. м ³	Пневмокоток РАСКАТ ДУ-85	2,486	1	8	1	1	0,311	-	-	0,35
<i>Секция № 1</i>													
1	Срезка кустарниковой	1,8036	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	3,103	1	8	1	18	0,388	-	-	4,65



№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Ед. изм.	Оборудование	Производительность в смену, тыс. м ³ /см	Число смен	Продолжительность смены, часов	Число машин	Количество дней (смен)	Объем кузова/цистерны, тыс. м ³ /производительность техники, тыс. м ³ /ч	Кол-во рейсов в год	Кол-во рейсов в сутки	Кол-во часов работы в год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	растительности. Погрузка в самосвалы. Вывоз на полигон ТКО	1,8036	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	2	18	0,0066	274	16	280,65
3	Планировка поверхности посредством распределения ЗШМ с образованием насыпи	316,666	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	184	0,357	-	-	887,08
4	Уплотнение насыпи из ЗШМ по периметру	8,348	тыс. м ³	Пневмокаток РАСКАТ ДУ-85	2,486	1	8	1	4	0,311	-	-	26,86
5	Планировка откосов насыпи	15,138	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	9	0,224	-	-	67,64
6	Орошение ЗШМ при разгрузке и дождевание при рекультивации	77,386	тыс. м ³	КО-806-01 на базе КАМАЗ-43253	0,095	1	8	4	218	0,0078	9922	46	6534,23
7	Покрытие ЗШМ потенциально-плодородным слоем грунта толщиной 0,25 м	32,841	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	5	128	0,0066	4976	39	5110,14
8		32,841	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	128	0,224	-	-	146,74
3 год рекультивационных работ													
<i>Секция № 1</i>													
1	Срезка кустарниковой растительности. Погрузка в самосвалы. Вывоз на полигон ТКО	1,4750	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	3,103	1	8	1	29	0,388	-	-	3,80
2		1,4750	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	1	29	0,0066	224	8	229,52
3	Планировка поверхности посредством распределения ЗШМ с образованием насыпи	258,974	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	150	0,357	-	-	725,47
4	Уплотнение насыпи из ЗШМ по периметру	6,827	тыс. м ³	Пневмокаток РАСКАТ ДУ-85	2,486	1	8	1	3	0,311	-	-	21,97
5	Планировка откосов насыпи	12,380	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	7	0,224	-	-	55,32
6	Орошение ЗШМ при разгрузке и дождевание при рекультивации	69,073	тыс. м ³	КО-806-01 на базе КАМАЗ-43253	0,095	1	8	4	218	0,0078	8856	41	5832,32
7	Покрытие ЗШМ потенциально-плодородным слоем грунта толщиной 0,25 м	26,858	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	5	105	0,0066	4070	39	4179,14
8		26,858	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	105	0,224	-	-	120,00
<i>Секция № 2</i>													
1	Срезка кустарниковой растительности. Погрузка в самосвалы. Вывоз на полигон ТКО	0,0318	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	3,103	1	8	1	1	0,388	-	-	0,08
2		0,0318	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	1	1	0,0066	5	5	4,94
3	Планировка поверхности посредством распределения ЗШМ с образованием насыпи	57,692	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	34	0,357	-	-	161,61



№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Ед. изм.	Оборудование	Производительность в смену, тыс. м ³ /см	Число смен	Продолжительность смены, часов	Число машин	Количество дней (смен)	Объем кузова/цистерны, тыс. м ³ /производительность техники, тыс. м ³ /ч	Кол-во рейсов в год	Кол-во рейсов в сутки	Кол-во часов работы в год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4	Уплотнение насыпи из ЗШМ по периметру	0,775	тыс. м ³	Пневмокаток РАСКАТ ДУ-85	2,486	1	8	1	1	0,311	-	-	2,49
5	Планировка откосов насыпи	1,284	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	1	0,224	-	-	5,74
6	Покрытие ЗШМ потенциально-плодородным слоем грунта толщиной 0,25 м	4,827	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	3	32	0,0066	732	23	751,14
7		4,827	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	32	0,224	-	-	21,57
5, 7, 9 год рекультивационных работ													
<i>Секция № 2</i>													
1	Срезка кустарниковой растительности. Погрузка в самосвалы. Вывоз на полигон ТКО	0,174	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	3,103	1	8	1	4	0,388	-	-	0,45
2		0,174	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	1	4	0,0066	27	7	27,13
3	Планировка поверхности посредством распределения ЗШМ с образованием насыпи	316,666	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	184	0,357	-	-	887,08
4	Уплотнение насыпи из ЗШМ по периметру	4,255	тыс. м ³	Пневмокаток РАСКАТ ДУ-85	2,486	1	8	1	2	0,311	-	-	13,69
5	Планировка откосов насыпи	7,716	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	5	0,224	-	-	34,47
6	Орошение ЗШМ при разгрузке и дождевание при рекультивации	63,555	тыс. м ³	КО-806-01 на базе КАМАЗ-43253	0,095	1	8	4	218	0,0078	8149	38	5366,39
7	Покрытие ЗШМ потенциально-плодородным слоем грунта толщиной 0,25 м	26,496	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	5	104	0,0066	4015	39	4122,92
8		26,496	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	104	0,224	-	-	118,39
11 год рекультивационных работ													
<i>Недействующий отстойный пруд секции №1</i>													
1	Планировка поверхности посредством распределения ЗШМ с образованием насыпи	61,914	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	36	0,357	-	-	173,44
2	Уплотнение насыпи из ЗШМ по периметру	3,281	тыс. м ³	Пневмокаток РАСКАТ ДУ-85	2,486	1	8	1	2	0,311	-	-	10,56
3	Планировка откосов насыпи	5,950	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	4	0,224	-	-	26,59
4	Покрытие ЗШМ потенциально-плодородным слоем грунта толщиной 0,25 м	2,563	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	2	25	0,0066	389	16	398,85
5		2,563	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	25	0,224	-	-	11,45
<i>Секция № 2</i>													
1	Срезка кустарниковой	0,126	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	3,103	1	8	1	3	0,388	-	-	0,33



№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Ед. изм.	Оборудование	Производительность в смену, тыс. м ³ /см	Число смен	Продолжительность смены, часов	Число машин	Количество дней (смен)	Объем кузова/цистерны, тыс. м ³ /производительность техники, тыс. м ³ /ч	Кол-во рейсов в год	Кол-во рейсов в сутки	Кол-во часов работы в год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	растительности. Погрузка в самосвалы. Вывоз на полигон ТКО	0,126	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	1	3	0,0066	20	7	19,64
3	Планировка поверхности посредством распределения ЗШМ с образованием насыпи	229,183	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	133	0,357	-	-	642,02
4	Уплотнение насыпи из ЗШМ по периметру	3,079	тыс. м ³	Пневмокаток РАСКАТ ДУ-85	2,486	1	8	1	2	0,311	-	-	9,91
5	Планировка откосов насыпи	5,584	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	4	0,224	-	-	24,95
6	Орошение ЗШМ при разгрузке и дождевание при рекультивации	58,782	тыс. м ³	КО-806-01 на базе КАМАЗ-43253	0,095	1	8	4	218	0,0078	7537	35	4963,37
7	Покрытие ЗШМ потенциально-плодородным слоем грунта толщиной 0,25 м	19,177	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	5	75	0,0066	2906	39	2983,91
8		19,177	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	75	0,224	-	-	85,68
<i>Секция № 3а</i>													
1	Срезка кустарниковой растительности. Погрузка в самосвалы. Вывоз на полигон ТКО	0,021	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	3,103	1	8	1	1	0,388	-	-	0,05
2		0,021	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	1	1	0,0066	4	4	3,25
3	Планировка поверхности посредством распределения ЗШМ с образованием насыпи	25,569	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	15	0,357	-	-	71,63
4	Уплотнение насыпи из ЗШМ по периметру	1,292	тыс. м ³	Пневмокаток РАСКАТ ДУ-85	2,486	1	8	1	1	0,311	-	-	4,16
5	Планировка откосов насыпи	2,343	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	2	0,224	-	-	10,47
6	Покрытие ЗШМ потенциально-плодородным слоем грунта толщиной 0,25 м	2,567	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	2	25	0,0066	389	16	399,47
7		2,567	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	25	0,224	-	-	11,47
13 год рекультивационных работ													
<i>Секция № 3а</i>													
1	Срезка кустарниковой растительности. Погрузка в самосвалы. Вывоз на полигон ТКО	0,214	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	3,103	1	8	1	5	0,388	-	-	0,55
2		0,214	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	1	5	0,0066	33	7	33,28
3	Планировка поверхности посредством распределения ЗШМ с образованием насыпи	261,716	тыс. м ³	Бульдозер Caterpillar D9R	2,856	1	8	1	152	0,357	-	-	733,15
4	Уплотнение насыпи из ЗШМ по периметру	13,227	тыс. м ³	Пневмокаток РАСКАТ ДУ-85	2,486	1	8	1	6	0,311	-	-	42,56



№ п/п	Наименование работ	Объем работ	Ед. изм.	Оборудование	Производительность в смену, тыс. м ³ /см	Число смен	Продолжительность смены, часов	Число машин	Количество дней (смен)	Объем кузова/цистерны, тыс. м ³ /производительность техники, тыс. м ³ /ч	Кол-во рейсов в год	Кол-во рейсов в сутки	Кол-во часов работы в год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	Планировка откосов насыпи	23,985	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	14	0,224	-	-	107,17
6	Орошение ЗШМ при разгрузке и дождевание при рекультивации	63,078	тыс. м ³	КО-806-01 на базе КАМАЗ-43253	0,095	1	8	4	218	0,0078	8087	38	5326,08
7	Покрытие ЗШМ потенциально-плодородным слоем грунта толщиной 0,25 м	26,277	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	5	103	0,0066	3982	39	4088,84
8		26,277	тыс. м ³	Грейдер Caterpillar 160k	1,790	1	8	1	103	0,224	-	-	117,41
<i>Демонтаж площадки для заправки и стоянки техники</i>													
1	Разборка асфальтобетонного покрытия	0,057	тыс. м ³	Экскаватор Hyundai R170W-7	0,715	1	8	1	1	0,089	-	-	0,64
2	Погрузка разобранного покрытия и основания в самосвалы	0,057	тыс. м ³	Экскаватор Hyundai R170W-7	0,715	1	8	1	1	0,089	-	-	0,64
		0,057	тыс. м ³	Самосвал КамАЗ-55111	0,051	1	8	1	1	0,0066	9	9	8,87

Состав комплексной механизации биологического этапа рекультивации

На биологическом этапе рекультивации проектом предусмотрено использование трактора МТЗ-82 с навесным и прицепным оборудованием:

- разбрасыватель удобрений RS-M – внесение минеральных удобрений;
- борона дисковая БН-2,4, активная борона NG – обработка грунта дискованием;
- зернотукотравяная сеялка СЗТ-3,6А – посев трав механизированный;
- кольчато-зубчатый каток КЗК-6 – прикатывание грунтов.

Технические характеристики указанной техники представлены в *таблицах 35 - 40*.

Выполняемые работы и применяемая спецтехника с навесным и прицепным оборудованием на биологическом этапе рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» представлены в *таблице 41*.

Таблица 35 – Технические характеристики трактора МТЗ-828

Параметры		
Мощность, кВт (л.с)	60(81)	
Масса, кг	3 700	
Диапазон скоростей, км/ч	1,89-33,4	
Удельный расход топлива, г/кВт (г/л.с.ч)	220 (162)	
Габаритные размеры, мм:		
длина	3 835	
ширина	1 970	
высота	2 780	

Таблица 36 – Технические характеристики дисковой бороны БН-2,4

Параметры		
Ширина захвата, м	2,4	
Дорожный просвет, мм	не менее 300	
Производительность, га/ч	1,3-1,8	
Рабочая скорость, км/ч	8-12	
Масса, кг	910	
Глубина обработки, см	8-18	
Агрегируется с тракторами	МТЗ-80/82	

Таблица 37 – Технические характеристики активной бороны NG

Параметры	
Ширина захвата, м	2,5
Производительность, га/ч	1,6
Рабочая скорость, км/ч	5-7
Масса, кг	1 192
Глубина обработки, см	до 15
Агрегируется с тракторами	МТЗ-80/82




Таблица 38 – Технические характеристики разбрасывателя удобрений RS-M

Параметры	
Емкость бункера, л	1050-2050
Система разбрасывания	Rota Flow
Производительность, га/ч	до 30
Ширина захвата, м	24
Рабочая скорость, км/ч	до 14
Масса, кг	319-379
Требуемая мощность, кВт (л.с.)	60 (80)




Таблица 39 - Технические характеристики зернотукотравяной сеялки СЗТ-3,6А

Параметры	
Производительность, га/ч	3,6
Ширина захвата, м	3,6
Норма высева семян, кг/га	25-350
Глубина обработки, мм	40-80
Масса, кг	1 380
Агрегируется с тракторами	МТЗ-82




Таблица 40 – Технические характеристики кольчато-зубчатого катка КЗК-6

Параметры		
Производительность, га/ч	6	
Ширина захвата, м	6	
Рабочая скорость, км/ч	12	
Транспортная скорость, км/ч	20	
Масса, кг	2 630	
Агрегатируется с тракторами	МТЗ-82	



Таблица 41 - Выполняемые работы и применяемая спецтехника с навесным и прицепным оборудованием на биологическом этапе рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»

№, п/п	Перечень мероприятий	Сроки работ	Средства и техника	Параметры	Ед. изм.	Объемы	Производительность, га/час	Кол-во оборудования	Время работы, ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 год рекультивационных работ									
<i>Секция №1</i>									
1	Дискование сформированного рекультивационного слоя	Середина июня – начало сентября	Трактор МТЗ-82 Дисковая борона БН-2,4	Рыхление верхнего слоя почвы	га	13,1364	1,8	1	7,30
			Трактор МТЗ-82 Активная борона NG		га	13,1364	1,6	1	8,21
2	Доставка минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	1313,6	-	1	-
3	Доставка семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	761,9	-	1	-
4	Внесение минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	1313,6	30	1	0,44
5	Посев семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	58 кг/га на глубину посева 2 см	кг	761,9	3,6	1	3,65
6	Послепосевное прикатывание	Середина июня – начало сентября	МТЗ-82 с навесными кольчатыми катками	–	га	13,1364	6	1	2,19
7	Уход за посевами	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	1313,6	30	1	0,44
			Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	10% от посева	кг	76,2	3,6	1	3,65
								ИТОГО:	25,87

Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко»

Тел. (факс): 8 (3842) 900-900; e-mail: eco@sibeco.pro



№, п/п	Перечень мероприятий	Сроки работ	Средства и техника	Параметры	Ед. изм.	Объемы	Производительность, га/час	Кол-во оборудования	Время работы, ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4 год рекультивационных работ									
<i>Секция №1</i>									
1	Дискование сформированного рекультивационного слоя	Середина июня – начало сентября	Трактор МТЗ-82 Дисковая борона БН-2,4	Рыхление верхнего слоя почвы	га	10,7431	1,8	1	5,97
			Трактор МТЗ-82 Активная борона NG		га	10,7431	1,6	1	6,71
2	Доставка минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	1074,3	-	1	-
3	Доставка семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	623,1	-	1	-
4	Внесение минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	1074,3	30	1	0,36
5	Посев семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	58 кг/га на глубину посева 2 см	кг	623,1	3,6	1	2,98
6	Послепосевное прикатывание	Середина июня – начало сентября	МТЗ-82 с навесными кольчатыми катками	–	га	10,7431	6	1	1,79
7	Уход за посевами	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	1074,3	30	1	0,36
			Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	10% от посева	кг	62,3	3,6	1	2,98
								ИТОГО:	21,16
<i>Секция №2</i>									
1	Дискование сформированного рекультивационного	Середина июня – начало сентября	Трактор МТЗ-82 Дисковая борона БН-2,4	Рыхление верхнего слоя почвы	га	1,9309	1,8	1	1,07
			Трактор МТЗ-82		га	1,9309	1,6	1	1,21

Проектная документация «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)

Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко»

Тел. (факс): 8 (3842) 900-900; e-mail: eco@sibeco.pro



№, п/п	Перечень мероприятий	Сроки работ	Средства и техника	Параметры	Ед. изм.	Объемы	Производительность, га/час	Кол-во оборудования	Время работы, ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	слоя		Активная борона NG						
2	Доставка минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	193,1	-	1	-
3	Доставка семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	112,0	-	1	-
4	Внесение мин.-х удобрений	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	193,1	30	1	0,06
5	Посев семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	58 кг/га на глубину посева 2 см	кг	112,0	3,6	1	0,54
6	Послепосевное прикатывание	Середина июня – начало сентября	МТЗ-82 с навесными кольчатыми катками	–	га	1,9309	6	1	0,32
7	Уход за посевами	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	193,1	30	1	0,06
			Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	10% от посева	кг	11,2	3,6	1	0,54
								ИТОГО:	3,80
								ВСЕГО за год:	26,98
6, 8, 10 год рекультивационных работ									
<i>Секция №2</i>									
1	Дискование сформированного рекультивационного слоя	Середина июня – начало сентября	Трактор МТЗ-82 Дисковая борона БН-2,4	Рыхление верхнего слоя почвы	га	10,5986	1,8	1	5,89
			Трактор МТЗ-82 Активная борона NG		га	10,5986	1,6	1	6,62
2	Доставка минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	1059,9	-	1	-

Проектная документация «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)

Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко»

Тел. (факс): 8 (3842) 900-900; e-mail: eco@sibeco.pro



№, п/п	Перечень мероприятий	Сроки работ	Средства и техника	Параметры	Ед. изм.	Объемы	Производительность, га/час	Кол-во оборудования	Время работы, ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Доставка семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	614,7	-	1	-
4	Внесение минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	1059,9	30	1	0,35
5	Посев семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	58 кг/га на глубину посева 2 см	кг	614,7	3,6	1	2,94
6	Послепосевное прикатывание	Середина июня – начало сентября	МТЗ-82 с навесными кольчатыми катками	–	га	10,5986	6	1	1,77
7	Уход за посевами	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	1059,9	30	1	0,35
			Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	10% от посева	кг	61,5	3,6	1	2,94
								ИТОГО:	20,87
12 год рекультивационных работ									
<i>Недействующий отстойный пруд секции №1</i>									
1	Дискование сформированного рекультивационного слоя	Середина июня – начало сентября	Трактор МТЗ-82 Дисковая борона БН-2,4	Рыхление верхнего слоя почвы	га	1,0253	1,8	1	0,57
			Трактор МТЗ-82 Активная борона NG		га	1,0253	1,6	1	0,64
2	Доставка минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	102,5	-	1	-
3	Доставка семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	59,5	-	1	-
4	Внесение минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	102,5	30	1	0,03

Проектная документация «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)

Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко»

Тел. (факс): 8 (3842) 900-900; e-mail: eco@sibeco.pro



№, п/п	Перечень мероприятий	Сроки работ	Средства и техника	Параметры	Ед. изм.	Объемы	Производительность, га/час	Кол-во оборудования	Время работы, ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Посев семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	58 кг/га на глубину посева 2 см	кг	59,5	3,6	1	0,28
6	Послепосевное прикатывание	Середина июня – начало сентября	МТЗ-82 с навесными кольчатыми катками	–	га	1,0253	6	1	0,17
7	Уход за посевами	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	102,5	30	1	0,03
			Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	10% от посева	кг	5,95	3,6	1	0,28
								ИТОГО:	2,02
<i>Секция №2</i>									
1	Дискование сформированного рекультивационного слоя	Середина июня – начало сентября	Трактор МТЗ-82 Дисковая борона БН-2,4	Рыхление верхнего слоя почвы	га	7,6706	1,8	1	4,26
			Трактор МТЗ-82 Активная борона NG		га	7,6706	1,6	1	4,79
2	Доставка минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	767,1	-	1	-
3	Доставка семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	444,9	-	1	-
4	Внесение минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	767,1	30	1	0,26
5	Посев семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	58 кг/га на глубину посева 2 см	кг	444,9	3,6	1	2,13
6	Послепосевное прикатывание	Середина июня – начало сентября	МТЗ-82 с навесными кольчатыми катками	–	га	7,6706	6	1	1,28
7	Уход за посевами	Середина июня –	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	767,1	30	1	0,26

Проектная документация «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)

Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко»

Тел. (факс): 8 (3842) 900-900; e-mail: eco@sibeco.pro



№, п/п	Перечень мероприятий	Сроки работ	Средства и техника	Параметры	Ед. изм.	Объемы	Производительность, га/час	Кол-во оборудования	Время работы, ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		начало сентября	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	10% от посева	кг	44,5	3,6	1	2,13
								ИТОГО:	15,11
<i>Секция № 3а</i>									
1	Дискование сформированного рекультивационного слоя	Середина июня – начало сентября	Трактор МТЗ-82 Дисковая борона БН-2,4	Рыхление верхнего слоя почвы	га	1,0269	1,8	1	0,57
			Трактор МТЗ-82 Активная борона NG		га	1,0269	1,6	1	0,64
2	Доставка минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	102,7	-	1	-
3	Доставка семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	59,6	-	1	-
4	Внесение минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	102,7	30	1	0,03
5	Посев семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	58 кг/га на глубину посева 2 см	кг	59,6	3,6	1	0,29
6	Послепосевное прикатывание	Середина июня – начало сентября	МТЗ-82 с навесными кольчатыми катками	–	га	1,0269	6	1	0,17
7	Уход за посевами	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	102,7	30	1	0,03
			Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	10% от посева	кг	5,96	3,6	1	0,29
								ИТОГО:	2,02
ВСЕГО за год:									17,13

Проектная документация «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)

Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко»

Тел. (факс): 8 (3842) 900-900; e-mail: eco@sibeco.pro



№, п/п	Перечень мероприятий	Сроки работ	Средства и техника	Параметры	Ед. изм.	Объемы	Производительность, га/час	Кол-во оборудования	Время работы, ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14 год рекультивационных работ									
Секция № 3а									
1	Дискование сформированного рекультивационного слоя	Середина июня – начало сентября	Трактор МТЗ-82 Дисковая борона БН-2,4	Рыхление верхнего слоя почвы	га	10,5110	1,8	1	5,84
			Трактор МТЗ-82 Активная борона NG		га	10,5110	1,6	1	6,57
2	Доставка минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	1051,1	-	1	-
3	Доставка семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Самосвал	–	кг	609,6	-	1	-
4	Внесение минеральных удобрений	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	1051,1	30	1	0,35
5	Посев семян многолетних трав	Середина июня – начало сентября	Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	58 кг/га на глубину посева 2 см	кг	609,6	3,6	1	2,92
6	Послепосевное прикатывание	Середина июня – начало сентября	МТЗ-82 с навесными кольчатыми катками	–	га	10,5110	6	1	1,75
7	Уход за посевами	Середина июня – начало сентября	Разбрасыватель удобрений RS-M	100 кг/га	кг	1051,1	30	1	0,35
			Сеялка зернотукотравяная СЗТ-3,6 в агрегате с МТЗ-82, носилки, грабли	10% от посева	кг	61,0	3,6	1	2,92
								ИТОГО:	20,70



8. Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах

Золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» является опасным производственным объектом. Для обеспечения надежности и безопасности филиалом АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» предусмотрены и выполняются организационные мероприятия (непрерывный мониторинг безопасности ГТС, повышение квалификации специалистов, обучение эксплуатационного персонала действиям при авариях и пр.) и технические мероприятия (плановые и текущие ремонтные работы).

Проектными решениями предусмотрен геотехнический контроль, предусматривающий регулярные визуальные и инструментальные наблюдения:

- за ограждающими дамбами секций №1, №2, №3а золоотвала (состояние откосов и гребня дамб, уровень воды в наблюдательных скважинах на прилегающей территории, перемещение (осадка ограждающих дамб), положение опорных реперов);
- за выполнением рекультивационных работ (контроль укладки и равномерности распределения ЗШМ в секциях №1, №2, №3а золоотвала при формировании насыпи, контроль соответствия величины заложения наружных откосов насыпи, контроль соблюдения максимальных планировочных отметок в секциях №1, №2, №3а золоотвала, контроль соблюдения параметров нанесения слоя потенциально плодородного грунта, контроль уплотнения ЗШМ по периметру насыпи, контроль организации уклонов и других мер по отводу с золоотвала атмосферных осадков, контроль организации мер по обеспечению снижения пыления);
- за состоянием поверхности и откосов спланированной насыпи в пострекультивационный период (просадки, подвижки, промоины, трещины, наледи, выход грунтовых вод на низовой откос).

9. Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и решений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств

Подземные горные выработки проектом рекультивации не предусматриваются.



10. Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности

Работы по рекультивации земельного участка производятся с применением современной техники. Это позволяет увеличить производительность труда, повысить темпы производства и его качество, снизить себестоимость работ, улучшить условия труда.

Работы выполняются в одну смену, продолжительностью 8 ч.

Максимальная явочная численность работающих составляет 15 человек, в наиболее многочисленной смене - 15 человек. Распределение работающих по группам производственных процессов приведено в *таблице 42*.

Для организации санитарно-бытового обслуживания и обогрева работников на площадке производства работ предусматривается установка временного здания (здание мобильное (инвентарное) полной заводской готовности). Установка предусматривается на площадке для заправки и стоянки техники.

Таблица 42 – Распределение работающих по группам производственных процессов

№ п/п	Наименование профессий рабочих	Принятое количество работающих							Группа производственных процессов	Тип гардеробных, число отделений шкафа на 1 чел.
		1 год			2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 год (биолог. этап)	3, 5, 7, 9, 11 год (технический этап)	13 год			
		демонтажные работы	строительство площадки	технический этап			технический этап	демонтаж площадки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	Мастер смены	1	1	1	1	1	1	1	1a	Общие гардеробные, одно отделение
2	Технолог-агроном	-	-	-	1	-	-	-	1a	
3	Водители самосвалов	2	2	5	-	5	5	1	16	Общие гардеробные, два отделения
4	Машинист крана	1	-	-	-	-	-	-	16	
5	Водитель экскаватора	1	1	-	-	-	-	1	16	
6	Водитель бульдозера	1	1	1	-	1	1	-	16	
7	Водитель автобетоносмесителя	1	-	-	-	-	-	-	16	
8	Водитель асфальтоукладчика	-	1	-	-	-	-	-	16	
9	Водитель пневмокатка	-	1	1	-	1	1	-	16	
10	Водитель грейдера	-	-	1	-	1	1	-	16	
11	Водитель поливомоечной	-	-	4	-	4	4	-	16	



№ п/п	Наименование профессий рабочих	Принятое количество работающих							Группа производственных процессов	Тип гардеробных, число отделений шкафа на 1 чел.
		1 год			2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 год (биолог. этап)	3, 5, 7, 9, 11 год (технический этап)	13 год			
		демонтажные работы	строительство площадки	технический этап			технический этап	демонтаж площадки		
1	2	3		4	5	6	7	8	9	
	машины									
12	Водитель топливозаправщика	-	1	1	-	1	1	-	16	
13	Водитель трактора	-	-	-	1	-	-	-	16	
14	Сварщики	2	-	-	-	-	-	-	16	
15	Машинист моечной машины	1	1	1	1	1	1	1	16	
	ИТОГО:	10	9	15	4	15	15	4		



11. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий)

Мероприятия по технике безопасности и охране труда при проведении работ технического этапа рекультивации

Безопасность труда в строительстве и эксплуатации обеспечивается выполнением всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Ответственность за состояние охраны труда и техники безопасности несет руководитель работ по рекультивации. Он обязан провести инструктаж работников по безопасным методам выполнения работ и контролировать правильность и безопасность выполняемых работ.

К работе на бульдозере, грейдере, экскаваторе, автосамосвале допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие удостоверение на право эксплуатации технических средств и профессиональные навыки водителей и машинистов, прошедшие обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, признанные годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России, обученные безопасным методам и приемам выполнения работ, прошедшие инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

Перед началом работ руководитель работ обязан проверить у машинистов и водителей наличие удостоверений на право управления механизмами, проверить техническое состояние и соответствующее оснащение техники, проверить удостоверения о проверке знаний безопасных методов работ, выдать задания на выполнение работ, провести инструктаж на рабочих местах с учетом специфики выполняемых работ.

Для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий машинисты, водители и рабочие должны использовать спецодежду предоставленную работодателем бесплатно.

В зоне производства работ запрещено находиться лицам, не занятым в данном виде работ. На работающих машинах не должны находиться лица, не связанные непосредственно с их обслуживанием и производством работ.

Машинисты не имеют права передавать управление машинами другим лицам без разрешения на это ответственного за эксплуатацию строительных машин, оставлять машины с работающими двигателями, выходить из кабины и входить в них на ходу.



При техническом обслуживании машин машинисты должны остановить двигатели и снять давление в гидросистемах. Отвал бульдозера следует заблокировать в поднятом состоянии страховочными цепями или опустить на прочную и устойчивую опору. При очистке отвала бульдозера машинист обязан опустить отвал на землю и выключить двигатель. Во время перерывов в работе экскаватора (независимо от причин и продолжительности) стрелу экскаватора следует отвести в сторону от отвала или автосамосвала, ковш экскаватора опустить на грунт. Очищать ковш можно только после опускания его на землю и выключения двигателя.

Вблизи движущихся частей и рабочих органов машин устанавливают границы опасных зон в пределах 5 м, если иное не предусмотрено паспортом и инструкцией завода изготовителя. Для экскаватора опасная зона равна радиусу максимального вылета ковша плюс 5 м. Присутствие людей в границах опасных зон запрещено.

Работа бульдозера в зоне действия экскаватора запрещена. Производство работ бульдозером в зоне действия экскаватора можно осуществлять только после опускания ковша на землю и остановки экскаватора.

Интервал между двумя одновременно работающими бульдозерами должен быть не менее 10 м.

Перед началом движения машинисты и водители должны убедиться в отсутствии людей в зоне движения и подать звуковой сигнал.

При движении бульдозера своим ходом с одного места на другое машинист обязан поднять отвал бульдозера на ограниченную высоту, обеспечивающую необходимую видимость машинисту; следить за тем, чтобы нож отвала не врезался и не задевал встречающиеся на пути предметы.

Перед началом маневрирования в процессе работы экскаватора машинист обязан убедиться в отсутствии людей в опасной зоне работающего экскаватора. При перемещении экскаватора своим ходом ковш нужно поднять на высоту не более 0,7 м над уровнем земли.

Во время работы машинисту экскаватора запрещено производить поворот платформы, если ковш не извлечен из грунта; планировать грунт, очищать площадку боковым движением рукояти; очищать, смазывать, регулировать, ремонтировать экскаватор при поднятом ковше; производить какие-либо работы при нахождении людей между забоем и экскаватором; покидать рабочее место при поднятом ковше.

Расстояние между бровкой земляного полотна и внешними (по ходу) колесами автогрейдера или гусеницей трактора должно быть не менее 1 м.

Во время работы машинист автогрейдера должен постоянно держаться за штурвалы и рукоятки механизмов управления (особенно при наклонном положении рабочей площадки).



Разворот машин в конце участков осуществлять на первой скорости.

Разравнивание грунта на свеженасыпанных и не огражденных насыпях высотой более 1,5 м необходимо производить с особенной осторожностью. К бровке не следует подъезжать ближе 0,5 м.

При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных работах расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в колонну), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими в ряд – не менее 1,5 м.

Погрузку грунта в автосамосвалы следует осуществлять со стороны заднего бокового борта. Не допускается перемещение ковша экскаватора над кабиной водителя. Погрузка грунта в автосамосвал допускается только при отсутствии в кабине водителя или других людей. При загрузке кузова автомобиля навалочным грузом он должен укладываться не выше борта кузова (стандартного и наращенного) и должен располагаться равномерно по всей площади пола.

Правилами противопожарной безопасности запрещается работать на машине, не оборудованной средствами пожаротушения.

Звуковой сигнал машин должен быть исправным.

Лицо, ответственное за проведение работ назначается на основании совместного приказа подрядной организации и Заказчика, протоколов проверки знаний требований охраны труда, протоколов аттестации по промышленной безопасности в комиссии Заказчика.

В ходе проведения работ лицо, ответственное за проведение работ:

- осуществляет непосредственное руководство проведением работ и исполнителями работ в соответствии с их профессией и квалификацией;
- контролирует действия исполнителей работ;
- обеспечивает соответствие технологии проведения работ требованиям безопасности;
- обеспечивает исправность, безопасное размещение и движение, соответствие применяемой техники, оборудования, инструментов требованиям безопасности;
- обеспечивает исправность и правильное применение исполнителями работ средств индивидуальной защиты, специальной одежды и специальной обуви.

В период проведения работ лицо, ответственное за проведение работ, постоянно находится на месте проведения работ.



Мероприятия по технике безопасности и охране труда при проведении работ биологического этапа рекультивации

Находиться на машинно-тракторном агрегате во время его работы и на участке производства работ разрешается только лицам, связанным с обслуживанием и выполнением технологического процесса.

Прицепка к трактору и навеска сельскохозяйственных орудий на трактор или самоходное шасси должны производиться лицами, обслуживающими данный агрегат, с применением инструмента и подъемных приспособлений, гарантирующих безопасное выполнение этих операций.

Трактористу надо вести трактор при малых оборотах двигателя, без рывков, внимательно смотреть назад и все время держать ногу на педали или руку на рычаге главной муфты сцепления.

Соединять прицепную серьгу трактора с прицепным устройством машины можно только тогда, когда трактор остановлен и передача выключена.

При механической обработке почвы очистку рабочих органов проводят при остановленном агрегате, опущенных рабочих органах и в рукавицах с применением специально приспособленных чистиков. Управлять рабочими органами, переводить их в рабочее или транспортное положение как у навесных, так и у прицепных машин можно только из кабины трактора.

Для безопасности работы на посевных машинах необходима их техническая исправность, наличие защитных кожухов над зубчатыми, цепными и карданными передачами, исправные сиденья, рабочие площадки и подножные доски, поручни, перила со стороны спины сеяльщика, лопатки и крючки для очистки сошников, высевающих аппаратов и разравнивания семян.

Каждая сеялка в агрегате обслуживается одним сеяльщиком; заправка сеялки семенами и удобрениями проводится механизированным способом, ручная заправка проводится только при остановленных агрегатах.

К работе с удобрениями допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж с проверкой знаний по технике безопасности и производственной санитарии при обращении с соответствующими видами удобрений и способам оказания первой доврачебной помощи при отравлении и других несчастных случаях.

При загрузке, транспортировке и внесении удобрений необходимо, чтобы пыль от них не попадала на работающих, кабину трактора и автомашины.



Запрещается водителю, трактористу и другим лицам во время погрузки удобрений находиться в кабине и на подножках, а также производить техническое обслуживание и ремонт автомашин и тракторов.

Водитель, тракторист должен следить за погрузкой с расстояния, гарантирующего от попадания на него удобрений.

Удобрения не должны возвышаться над верхними краями бортов кузова разбрасывателя.

Для предотвращения распыливания удобрений при разбрасывании в ветреную погоду на разбрасыватель должны навешиваться ветрозащитные устройства.

Разбрасывание удобрений вручную с движущегося транспортного средства запрещается.

Для защиты глаз от пылевидных материалов должны использоваться очки закрытого типа, герметичные с резиновой полумаской или очки закрытого типа со скрытыми вентиляционными отверстиями.

Для защиты органов дыхания от минеральных удобрений, работающие должны использовать противопылевые респираторы: типа "Лепесток", У-2К и "Астра-2". При повышенной влажности воздуха (дождь, туман) следует пользоваться респираторами типа 2-2К и "Астра-2".

Для защиты при работе с минеральными удобрениями следует использовать спецодежду, рукавицы "РК", резиновые сапоги.

12. Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе

При выполнении работ по рекультивации автоматизированные системы не используются.

13. Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям)

Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу представлены в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».



14. Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду представлен в *разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»*.

15. Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов

Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства с указанием класса опасности отходов представлены в *разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»*.

16. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов при проведении рекультивации не требуются и проектом не предусмотрены.

17. Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, используемые в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности не разрабатываются в виду отсутствия объектов производственного назначения.

18. Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Проектные решения, направленные на соблюдение требований технологических регламентов, в проекте не разрабатываются.



19. Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов

Для предотвращения несанкционированного доступа на объект рекультивации физических лиц, транспортных средств и грузов по ограждающим дамбам золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» установлены средства физической защиты (шлагбаумы с запорными устройствами), а также предупреждающие и запрещающие знаки. Кроме того, осуществляется визуальный осмотр и контроль территории административно-техническим и эксплуатационным персоналом предприятия с установленной периодичностью.

20. Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, - для зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, нежилых помещений в многоквартирных домах, в которых согласно заданию на проектирование предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек и при эксплуатации которых не предусматривается установление специального пропускного режима

В виду отсутствия зданий, строений, сооружений социально-культурного и коммунально-бытового назначения, многоквартирных домов, разработки проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов не требуется.

21. Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона «О транспортной безопасности»

Проектные решения при реализации требований предусмотренных статьей 8 Федерального закона «О транспортной безопасности» не разрабатываются в связи с тем, что золоотвал филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» не является объектом транспортной инфраструктуры.



РАЗДЕЛ 6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Характеристика района по месту расположения объекта рекультивации

Административно объект рекультивации (секции №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)) расположен: Алтайский край, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1 промплощадка №1. Кадастровый номер земельного участка 22:65:011201:313.

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.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в правобережной части долины реки Бия, на ее III надпойменной террасе в 4 км от русла и в 1.5 км северо-западнее промплощадки ТЭЦ.

2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Обеспечение подъезда автотранспортных средств и механизмов к рекультивируемым участкам (секции №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)) предусматривается по существующим технологическим дорогам с щебеночным покрытием, проходящим по дамбам золоотвала с организацией съездов.

3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Район рекультивации характеризуется хорошим обеспечением трудовыми ресурсами, а также комплексом структурных подразделений, специализирующихся на выполнении строительных, монтажных и специальных строительных работ на объектах промышленного строительства. В регионе имеются специализированные организации с многолетним опытом ведения строительного-монтажных работ.

Проведение рекультивационных работ должно осуществляется квалифицированными специалистами и требует специальной подготовки.

Выбор подрядной строительной организации определяется Заказчиком на основании проведения конкурса (тендера). Потребность в использовании местной рабочей силы определяется Подрядной организацией, в соответствии с требованиями к выдаче свидетельств о допуске к работам, которые содержат требования к квалификации, образованию и профилю специалистов, профессиональной подготовке, повышению квалификации, аттестации и численности работников.



Биологический этап рекультивации рекомендуется проводить с привлечением специализированной организации сельскохозяйственного профиля.

Подробно вопрос о привлечении местной рабочей силы разрабатывается в Проекте производства работ (ППР), который разрабатывает Подрядная организация.

4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работы вахтовым методом

Подрядная организация определяется Заказчиком после проведения конкурсных торгов между организациями-претендентами.

Подрядная организация должна быть зарегистрирована в Саморегулируемой Организации строителей (СРО) и иметь свидетельство, выданное СРО, о допуске к видам работ, выполнение которых предусмотрено в проектной и рабочей документации.

Для качественного выполнения работ в установленные сроки, а также во избежание несчастных случаев, Подрядчик обязан подобрать высококвалифицированный персонал, обученный, аттестованный в установленном порядке для выполнения всего комплекса работ, предусмотренных в проектной и рабочей документации, прошедший медицинский осмотр и признанный годными по состоянию здоровья.

Привлечение субподрядных организаций или специалистов сторонних организаций к выполнению специальных работ решается службами Подрядчика совместно с Заказчиком.

Привлечение студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работы вахтовым методом не рассматривается.

5. Характеристика земельного участка, подлежащего рекультивации

Объект рекультивации находится в зоне промышленной застройки г. Бийска, на севере, востоке и западе граничит с территориями промышленных предприятий и расположен в правобережной части долины р. Бия.

Поверхность прилегающей территории практически ровная, абсолютные отметки поверхности изменяются от 175-180 м, поросла кустарником с редкими мелкими деревьями, заболочена, с ярко выраженной растительностью на поверхности.

Влияние реки на территорию золоотвала не распространяется, уровень 1% обеспеченности р. Бия в створе золоотвала составляет 167,73 м.

Повышенные участки, примыкающие к руслу р. Бия, сухие, поросшие сосновым лесом, пониженный участок золоотвала заболочен, зарос мелким кустарником и отдельными деревьями. Заболоченность обусловлена подтоком грунтовых вод со стороны водораздела и



плоским рельефом этой части террасы, а также залеганием с поверхности слоя глинистых грунтов и торфа небольшой мощности.

По всему периметру золоотвала выполнена отсыпка ограждающих дамб. Абсолютные отметки гребня ограждающих дамб 187,5 – 188,10 м. Превышение гребня ограждающих дамб над поверхностью прилегающей территории составляет 10 – 15 м.

6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач, связи

Особенности проведения работ в условиях действующего предприятия (стесненные условия) с наличием в зоне производства работ одного или нескольких из следующих факторов: разветвленной сети транспортных и инженерных коммуникаций, стесненных условий для складирования материалов, действующего технологического оборудования и движения технологического транспорта, а также в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередач, связи, предполагают применение повышающих коэффициентов к нормам затрат труда и оплате труда рабочих (приложение 10, Методики определения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Минстроя РФ от 04.08.2020 №421/пр).

Ввиду отсутствия перечисленных факторов, условия для проведения работ принимаются как нестесненные.

7. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)

Согласно РД 34.02.202-95 [42] для неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации. Данное направление рекультивации выбрано в целях исключения пыления секций №1, №2, №3а золоотвала.

Согласно ГОСТ Р 59057-2020 [16], а также РД 34.02.202-95 [42] проведение рекультивации нарушенных земель предусматривается в два этапа:

- технический;
- биологический.



8. Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

При проведении рекультивации секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» освидетельствованию подлежат работы по разбивке строительной сетки, контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения последующих работ в соответствии с технологией проведения рекультивации. Приемка этих работ оформляется актом сдачи-приемки разбивки строительной сетки.

Исполнительная документация ведется в соответствии с РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения».

9. Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

При выполнении рекультивационных работ возведение объектов капитального строительства или их отдельных элементов не предусматривается.

10. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

Потребность строительства в кадрах

Потребность в кадрах определена на основе технологии проведения работ по рекультивации, см. пункт 10 раздела 5 подраздела 7 «Технологические решения».

Максимальная явочная численность работающих составляет 15 человек (рабочие – 14 человек, ИТР – 1 человека).

Осуществление строительства предусматривается подрядным способом. Работы выполняются в одну смену, продолжительностью 8 ч.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по рекультивации на основании физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологической схемы рекультивации.



Таблица 44 – Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Тип или марка	Кол-во
1	2	3	4
1	Экскаватор	Hyundai R170W-7	1
2	Асфальтоукладчик	VOGELE SUPER 1300-3	1
3	Бульдозер	Caterpillar D9R	1
4	Грейдер	Caterpillar 160k	1
5	Пневмокаток грунтовый (эксплуатационная масса 13 т)	РАСКАТ ДУ-85	1
6	Самосвал (кузов 6,6 м ³)	КамАЗ-55111	5
7	Поливомоечная машина	КО-806-01 на базе КамАЗ-43253	4
8	Топливозаправщик	ГАЗ-53	1
9	Трактор	МТЗ-82	
10	Разбрасыватель удобрений	RS-M в агрегате с МТЗ-82	1
11	Борона дисковая	БН-2,4 в агрегате с МТЗ-82	1
12	Активная борона	NG в агрегате с МТЗ-82	1
13	Зернотукотравяная сеялка	СЗТ-3,6А в агрегате с МТЗ-82	1
14	Кольчато-зубчатый каток	КЗК-6 в агрегате с МТЗ-82	1

Типы и количество машин и механизмов уточняются при разработке проекта производства работ в зависимости от парка машин и механизмов подрядной строительной организации осуществляющей работы на объекте.

Строительные машины, транспортные средства, средства механизации должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Все строительные машины и механизмы находятся в подчинении подрядной строительной организации, которая имеет необходимую базу для содержания техники: ремонтные мастерские, склады ГСМ, гаражи, заправочные станции и осуществляет техническое обслуживание, заправку на территории своих предприятий.



Потребность в воде

Расходы водопотребления на период рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» представлены в *подразделе 3 «Система водоотведения»*.

Годовой объем водопотребления и водоотведения на период реализации намечаемой деятельности представлен в *таблице 11 подраздела 3 «Система водоотведения»*.

Потребность в электроэнергии

Электроэнергия в период рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» расходуется на внутреннее освещение и отопление временного здания для организации санитарно-бытового обслуживания и обогрева рабочих, состоящее из 2-х блоков размерами 6,0x2,4x2,4 (h) м каждый и биотуалетов (2 шт.). Работы по рекультивации ведутся в дневное время, освещения площадок в ночное время не требуется.

Суммарная потребность в электроэнергии выражается следующей формулой:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 \cdot P_M}{\cos E_1} + K_2 \cdot P_{o.v.} + K_3 \cdot P_{o.n.} + K_4 \cdot P_{св} \right),$$

где $L_x = 1,05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_M – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов, кВт;

$P_{o.v.}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (временного помещения для персонала), кВт;

$P_{o.n.}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории, кВт;

$P_{св}$ – то же, для сварочных трансформаторов, кВт;

$\cos E_1 = 0,7$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_2 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_3 = 0,9$ – то же, для наружного освещения;

$K_4 = 0,6$ – то же, для сварочных трансформаторов.

Ведомость потребности в электроэнергии представлена в *таблице 45*.



Таблица 45 – Ведомость потребности в электроэнергии

Наименование потребителей		Ед. изм.	Кол-во	Удельная мощность на ед. изм., кВт	Суммарная мощность, кВт
1		2	3	4	5
Временное здание для персонала					
1	Воздушная завеса с электрическим нагревом воздуха	шт.	1	3,0	3,0
2	Отопление - электрические конвекторы	шт.	2	1,0	2,0
3	Освещение – светильники светодиодные	шт.	7	0,03	0,21
<i>Итого:</i>					5,21
Биотуалеты					
4	Отопление – электрический конвектор	шт.	2	0,4	0,8
5	Освещение биотуалетов - светильник светодиодный	шт.	2	0,025	0,05
<i>Итого:</i>					0,85
6	Пункт мойки колес	компл.	1	2,85	2,85
<i>Итого:</i>					2,85
<i>Всего:</i>					8,91

$$P = 1,05 \cdot \left(\frac{0,5 \cdot 2,85}{0,7} + 0,8 \cdot (5,21 + 0,85) + 0,9 \cdot 0 + 0,6 \cdot 0 \right) = 7,23 \text{ кВт.}$$

Потребность во временных зданиях

На территории площадки производства работ предусматривается временное здание для персонала, необходимое для размещения рабочих и ИТР в количестве 15 человек, занятых на рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала. Размещение площадки где устанавливается временное здание для персонала приведено в графической части (шифр БЭ-21/933-ПОС л. 1).

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод (биотуалет) предусмотрено вывозом ассмашинами в сеть хозбытовой канализации предприятия с последующим в существующую канализационную сеть филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» с дальнейшим отведением на очистные сооружения ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ».

Расчёт площадей временных зданий производится из численности работающих, занятых на строительной площадке.



Гардеробная и помещение для обогрева рабочих:

$$S_{\text{тр}} = N \cdot (0,7 + 0,1) \text{ м}^2,$$

где N - общая численность рабочих в смену.

Для временных зданий административного назначения:

$$S_{\text{тр}} = N \cdot S_{\text{н}},$$

где $S_{\text{тр}}$ - требуемая площадь, м²;

$S_{\text{н}} = 4$ - нормативный показатель площади, м²/чел.;

N - общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в смену.

Требуемая площадь временных зданий представлена в *таблице 46*.

Потребность во временных инвентарных зданиях представлена в *таблице 47*.

Таблица 46 - Требуемая площадь временных зданий

№ п/п	Наименование показателей	Норм. показатель площади м ² /чел	Количество работающих, чел	Требуемая площадь, м ²
1	2	3	4	5
1	Число работающих, из них: рабочих ИТР		15 14 1	
2	Требуемые помещения: гардеробные помещение для обогрева прорабская (контора)	0,7 0,1 4	14 14 1	9,8 1,4 4

Таблица 47 - Потребность во временных инвентарных зданиях

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Число инвентарных зданий
1	2	3	4
Здание санитарно-бытового назначения (гардеробная, помещение для обогрева, комната мастера)	15,2	(БК "СТАНДАРТ" 6x2,5 м), полезная площадь 12,54 м ²	15,2/12,54≈2
Туалет	-	1,1x1,2 м	2



11. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

В проекте не предусмотрено устройство площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки.

12. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

В проекте не предусмотрены строительные и монтажные работы, оборудование, конструкции и материалы не поставляются, предложения по обеспечению контроля качества не разрабатываются.

Строительный контроль качества работ включает в себя входной контроль проектной рабочей документации и результатов инженерных изысканий, операционный контроль инженерно-геодезических работ, и приемочный контроль выполненных работ с оценкой соответствия.

Входной контроль

Входной контроль проводится с целью выявления отклонений от требований проекта и соответствующих стандартов. Входной контроль поступающего на объект ЗШМ осуществляется:

- регистрационным методом путём анализа данных зафиксированных в документах (сертификатах, паспортах и т.п.);
- внешним визуальным осмотром (по ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества продукции»);
- техническим осмотром (по ГОСТ 16504-81);
- контрольными испытаниями в случаях сомнений в правильности характеристик или отсутствии необходимых данных в сертификатах и паспортах заводов-изготовителей.

При входном контроле рабочей документации проводится проверка ее комплектности и достаточности в ней технической информации для производства работ.

При входном контроле рабочей документации её проверку производят работники технического и производственного отделов подрядной организации.

Замечания по проектно-сметной документации и организационно-технологической документации оформляются в виде заключения для предъявления через заказчика проектной организации. Принятая документация направляется на строительную площадку с отметкой «К производству работ» и подписью главного инженера.



При входном контроле проектной документации проверяются:

- комплектность проектной и входящей в её состав рабочей документации в объеме, необходимом и достаточном для производства работ;
- взаимная увязка размеров, координат и отметок (высот), соответствующих проектным размерам и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- соответствие границ площадки установленным сервитутам;
- наличие ссылок на нормативные документы на материалы и изделия;
- наличие требований к фактической точности контролируемых параметров;
- техническая оснащённость и технологические возможности выполнения работ в соответствии с проектной документацией.

Операционный контроль

Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения разбивочных работ, с целью обеспечения своевременного выявления дефектов и принятия мер по их устранению и предупреждению. При операционном контроле проверяется соблюдение технологий выполнения работ, соответствие выполнения разбивочных работ Рабочему проекту и нормативными документами.

Контроль осуществляется измерительным методом (с помощью измерительных инструментов и приборов) под руководством геодезической службы. Инструментальный контроль разбивочных работ должен осуществляться систематически от начала до полного его завершения.

Контроль выполняют теодолитными ходами и техническим нивелированием, под руководством старшего инженера-геодезиста.

При операционном контроле надлежит проверять соответствие выполнения основных разбивочных операций требованиям, установленным строительными нормами и правилами, рабочим проектом и нормативными документами.

Контрольные измерения производятся от закрепленных пунктов геодезической основы и от реперов высотного обоснования.

Предельные ошибки положения разбивочных точек относительно исходных пунктов (линий) не должны превышать:

- в плановом положении - 10 см;
- в высотном положении - 5 см.

Величина средних квадратичных погрешностей вертикальной планировки:

- линейные измерения - 1/1000;



- угловые измерения - 45 сек;
- определение превышения на станции - 10 мм.

13. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Контроль и оценку качества геодезических разбивочных работ при выносе в натуру проекта вертикальной планировки выполняют в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»;
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84»;
- Пособие к СНиП 3.01.03-84 «Производство геодезических работ в строительстве».

Контроль качества инженерно-геодезических работ осуществляется специалистами с привлечением аккредитованной строительной лаборатории оснащенной техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля, и возлагается на геодезическую службу Подрядчика, выполняющего геодезические разбивочные работы по разбивке вертикальной планировки.

14. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

Возведение строительных конструкций и монтаж оборудования проектными решениями не предусмотрены, в связи, с чем перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, не требуется.

15. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в рекультивации золоотвала в проекте не рассматривается, так как для производства работ на правах подрядной организации будут привлечены организации, расположенные в районе проектируемого объекта.



16. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

Мероприятия по технике безопасности и охране труда при проведении работ технического этапа рекультивации

Безопасность труда в строительстве и эксплуатации обеспечивается выполнением всех проектных решений в строгом соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Ответственность за состояние охраны труда и техники безопасности несет руководитель работ по рекультивации. Он обязан провести инструктаж работников по безопасным методам выполнения работ и контролировать правильность и безопасность выполняемых работ.

К работе на бульдозере, грейдере, экскаваторе, автосамосвале допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие удостоверение на право эксплуатации технических средств и профессиональные навыки водителей и машинистов, прошедшие обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, признанные годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России, обученные безопасным методам и приемам выполнения работ, прошедшие инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

Перед началом работ руководитель работ обязан проверить у машинистов и водителей наличие удостоверений на право управления механизмами, проверить техническое состояние и соответствующее оснащение техники, проверить удостоверения о проверке знаний безопасных методов работ, выдать задания на выполнение работ, провести инструктаж на рабочих местах с учетом специфики выполняемых работ.

Для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий машинисты, водители и рабочие должны использовать предоставленную им бесплатно работодателем спецодежду.

В зоне производства работ запрещено находиться лицам, не занятым в данном виде работ. На работающих машинах не должны находиться лица, не связанные непосредственно с их обслуживанием и производством работ.

Машинисты не имеют права передавать управление машинами другим лицам без разрешения на это ответственного за эксплуатацию строительных машин, оставлять машины с работающими двигателями, выходить из кабины и входить в них на ходу.



При техническом обслуживании машин машинисты должны остановить двигатели и снять давление в гидросистемах. Отвал бульдозера следует заблокировать в поднятом состоянии страховочными цепями или опустить на прочную и устойчивую опору. При очистке отвала бульдозера машинист обязан опустить отвал на землю и выключить двигатель. Во время перерывов в работе экскаватора (независимо от причин и продолжительности) стрелу экскаватора следует отвести в сторону от отвала или автосамосвала, ковш экскаватора опустить на грунт. Очищать ковш можно только после опускания его на землю и выключения двигателя.

Вблизи движущихся частей и рабочих органов машин устанавливают границы опасных зон в пределах 5 м, если иное не предусмотрено паспортом и инструкцией завода изготовителя. Для экскаватора опасная зона равна радиусу максимального вылета ковша плюс 5 м. Присутствие людей в границах опасных зон запрещено.

Работа бульдозера в зоне действия экскаватора запрещена. Производство работ бульдозером в зоне действия экскаватора можно осуществлять только после опускания ковша на землю и остановки экскаватора.

Интервал между двумя одновременно работающими бульдозерами должен быть не менее 10 м.

Перед началом движения машинисты и водители должны убедиться в отсутствии людей в зоне движения и подать звуковой сигнал.

При движении бульдозера своим ходом с одного места на другое машинист обязан поднять отвал бульдозера на ограниченную высоту, обеспечивающую необходимую видимость машинисту; следить за тем, чтобы нож отвала не врезался и не задевал встречающиеся на пути предметы.

Перед началом маневрирования в процессе работы экскаватора машинист обязан убедиться в отсутствии людей в опасной зоне работающего экскаватора. При перемещении экскаватора своим ходом ковш нужно поднять на высоту не более 0,7 м над уровнем земли.

Во время работы машинисту экскаватора запрещено производить поворот платформы, если ковш не извлечен из грунта; планировать грунт, очищать площадку боковым движением рукояти; очищать, смазывать, регулировать, ремонтировать экскаватор при поднятом ковше; производить какие-либо работы при нахождении людей между забоем и экскаватором; покидать рабочее место при поднятом ковше.

Расстояние между бровкой земляного полотна и внешними (по ходу) колесами автогрейдера или гусеницей трактора должно быть не менее 1 м.

Во время работы машинист автогрейдера должен постоянно держаться за штурвалы и рукоятки механизмов управления (особенно при наклонном положении рабочей площадки).



Разворот машин в конце участков осуществлять на первой скорости.

Разравнивание грунта на свеженасыпанных и не огражденных насыпях высотой более 1,5 м необходимо производить с особенной осторожностью. К бровке не следует подъезжать ближе 0,5 м.

При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных работах расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в колонну), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими в ряд – не менее 1,5 м.

Погрузку грунта в автосамосвалы следует осуществлять со стороны заднего бокового борта. Не допускается перемещение ковша экскаватора над кабиной водителя. Погрузка грунта в автосамосвал допускается только при отсутствии в кабине водителя или других людей. При загрузке кузова автомобиля навалочным грузом он должен укладываться не выше борта кузова (стандартного и наращенного) и должен располагаться равномерно по всей площади пола.

Правилами противопожарной безопасности запрещается работать на машине, не оборудованной средствами пожаротушения.

Звуковой сигнал машин должен быть исправным.

Лицо, ответственное за проведение работ назначается на основании совместного приказа подрядной организации и Заказчика, протоколов проверки знаний требований охраны труда, протоколов аттестации по промышленной безопасности в комиссии Заказчика.

В ходе проведения работ лицо, ответственное за проведение работ:

- осуществляет непосредственное руководство проведением работ и исполнителями работ в соответствии с их профессией и квалификацией;
- контролирует действия исполнителей работ;
- обеспечивает соответствие технологии проведения работ требованиям безопасности;
- обеспечивает исправность, безопасное размещение и движение, соответствие применяемой техники, оборудования, инструментов требованиям безопасности;
- обеспечивает исправность и правильное применение исполнителями работ средств индивидуальной защиты, специальной одежды и специальной обуви.

В период проведения работ лицо, ответственное за проведение работ, постоянно находится на месте проведения работ.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда при проведении работ биологического этапа рекультивации

Находиться на машинно-тракторном агрегате во время его работы и на участке производства работ разрешается только лицам, связанным с обслуживанием и выполнением технологического процесса.



Прицепка к трактору и навеска сельскохозяйственных орудий на трактор или самоходное шасси должны производиться лицами, обслуживающими данный агрегат, с применением инструмента и подъемных приспособлений, гарантирующих безопасное выполнение этих операций.

Трактористу надо вести трактор при малых оборотах двигателя, без рывков, внимательно смотреть назад и все время держать ногу на педали или руку на рычаге главной муфты сцепления.

Соединять прицепную серьгу трактора с прицепным устройством машины можно только тогда, когда трактор остановлен и передача выключена.

При механической обработке почвы очистку рабочих органов проводят при остановленном агрегате, опущенных рабочих органах и в рукавицах с применением специально приспособленных чистиков. Управлять рабочими органами, переводить их в рабочее или транспортное положение, как у навесных, так и у прицепных машин можно только из кабины трактора.

Для безопасности работы на посевных машинах необходима их техническая исправность, наличие защитных кожухов над зубчатыми, цепными и карданными передачами, исправные сиденья, рабочие площадки и подножные доски, поручни, перила со стороны спины сеяльщика, лопатки и крючки для очистки сошников, высевающих аппаратов и разравнивания семян.

Каждая сеялка в агрегате обслуживается одним сеяльщиком; заправка сеялки семенами и удобрениями проводится механизированным способом, ручная заправка проводится только при остановленных агрегатах.

К работе с удобрениями допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж с проверкой знаний по технике безопасности и производственной санитарии при обращении с соответствующими видами удобрений и способам оказания первой доврачебной помощи при отравлении и других несчастных случаях.

При загрузке, транспортировке и внесении удобрений необходимо, чтобы пыль от них не попадала на работающих, кабину трактора и автомашины.

Запрещается водителю, трактористу и другим лицам во время погрузки удобрений находиться в кабине и на подножках, а также производить техническое обслуживание и ремонт автомашин и тракторов.

Водитель, тракторист должен следить за погрузкой с расстояния, гарантирующего от попадания на него удобрений.

Удобрения не должны возвышаться над верхними краями бортов кузова разбрасывателя.



Для предотвращения распыливания удобрений при разбрасывании в ветреную погоду на разбрасыватель должны навешиваться ветрозащитные устройства.

Разбрасывание удобрений вручную с движущегося транспортного средства запрещается.

Для защиты глаз от пылевидных материалов должны использоваться очки закрытого типа, герметичные с резиновой полумаской или очки закрытого типа со скрытыми вентиляционными отверстиями.

Для защиты органов дыхания от минеральных удобрений, работающие должны использовать противопылевые респираторы: типа "Лепесток", У-2К и "Астра-2". При повышенной влажности воздуха (дождь, туман) следует пользоваться респираторами типа 2-2К и "Астра-2".

Для защиты при работе с минеральными удобрениями следует использовать спецодежду, рукавицы "РК", резиновые сапоги.

17. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства (рекультивации)

В процессе проведения рекультивации возможными воздействиями на окружающую среду являются:

- воздействие на атмосферный воздух, обусловленное выбросами газообразных веществ при работе двигателей внутреннего сгорания спецтехники, выбросами пыли при пересыпке, разравнивании и уплотнении сыпучих материалов, из-под колес при движении автотранспорта в пределах золоотвала;
- акустическое (шумовое) воздействие, создаваемое машинами и механизмами;
- образование отходов производства и потребления;
- косвенное воздействие на почвенный покров может проявляться в виде загрязнения почв прилегающих территорий при оседании пылегазовых выбросов.

Для предотвращения и/или снижения возможного негативного воздействия на атмосферный воздух в период рекультивации рекомендуются следующие мероприятия:

- мониторинг качества атмосферного воздуха;
- орошение ЗШМ в случае пыления с использованием поливомоечной машины;
- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе с целью снижения выбросов газов от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- снижение времени работы автотранспорта и спецтехники на холостом ходу до минимального;



- заправку спецтехники осуществлять только на специально оборудованной площадке, в момент заправки спецтехники работы по рекультивации не выполняются;
- укрытие брезентом кузовов автосамосвалов, перевозящих пылящие материалы;
- использование автотранспорта и спецтехники, прошедшей ежегодный технический осмотр;
- обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям по токсичности отработанных газов.

Для предотвращения и/или снижения возможного негативного акустического воздействия в период рекультивации рекомендуются следующие мероприятия:

- мониторинг уровня акустического воздействия;
- снижение времени работы автотранспорта и спецтехники на холостом ходу до минимального;
- использование автотранспорта и спецтехники, прошедшей ежегодный технический осмотр;
- применение машин и механизмов, обеспеченных сертификатами, удостоверяющими безопасность по шумовым характеристикам.

Согласно принятым технологическим решениям ожидаемые уровни звука не превысят действующих норм, таким образом, специальных мероприятий по шумоподавлению не требуется.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления, образующимися в результате рекультивационных работ предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- 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»;
- накопление отходов производства и потребления на специально отведенных площадках с твердым непроницаемым покрытием, препятствующим проникновению загрязняющих веществ в почву. Обустройство площадок выполняется согласно СанПиН 1.2.3684-21 [35] 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;
- заправка спецтехники топливом на специальной площадке, оборудованной твердым непроницаемым покрытием и организованным сбором поверхностного стока;
- 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 иными объектами.

Для предотвращения и/или снижения возможного негативного воздействия на почвенный покров в период рекультивации предусмотрены следующие мероприятия:

- мониторинг качества почв;
- движение спецтехники только в пределах полосы отвода для производства работ;
- орошение ЗШМ на техническом этапе рекультивации в случае пыления с использованием поливочной машины;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей проливы ГСМ;
- техническое обслуживание и ремонт техники на территории собственника транспортных средств, вне водоохранных зон ближайших поверхностных водных объектов;
- заправка техники топливом на специальной площадке, оборудованной твердым водонепроницаемым покрытием и организованным сбором поверхностного стока;
- максимальное использование существующих дорог и проездов для движения строительной техники, запрет выезда спецтехники и автотранспорта за пределы подъездных путей;
- 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.

17.1. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства (рекультивации)

На объекте рекультивации осуществляются мероприятия по защите от несанкционированного проникновения физических лиц, транспортных средств и грузов на территорию работ. Въезд на территорию оборудован шлагбаумом. Действует пропускная система. Все иные проезды и въезды с прилегающих автодорог перекрыты грунтовыми насыпями.

17.2. Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства РФ от 23 января 2016 г. №29 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством РФ к охраняемым зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

Проектные решения и мероприятия по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры не разрабатываются в связи с тем, что проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры.

18. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Продолжительность строительства определяется исходя из типовых условий: при оптимальном использовании ресурсов, при применении достигнутых и общепринятых технологических методов и при рациональной организации работ.

Планировка поверхности секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго») предусматривается с использованием ЗШМ, получаемым в секциях №3, №4 золоотвала (ТР 54567660-2019).

Требуемый объем ЗШМ для выполнения планировки составит $\approx 2\,161\,712,41\text{ м}^3$, в том числе:

- для секции №1 $\approx 575\,639,57\text{ м}^3$;
- для секции №2 $\approx 1\,236\,873,66\text{ м}^3$;



- для секции №3а $\approx 287\,285,68\text{ м}^3$;
- для засыпки недействующего отстойного пруда секции №1 $\approx 61\,913,5\text{ м}^3$.

Максимальное годовое количество получаемого ЗШМ - 285 тыс. тонн (316,666 тыс. м³).

Продолжительность выполнения работ на техническом этапе рекультивации секций №1, №2, №3а золоотвала, а также недействующего отстойного пруда секции №1, исходя из использования получаемого ЗШМ в объеме 316,666 тыс. м³ по технологии производства ЗШМ (1-й год – осушение, 2-й год – производство и вывоз), составит 14 лет.

При необходимости выполнения биологического этапа рекультивации – уход за посевами будет проводиться в течение 2-х лет с момента начала биологического этапа рекультивации до ее успешного итога.

Время начала и окончания конкретных видов работ на биологическом этапе рекультивации определяются инженером-технологом на основании краткосрочного и среднесрочного метеорологического прогноза, гидротермических условий после схода снега и начала вегетационного периода.

Оценка эффективности проведенного биологического этапа рекультивации должна проводиться в сентябре месяце после завершения рекультивационных работ.

Общий срок выполнения работ по рекультивации земель (выполнение технического и биологического этапов) составит 14 лет, что не противоречит п. 28 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель». [10].

Календарный план выполнения работ по рекультивации секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» представлен в графической части раздела - шифр БЭ-21/933-ПОС, л.1.

19. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений

Здания и сооружения, расположенные в непосредственной близости от объекта рекультивации отсутствуют. В связи с этим, мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений не проводятся.



РАЗДЕЛ 7. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ ИЛИ ДЕМОНТАЖУ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов строительства

Основанием для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу сооружений является техническое задание на выполнение проектных работ (*Приложение В*) для подготовки к рекультивации неэксплуатируемых секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»).

2. Перечень зданий, строений и сооружений объектов строительства, подлежащих сносу (демонтажу)

Проектом рекультивации предусмотрен демонтаж сооружений, не оказывающих влияние на безопасность существующих сооружений (ограждающих дамб).

Демонтажу подлежат:

- служебные мостики к шандорным колодцам в секциях №1, №2;
- здание недействующей насосной станции в районе секции №2.

Недействующие водосбросные сооружения в секциях №1 и №2 - шандорные колодцы, изготовленные из стальной трубы диаметром 1420, толщиной стенки 14 мм, подлежат тампонированию.

Здание недействующей насосной станции возврата осветленной воды в районе секции №2 комбинированного типа с подземной и надземной частью размерами в плане 6х18 м.

Характеристика демонтируемых зданий и сооружений представлена в *таблице 48*.

Метод ликвидации зданий и сооружений представлен в *таблице 49*.



Таблица 48 – Характеристика демонтируемых зданий и сооружений

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Размеры в плане, м	Высота, м	Материалы конструктивных элементов				
				Фундаменты	Каркас	Стены	Покрытия/перекрытия	Кровля
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Недействующая насосная станция возврата осветленной воды	6,0x18,0	≈6,0 (наземная) ≈4,0 (подземная)	монолитный ж.б.	-	кирпичные	сборные ж.б.	рулонная
2	Служебный мостик к шандорному колодцу в секции №1	0,8x55,0	-	монолитный ж.б.	металлический	-	-	-
3	Служебный мостик к шандорному колодцу в секции №2	0,8x15,0	-	монолитный ж.б.	металлический	-	-	-

Таблица 49 – Метод ликвидации зданий и сооружений

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Кол-во, шт.	Расположение	Метод разборки	Расстояние перевозки, км	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Недействующая насосная станция возврата осветленной воды	1	рядом с секцией №2	Поэлементно, механическое обрушение	15	Конструкции предназначены в лом, с разборкой и резкой на части
2	Служебный мостик к шандорному колодцу	1	секция №1	Поэлементно		
3	Служебный мостик к шандорному колодцу	1	секция №2			

3. Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства

Мероприятия по выведению из эксплуатации зданий и сооружений не требуются, так как демонтируемые сооружения не эксплуатируемые.

Действующие наружные коммуникации к демонтируемому сооружению не подведены.



4. Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений

В составе этих мероприятий предусмотрено устройство ограждений площадки работ. Во время работ нахождение животных и посторонних лиц на объекте должно быть исключено.

Входы в демонтируемое сооружение необходимо защитить сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом от стены здания не менее 2 м и оградить инвентарными средствами с предупредительными знаками. Проемы дверей и окон первого этажа (при необходимости) должны быть защищены (заделаны) и закрыты инвентарными щитами.

Для предупреждения людей об опасности выполнить установку предупредительных надписей и указателей.

Ограждение опасных зон устанавливается за пределами опасной зоны работы строительных механизмов и зоны обрушения согласно СНиП 12-03-2001 [31].

От проникновения людей (незанятых на строительных работах) необходимо выделить опасную зону демонтажных работ сигнальным ограждением по ГОСТ 12.4.059-89 и табличками «Опасная зона. Проход запрещен». Линию ограничения рабочей зоны крана выделить запрещающими знаками по ГОСТ Р 12.4.026-2015.

В непосредственной близости от сносимого здания нет зеленых насаждений, требующих устройство защитного ограждения.

5. Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)

Работы по сносу (демонтажу) должны выполняться в соответствии с требованиями СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». Демонтажные работы должны выполняться в четкой последовательности выполнения работ, обратной последовательности монтажных работ.

Работы по сносу (демонтажу) зданий и сооружений выполняются в соответствии с проектом организации работ (ПОР). ПОР содержит требования и меры по обеспечению безопасности работающих и окружающей природной среды (п. 8.5.1 СП 48.13330 [27]), устанавливает метод демонтажа (сноса), общую последовательность и порядок работ. На основе ПОР разрабатывают проект производства работ (ППР), определяющий технологические процессы и операции, ресурсы и мероприятия по безопасности.

В составе проекта производства работ по сносу зданий и сооружений разрабатываются:

- календарный план производства работ, устанавливающий последовательность и сроки выполнения работ по сносу;



- график вывоза с объекта отходов сноса;
- потребность в средствах механизации, технологическом оборудовании, инструментах и приспособлениях;
- технологические карты;
- техника безопасности, охрана труда и окружающей среды.

Ликвидация объектов состоит из подготовительного и основного периодов.

5.1. Подготовительный период

В подготовительный период выполняются следующие работы:

1. ограждение территории площадки демонтажа;
2. инженерная подготовка площадки с первоочередными работами по устройству проездов и отводу поверхностных вод с площадки;
3. обеспечение площадки противопожарными средствами (первичные средства пожаротушения).

До начала производства работ по сносу (демонтажу) необходимо заключить договор со строительной организацией, имеющей в своем составе необходимый комплекс строительной техники (автотранспорт, автомобильный кран, механизированный инструмент).

С момента начала работ до их завершения подрядчик должен вести журнал производства работ, в котором отображается ход и качество работ, а также все факты и обстоятельства, имеющие значение в производственных отношениях заказчика и подрядчика (дата начала и окончания работ, сведения о принятии работ, дата предоставления материалов, услуг и т.д.).

5.2. Основной период

Демонтаж зданий и сооружений принят комбинированный - разборка поэлементно, выполняемая вручную или с применением средств механизации и механическим обрушением гидравлическим молотом в качестве рабочего сменного органа к экскаватору.

Для насосной станции принят комбинированный метод ликвидации - демонтаж отдельных конструктивных элементов и механическое обрушение монолитных железобетонных конструкций.

Для разрушения отделенных массивных строительных конструкций с целью их разделки для погрузки в автотранспортные средства применяют отбойные молотки, перфораторы и другие ручные машины.



Все демонтажные работы осуществляются автомобильным краном КС-4572 грузоподъемностью 16 тонн. Автомобильный кран эксплуатировать с учетом грузовысотных характеристик.

Строительный мусор от демонтажа вывозится и передается на утилизацию сторонним организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Элементы разбираемых конструкций во время перемещения должны удерживаться оттяжками от раскачивания и вращения. Запрещается отрывать элемент конструкции, не освобожденный от проектного крепления, при помощи крана.

Работы по демонтажу машинист автокрана проводит в паре с помощником, ведущим наблюдение за общей обстановкой на объекте, угрозами обрушения конструкций и возможного падения элементов строительных конструкций. Начальник участка, прораб, а также машинисты должны иметь средства радиосвязи.

Последовательность разборки сооружений включает следующие этапы:

1. Разборка здания недействующей насосной станции (рядом с секцией №2):
 - демонтаж технологических конструкций (трубопроводы, инженерные коммуникации, опоры);
 - разборка ограждающих горизонтальных (кровля, перекрытия) и вертикальных (не несущие внутренние и наружные стены) конструкций;
 - демонтаж специальных конструкций (лестницы, смотровые площадки, пандусы);
 - разборка несущих горизонтальных (плиты покрытий и перекрытий) и вертикальных (стены) конструкций;
 - разборка фундаментов;
 - обратная засыпка грунтом котлована от демонтируемого здания.
2. Разборка служебных мостиков к шандорным колодцам (металлические конструкции ограждения, площадки, стойки, ж. б. фундаменты);
3. Тампонирование шандорных колодцев (бетонирование);
4. Погрузка строительного мусора от разборки.

На период производства работ опасную зону ограждают и закрывают доступ посторонним лицам.

Разработка грунта для извлечения подземных конструкций производится в отвал. Обратная засыпка ям и планировка производится грунтом из отвала Caterpillar D9R. Грунт при



обратной засыпке подлежит уплотнению пневмотрамбовками слоями 20-30 см до достижения объемного веса скелета грунта 1,6 т/м³.

Производство земляных работ рекомендуется вести в сухое время года, не допуская замачивания и промерзания грунта.

План размещения сносимых объектов представлен на чертеже - шифр БЭ-21/933-ПОД, л.1.

Ведомость объемов основных демонтажных работ представлена в *таблице 50*.

Таблица 50 - Ведомость объемов основных демонтажных работ

№ п/п	Наименование	Количество		Примечание
		т	м ³	
1	2	3	4	5
	Недействующая насосная станция возврата осветленной воды			периметр здания (6+18)*2 = 48 м, площадь 6*18 = 108 м ²
1	Демонтаж сборных ж.б. плит перекрытия	-	6,42	6 плит по 6х3 м
2	Разборка кирпичной кладки	-	146,88	толщина кладки 510 мм, высота 6 м
3	Демонтаж подземных монолитных ж.б. стен	-	115,20	толщина стен подземной части 600 мм, высота 4 м
4	Демонтаж монолитного железобетонного днища	-	32,4	толщина днища 300 мм
5	Демонтаж фундаментов под насосы	-	1,8	
6	Обратная засыпка после демонтажа	-	432	здание 6х18 м, глубина подземной части 4,0 м
7	Объем грунта для обратной засыпки	-	432	
	Погрузка и вывоз строительного мусора:			
8	- мусор от сноса и разборки зданий несортированный	653,934	302,7	(ж.б. – 155,82 м ³ при плотности 2,5 т/м ³ ; кирпич – 146,88 м ³ при плотности 1,8 т/м ³)
	Секция №1			
9	Демонтаж металлического служебного мостика длиной 15 м (ограждения, настил, стойки)	2,213	-	
10	Демонтаж ж.б. фундаментов	-	1,35	
	Погрузка и вывоз строительного мусора:			
11	- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	2,213	-	
12	- мусор от сноса и разборки зданий несортированный	3,375	1,35	ж.б. – 1,35 м ³ при плотности 2,5 т/м ³
	Секция №2			
13	Демонтаж металлического служебного мостика длиной 55 м (ограждения, настил, стойки)	9,517	-	



№ п/п	Наименование	Количество		Примечание
		т	м ³	
1	2	3	4	5
14	Демонтаж ж.б. фундаментов	-	15,35	
	Погрузка и вывоз строительного мусора:			
15	- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	9,517	-	
16	- мусор от сноса и разборки зданий несортированный	38,375	15,35	ж.б.– 15,35 м ³ при плотности 2,5 т/м ³

5.2.1. Потребность в трудовых ресурсах и продолжительность демонтажа

Численность рабочих, занятых на демонтаже, определена по нормативным трудозатратам по ГЭСН-2001 и продолжительности демонтажа данного объекта.

Нормативная трудоёмкость работ согласно локальной смете составляет 720,53 чел. ч. (90 чел. дней). Работы выполняются в одну смену, продолжительностью 8 ч.

Принимаем количество рабочих, занятых на демонтажных работах 10 человек.

Продолжительность составит:

$$T = 90 : 30 : 8 = 0,375 \text{ мес.} = 11 \text{ дней.}$$

где 30 – количество рабочих дней в месяце по договору.

Демонтаж объекта осуществляется подрядной строительной организацией.

5.2.2. Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах

Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах представлена в *таблице 51*.

Таблица 51 - Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Тип или марка	Кол-во
1	2	3	4
1	Автомобильный кран	КС-4572	1
2	Автобетоносмеситель	АБС 8DA	1
3	Бульдозер	Caterpillar D9R	1
4	Автосамосвал	КамАЗ-55111	2
5	Гидромолот	Delta F-15 на базе экскаватора Hyundai R170W-7	1
6	Экскаватор	Hyundai R170W-7	1

Типы и количество машин и механизмов, указанные в *таблице 51* могут заменяться другими с аналогичными характеристиками, это уточняется при разработке проекта



производства работ в зависимости от парка машин и механизмов подрядной строительной организации осуществляющей работы на объекте.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование (машины мобильные и стационарные), средства механизации должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Все строительные машины и механизмы находятся в подчинении подрядной строительной организации, которая имеет необходимую базу для содержания техники: ремонтные мастерские, склады ГСМ, гаражи, заправочные станции и осуществляет техническое обслуживание, заправку на территории своих предприятий.

5.2.3. Потребность в основных энергетических ресурсах: воде, сжатом воздухе, кислороде, электрической энергии

Водоснабжение

Водоснабжение на период демонтажа для бытовых нужд предусмотрено привозной водой.

Доставка питьевой воды осуществляется в бутылках вместимостью 19 литров. Запакованные бутылки с чистой водой питьевого качества приобретаются через торговую сеть региона. Качество привозной бутилированной воды регламентируется требованиями норм – ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия».

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности определяется по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot P_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600t} + \frac{q_d \cdot P_d}{60t_1},$$

где $q_x = 25$ л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_p – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л – расход воды на прием душа одним работающим;

P_d – численность пользующихся душем, отсутствует;

$t_1 = 45$ мин – продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч – число часов в смене.

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{25 \cdot 10 \cdot 2}{3600 \cdot 8} \approx 0,02 \text{ л/с}$$



Водоотведение

Для отведения дождевых и талых вод с прилегающих территорий по периметру площадок строительства в подготовительный период должны быть устроены водоотводные канавы.

Отведение хозяйственных сточных вод от биотуалетов предусмотрено в биотуалеты с последующим вывозом ассмашинами в существующую канализационную сеть АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго») с дальнейшим отведением на очистные сооружения ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ».

5.2.4. Продолжительность демонтажных работ

Демонтажные работы предполагается выполнять бригадой рабочих в количестве 10 человек (9 рабочих + 1 ИТР). Трудоемкость работ составляет 720,53 чел. час (90 чел. дней). Следовательно, продолжительность работ составит 11 дней.

6. Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа)

В соответствии с приложением Г, СНиП 12-03-2001 [31], границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении.

Опасная зона от падения материалов:

- внутри сооружений;
- 3,5 метра от сооружений по периметру при высоте возможного падения до 10 м;

Кроме того, опасная зона при перемещении грузов кранами – 11 метра от проекции конструкции на землю во все стороны при высоте возможного падения до 10 м.

По границам опасных зон должно быть установлено ограждение.

Радиус границы опасной зоны равен:

$$R_{\text{оп}} = L_{\text{отл}} + L_{\text{min}}/2 + L_{\text{max}},$$

где $L_{\text{отл}}$ – минимальное расстояние отлета груза в случае падения с определенной высоты переноса, м;

L_{min} и L_{max} – наименьший и наибольший габарит перемещаемого груза, м.



Таблица 55 – Расчет границ опасной зоны

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Высота стен, м	Величина $L_{отл}$, м	Габариты конструкций		Опасная зона $R_{оп}$, м
				$L_{min}/2$	L_{max}	
1	2	3	4	5	6	7
Автомобильный кран КС-4572						
1	Насосная станция	6,0	3,5	1,5	6,0	11,0

По границам опасных зон должно быть установлено сигнальное ограждение. Опасные зоны обозначают предупредительными и указательными знаками, хорошо видимыми в любое время суток. Находиться в этих зонах посторонним лицам запрещается.

7. Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения

Вероятность повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения исключена ввиду их отсутствия в зоне работ.

8. Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

Обоснования методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения не требуется ввиду их отсутствия в зоне работ по сносу (демонтажу).

9. Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу)

Все работы по разборке и демонтажу зданий вести в присутствии и под руководством ответственных ИТР в соответствии с правилами производства работ при демонтаже согласно СП 325.1325800.2017 [28] при строгом соблюдении требований техники безопасности согласно СНиП 12-03-2001 [31], СНиП 12-04-2002 [32].

Обучение рабочих безопасным способам ведения работ осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015 [18], «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» [47].

Состав и содержание основных решений по охране труда и промышленной безопасности определяется СП 12-136-2002 [20].

До начала работ по демонтажу объекта оформить разрешение на производство работ. Бригадиры и рабочие должны быть проинструктированы по технике безопасности, ознакомлены с наиболее опасными моментами разборки: самопроизвольное обрушение элементов



конструкций и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций, материалов; движущиеся части строительных машин, передвигаемые ими предметы; острые кромки, углы, торчащие штыри; повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ. Работники должны быть обеспечены касками, спецодеждой, инвентарем и инструментом.

Работы следует выполнять в светлое время суток.

Материалы от разборки следует складировать только в местах, отведенных для этих целей и в количествах, определенных проектом производства работ. Предельный срок содержания образующихся отходов не должен превышать пяти календарных дней.

Для строповки груза на крюк должны назначаться стропальщики. Способы строповки грузов должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза. Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускаются строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов. Для обеспечения безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемного крана его владелец и организация, производящая работы, обязаны выполнять следующие мероприятия:

- на месте производства работ не допускается нахождение лиц, не имеющих отношение к выполнению работ;
- не разрешается опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомашины.

Погрузочно-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами должны производиться с применением средств механизации и использованием средств индивидуальной защиты, соответствующих характеру выполнения работ.

Площадка должна быть оборудована комплексом первичных средств пожаротушения – песок, лопаты, огнетушители.

В целях соблюдения противопожарной безопасности объекта, сохранности существующих зданий, сооружений и механизмов мастер обязан:

- произвести инструктаж всех участвующих в выполнении работ лиц с регистрацией в специальном журнале;
- знать и точно выполнять правила пожарной безопасности, осуществлять контроль за соблюдением их всеми работающими при демонтаже;
- обеспечить наличие, исправное содержание и готовность к применению средств пожаротушения;



- обеспечить отключение после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения участка, кроме дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории участка;
- регулярно не реже одного раза в смену проверять противопожарное состояние объекта;
- обязательно знать пожарную опасность материалов и конструкций;
- установить перечень профессий, работники которых должны проходить обучение по программе пожарно-технического минимума.

Курить на территории участка разрешается только в специально отведенных местах с надписью «Место для курения».

10. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости)

Демонтируемые сооружения находятся на территории золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго». Демонтаж выполняется с приведенными выше организационными и технологическими мерами безопасности. В связи с этим дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности населения не требуются.

Работы выполняются на участке, огороженном защитным ограждением, препятствующим проникновению людей, не участвующих в технологическом процессе.

11. Описание решений по вывозу и утилизации отходов

По окончании демонтажных работ, образовавшийся строительный мусор и отходы передаются на утилизацию сторонним организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Перевозку демонтируемых элементов и конструкций осуществлять автосамосвалом КамАЗ-55111.

Сводные данные по отходам, образующимся при демонтаже, представлены в *таблице 56*.



Таблица 56 – Сводные данные по отходам, образующимся при демонтаже

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Способ обращения с отходами (движение отходов)	Кол-во, т/год
1	2	3	4	5	6	8
1	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4	Демонтаж сооружений, фундаментов	Утилизация на полигон, передача сторонним организациям	695,684
3	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Демонтаж металлических конструкций служебных мостиков к шандорным колодцам	Утилизация в качестве сырья, передача сторонним организациям	11,73



12. Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)

После проведения демонтажных работ и вывоза строительных конструкций в секциях №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» предусмотрено проведение рекультивационных работ.

13. Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах - в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации

После сноса (демонтажа) остаются не демонтированными шандорные колодцы, находящиеся в секциях №1, №2, которые тампонируются (бетонируются).

14. Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса

Снос (демонтаж) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом не предусмотрен, поэтому согласования технических решений с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, не требуется.



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
2. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;
3. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
4. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ;
5. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ;
6. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ;
7. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ;
8. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ;
9. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
10. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
11. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
12. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 года № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»;
14. ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
15. ГОСТ 21.508-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
16. ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»;
17. ГОСТ Р 59070-2020 «Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения»;



18. ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения»;
19. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
20. СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
21. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*»;
22. СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка» (СНИП II-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий»);
23. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»;
24. СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»;
25. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84;
26. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
27. СП 48.13330.2019 «Организация строительства СНиП 12-01-2004»;
28. СП 112.13330.2011 «СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
29. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
30. СП 325.1325800.2017 «Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации»;
31. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
32. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
33. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
34. СанПиН 2.1.4.2581-10 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»;
35. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий";



36. СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
37. МДС 12-41.2008 «Монтажная оснастка для временного закрепления сборных элементов возводимых и разбираемых зданий»;
38. МДС 12-64.2013 «Типовой проект организации работ на демонтаж (снос) здания (сооружения)»;
39. МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
40. «Рекомендации по методике составления проектов организации строительства и проектов производства работ»;
41. РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузо-разгрузочных работ».
42. РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций»;
43. Декларация безопасности гидротехнических сооружений системы внешнего гидрозолоудаления Бийской ТЭЦ (регистрационный № 21-21(03)0002-00-ТЭЦ), утвержденная 26.01.2021 г. Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору;
44. РД 153-34.0-02.108-98 «Рекомендации по борьбе с пылением действующих и отработанных золошлакоотвалов ТЭС»;
45. «Инструкция по разработке норм водопотребления и водоотведения для годового и пятилетнего планирования в угольной промышленности. - Пермь, 1980»;
46. «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты». – Москва: ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015;
47. «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года № 753н.



Приложения



**Приложение А – Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
СРО А «САПЗС»**

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

«21» марта 2022 г.

№ 0174

Саморегулируемая организация Ассоциация «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири»
(СРО А «САПЗС»)

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

656043, г. Барнаул, ул. Анатолия, 97, <http://www.sro-zapsibpro.ru>, info@sro-zapsibpro.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-П-007-29052009

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «СибЭко»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «СибЭко» (ООО «СибЭко»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	4206022478
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1024200695771
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	650066, Российская Федерация, Кемеровская область, г. Кемерово, пр-т Притомский, д. 7/3, пом. 4
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	69
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«19» ноября 2009 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	«19» ноября 2009 г., №22
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«19» ноября 2009 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):	



Наименование		Сведения
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
«01» июля 2017 г.	«01» июля 2017 г.	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	---	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	Есть	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый*	---	---
е) простой*	---	в случае, если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

**заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство*

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый*	---	---

**заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство*

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	---

**указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия*




(Подпись)

С.Г. Шадрин



Приложение Б – Уведомление о прекращении деятельности АО «Бийскэнерго» путем реорганизации в форме присоединения к АО «Барнаульская генерация»



Филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»
659322, Российская Федерация, Алтайский край, г.Бийск, ул. Михаила Кутузова, 116, Расчетный счет 40702810900340000165,
Филиал Банка ГПБ (АО) «Восточно-Сибирский»; и/счет 30101810100000000877; БИК 040407877; ИНН/КПП 2224152758 / 220443001;
тел. (3854) 230-550; факс (3854)230-515; e-mail: biyskenergo@sibgenco.ru

02.12.2021 № Исх-20-1/3.1-3-130201/21-0-0

**Руководителям организаций
(по списку)**

Уведомление о прекращении деятельности АО «Бийскэнерго»
путем реорганизации в форме присоединения

Настоящим уведомляем, что 25.11.2021 в Единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о прекращении деятельности Акционерного общества «Бийскэнерго» путем реорганизации в форме присоединения к АО «Барнаульская генерация».

В соответствии с п. 2 ст. 58 ГК РФ права и обязанности переходят к АО «Барнаульская генерация».

С 25.11.2021 в АО «Барнаульская генерация» создан филиал: Филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго».

В связи с этим убедительно просим учесть данные изменения и отныне применять при исполнении договоров, оформлении документов и отправке почтовых сообщений следующие реквизиты:

Акционерное общество «Барнаульская генерация»

ИНН 2224152758; КПП 220443001; ОГРН 1122224002317

Адрес: 656037, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Бриллиантовая, д. 2.

Банковские реквизиты:

р/с 40702810900340000165, Ф-л Банка ГПБ (АО) «Восточно-Сибирский»;

к/с 30101810100000000877, БИК 040407877.

Филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»

Адрес: 659322, Алтайский край, г. Бийск, ул. Кутузова, 116.

Почтовый адрес: 659322, Алтайский край, г. Бийск, ул. Кутузова, 116.

Тел. (3854) 23-05-50

E-mail: biyskenergo@sibgenco.ru

Приложение:

1. Лист записи ЕГРЮЛ АО «Бийскэнерго» о прекращении деятельности путем реорганизации в форме присоединения от 25.11.2021 в 1 экз. на 3 л.

2. Лист записи ЕГРЮЛ АО «Барнаульская генерация» о создании филиала от 25.11.2021 в 1 экз. на 3 л.

**Директор
филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»**
(по доверенности №70-3020/2 от 25.11.2021)

Р.Д. Бугаев



03.12.2021, 09:30

Приложение №1_АО БЭ Лист записи от 25.11.2021 (прекращение).rtf



1842e376912e4130bb5b5c09c0f0ad50

Форма № Р50007

**Лист записи
Единого государственного реестра юридических лиц**

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении юридического лица

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БИЙСКЭНЕРГО"

полное наименование юридического лица

основной государственный регистрационный номер (ОГРН)

1	1	1	2	2	0	4	0	0	0	1	5	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

внесена запись о прекращении юридического лица путем реорганизации в форме присоединения

"25" ноября 2021 года

число месяц (прописью) год

за государственным регистрационным номером (ГРН)

2	2	1	2	2	0	2	0	9	9	6	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Запись содержит следующие сведения:

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	3

Сведения о состоянии юридического лица и регистрирующем органе, в котором находится регистрационное дело, внесенные в Единый государственный реестр юридических лиц

1	Сведения о состоянии юридического лица	Прекратило деятельность путем реорганизации в форме присоединения
---	--	---

Сведения о юридических лицах, правопреемниках юридического лица при реорганизации, внесенные в Единый государственный реестр юридических лиц

Юридическое лицо - правопреемник при прекращении деятельности путем реорганизации в форме присоединения		
2	Полное наименование юридического лица	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БАРНАУЛЬСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ"
3	Основной государственный реестр	1122224002317

1



03.12.2021, 09:30

Приложение №1_АО БЭ Лист записи от 25.11.2021 (прекращение).rtf

	ационный номер (ОГРН)	
4	Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2224152758

Сведения о заявителях при данном виде регистрации

5	Вид заявителя	Лицо, действующее на основании полномочия
6	Основной государственный регистрационный номер (ОГРН)	1122224002317
<i>Данные заявителя, физического лица</i>		
7	Фамилия Имя Отчество	МУСТАФИН ГЕРМАН ОЛЕГОВИЧ
8	Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	773710901432
9	ИНН ФЛ по данным ЕГРН	773710901432
10	ОГРНИП	321774600130697

Сведения о заявителях при данном виде регистрации

1		
11	Вид заявителя	Лицо, действующее на основании полномочия
12	Основной государственный регистрационный номер (ОГРН)	1122224002306

2

https://docviewer.yandex.ru/view/1130000034712244/?*=PPj46X9%2FWaxVQ2qemTpa5phB7InVybcI6InhLW1haWw6Ly8xNzc4OTIxODUyO... 2/6



03.12.2021, 09:30

Приложение №1_АО БЭ Лист записи от 25.11.2021 (прекращение).rtf

	ый номер (ОГРН)	
Данные заявителя, физического лица		
13	Фамилия Имя Отчество	МУСТАФИН ГЕРМАН ОЛЕГОВИЧ
14	Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	773710901432
15	ИНН ФЛ по данным ЕГРН	773710901432
16	ОГРНИП	321774600130697
2		
17	Вид заявителя	Лицо, действующее на основании полномочия
18	Основной государственный регистрационный номер (ОГРН)	1112204000150
Данные заявителя, физического лица		
19	Фамилия Имя Отчество	МУСТАФИН ГЕРМАН ОЛЕГОВИЧ
20	Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	773710901432
21	ИНН ФЛ по данным ЕГРН	773710901432
22	ОГРНИП	321774600130697

Сведения о документах, представленных для внесения данной записи в Единый государственный реестр юридических лиц

3



03.12.2021, 09:30

Приложение №1_АО БЭ Лист записи от 25.11.2021 (прекращение).rtf

1		
23	Наименование документа	P12016 Заявление о завершении реорганизации ЮЛ
24	Дата документа	24.11.2021
25	Документы представлены	в электронном виде
2		
26	Наименование документа	Договор о присоединении
27	Дата документа	04.08.2021
28	Документы представлены	в электронном виде
3		
29	Наименование документа	Передаточный акт
30	Дата документа	04.08.2021
31	Документы представлены	в электронном виде
4		
32	Наименование документа	Передаточный акт
33	Дата документа	04.08.2021
34	Документы представлены	в электронном виде
5		
35	Наименование документа	РЕШЕНИЕ
36	Дата документа	04.08.2021
37	Документы представлены	в электронном виде
6		
38	Наименование документа	РЕШЕНИЕ
39	Дата	04.08.2021

4

https://docviewer.yandex.ru/view/1130000034712244/?*=PPpJ46X9%2FWHaxVQ2qemTpa5phB7InVybcI6InhLW1haWw6Ly8xNzc4OTIxODUyO... 4/6



03.12.2021, 09:30

Приложение №1_АО БЗ Лист записи от 25.11.2021 (прекращение).rtf

	документы	
40	Документы представлены	в электронном виде
7		
41	Наименование документа	РЕШЕНИЕ
42	Дата документа	04.08.2021
43	Документы представлены	в электронном виде
8		
44	Наименование документа	СОПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО
45	Дата документа	12.10.2021
46	Документы представлены	в электронном виде
9		
47	Наименование документа	СОПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО
48	Дата документа	12.10.2021
49	Документы представлены	в электронном виде

Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 16 по Алтайскому краю
 Лист записи выдан налоговым органом

полное наименование налогового органа

"25" ноября 2021 года
число месяц (прописью) год

Ведущий специалист - эксперт

Верченко Марина Николаевна

Подпись, Фамилия, инициалы

5



03.12.2021, 09:30

Приложение №1_АО БЭ Лист записи от 25.11.2021 (прекращение).rtf



6

https://docviewer.yandex.ru/view/1130000034712244/?*=PPj46X9%2FWmaxVQ2qemTpa5phB7InVybcI6lnhLW1haWw6Ly8xNzc4OTIxODUyO... 6/6



03.12.2021, 09:30

Приложение №2_АО Барнаул Лист записи от 25.11.2021 (о создании филиала).rtf



Форма № Р50007

**Лист записи
Единого государственного реестра юридических лиц**

В Единый государственный реестр юридических лиц в отношении юридического лица

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БАРНАУЛЬСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ"

полное наименование юридического лица

основной государственный регистрационный номер (ОГРН)

1	1	2	2	2	2	4	0	0	2	3	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

внесена запись об изменении сведений о юридическом лице, содержащихся в Едином государственном реестре юридических лиц

"25" ноября 2021 года

число месяц (прописью) год

за государственным регистрационным номером (ГРН)

2	2	1	2	2	0	2	0	9	9	6	5	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Запись содержит следующие сведения:

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	3

Сведения о количестве обособленных подразделений юридического лица, внесенных в Единый государственный реестр юридических лиц

1	Количество филиалов	3
2	Количество представительств	0

Сведения о филиалах юридического лица, внесенные в Единый государственный реестр юридических лиц

1		
3	Причина внесения сведений	Создание филиала / открытие представительства
4	Наименование	ФИЛИАЛ АО "БАРНАУЛЬСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ" - "БИЙСКЭНЕРГО"

1



03.12.2021, 09:30

Приложение №2_АО Барнаул Лист записи от 25.11.2021 (о создании филиала).rtf

5	Адрес (место нахождения) филиала в Российской Федерации	659322, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ, Г.О. ГОРОД БИЙСК, Г. БИЙСК, УЛ МИХАИЛА КУТУЗОВА, ВЛД. 116
2		
6	Причина внесения сведений	Создание филиала / открытие представительства
7	Наименование филиала	ФИЛИАЛ АО "БАРНАУЛЬСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ" - "БАРНАУЛЬСКАЯ ТЭЦ-3"
8	Адрес (место нахождения) филиала в Российской Федерации	656922, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ, Г.О. ГОРОД БАРНАУЛ, Г. БАРНАУЛ, УЛ ТРАКТОВАЯ, Д. 7
3		
9	Причина внесения сведений	Создание филиала / открытие представительства
10	Наименование филиала	ФИЛИАЛ АО "БАРНАУЛЬСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ" - "БИЙСКЭНЕРГОТЕПЛОТРАНЗИТ"
11	Адрес (место нахождения) филиала в Российской Федерации	659321, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ, Г.О. ГОРОД БИЙСК, Г. БИЙСК, УЛ СТАХАНОВСКАЯ, Д. 7

Сведения о заявителях при данном виде регистрации

12	Вид заявителя	Лицо, действующее на основании полномочия
<i>Данные заявителя, физического лица</i>		
13	Фамилия Имя	МУСТАФИН ГЕРМАН

2



03.12.2021, 09:30

Приложение №2_АО БарнаГен Лист записи от 25.11.2021 (о создании филиала).rtf

Юрчество		ОЛЕГОВИЧ
14	Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	773710901432
15	ИНН ФЛ по данным ЕГРН	773710901432
16	ОГРНИП	321774600130697

Сведения о документах, представленных для внесения данной записи в Единый государственный реестр юридических лиц

1		
17	Наименование документа	P13014 Заявление об изменении учр. документа и/или иных сведений о ЮЛ
18	Дата документа	24.11.2021
19	Документы представлены	в электронном виде
2		
20	Наименование документа	РЕШЕНИЕ, ПОЛОЖЕНИЕ
21	Дата документа	22.11.2021
22	Документы представлены	в электронном виде
3		
23	Наименование документа	ДОВЕРЕННОСТЬ
24	Дата документа	25.12.2020
25	Документы представлены	в электронном виде
4		
26	Наименование документа	ДОВЕРЕННОСТЬ
27	Документы представлены	в электронном виде

3

https://docviewer.yandex.ru/view/1130000034712244/?page=1&*=kiuyM0Yq0GY5N8e6wOrtZMJQWhB7InVybcI6InhLW1haWw6Ly8xNzc4OTix... 3/4



03.12.2021, 09:30

Приложение №2_АО Барнаул Лист записи от 25.11.2021 (о создании филиала).rtf

Межрайонная инспекция Федеральной
налоговой службы № 16 по Алтайскому
краю

полное наименование налогового органа

"25" ноября 2021 года
число месяц (прописью) год

Ведущий специалист -
эксперт

Верченко Марина Николаевна

Подпись, Фамилия, инициалы





Приложение В – Техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ на рекультивацию выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Бийскэнерго»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»

Бугаец Р.Д.
от « 25 » 12 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектных работ по объекту: «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»

1	НАИМЕНОВАНИЕ ЗАКАЗЧИКА
1.1	Филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго».
2	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
2.1	Производственная необходимость.
3	ВИД РАБОТ
3.1	Проектные работы.
4	РАЙОН, ПУНКТ И ПЛОЩАДКА СТРОИТЕЛЬСТВА
4.1	Местоположение: золоотвал филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» расположен в зоне промышленной застройки г. Бийска Алтайского края на правобережной части долины реки Бия, на ее III надпойменной террасе в 4 км от русла и в 1,5 км северо-западнее промплощадки ТЭЦ. Адрес: край Алтайский, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1 промплощадка №1.
5	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА
5.1	Золоотвал филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»: - кадастровый номер участка 22:65:011201:313, - кадастровый номер квартала 22:65:011201. Общая площадь золоотвала по земельному отводу – 172,85 га.
5.2	Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Вид разрешенного использования: земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений промышленности, коммунального хозяйства, материально-технического, продовольственного снабжения, сбыта и заготовок. Класс ГТС системы внешнего гидрозолоудаления по проекту – III (СП 58.13330.2012 «Гидротехнические сооружения. Основные положения») Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 02.11.2013 № 986 «О классификации гидротехнических сооружений» ГТС золоотвал относится к II классу опасности (объекты высокой степени опасности). Класс опасности отходов складированных в золоотвале – «золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная», отходы V класса опасности (практически неопасные).
5.3	Золоотвал филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» равнинного типа, 5-ти секционный, образован путем отсыпки по периметру секций ограждающих дамб.

	<p>Начало эксплуатации – 1958 год. Назначение – складирование золошлаковых отходов, образующихся на ТЭЦ при сжигании угля. С начала эксплуатации золоотвала увеличение его емкости производилось как за счет увеличения площади, (строительство новых секций, примыкающих к существующим), так и за счет наращивания дополнительных ярусов. Ограждающие дамбы золоотвала отсыпались по проекту института «ТОМСКТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ». Секция №1 имеет площадь 29,6 (22 полезная) га и отметки ограждающих дамб 187,50-188,00 м. Высота ограждающих дамб составляет 8,5-13 м. Секция №2 примыкает с западной стороны к секции №1, имеет площадь 48,3 (39) га. Фактически высота ограждающих дамб составляет 10-12 м, отметка гребня 187,50-187,30м. Секция № 3 примыкает с западной стороны к секции № 2, имеет площадь 41 (32) га. Фактическая высота ограждающих дамб составляет 10-12 м, отметка гребня ограждающих дамб 187,5 м. Секция № 3а примыкает с южной стороны к секциям № 2 и № 3, имеет площадь 14,7 (10,8) га. Высота ограждающих дамб составляет 9,0-11,0 м, отметка ограждающих дамб 184,80-185,90 м. Дамба однородная отсыпана из песка. Секция № 4 примыкает с западной стороны к секции № 3, площадь секции №4 – 43 га, (33,8) га. Ограждающая дамба отсыпается не на полную высоту, отметка гребня - 180,5 м, ширина гребня - 36 м, заложение откосов 1:2, высота дамбы 2,5 м. Проектная отметка заполнения секции № 4 золоотвала – 186,5 м, 1 пускового комплекса – 179,5 м. Емкость секции – 4 400 тыс. м³. Емкость 1 пускового комплекса – 2 200 тыс. м³. Общая длина ограждающих дамб золоотвала по периметру составляет: 7 949 м. Материал дамб суглинки. НПУ - 186,5 м. ФПУ – проектом не предусмотрен. Секции 1,2,3а - замыты золошлаками до проектных отметок и находятся в резерве. Секция №3 заполнена до отметки 185,6 м. Секция №4 находится в эксплуатации.</p> 
6	<p>ЦЕЛЬ РАБОТ</p> <p>6.1 Приведение земель и земельных участков в состояние, пригодное для использования в соответствии с территориальным планированием. Выполнение необходимых работ по рекультивации земель и земельных участков.</p> <p>6.2 Разработка проектной и рабочей документации на рекультивацию выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» с использованием материала золошлакового, получаемого по СТО 54567660-001-2019, для выравнивания поверхности</p>



		рекультивируемых земельных участков. Прохождение Государственной экологической экспертизы проектной документации.
6.3		Увеличение свободной емкости действующих секций №3,4 золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» не менее чем на 1 млн. куб. м для намыва вновь образующихся в процессе производства золошлаковых отходов и продления срока безопасной эксплуатации золоотвала.
7	ЭТАПНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
7.1		<p>Этап 1. Техническая и экономическая проработка основных технических решений, определение потребных объемов материала золошлакового по СТО 54567660-001-2019 (далее – ЗШМ) для планировочных работ. Согласование (получение) технических условий на рекультивацию земельных участков с органами местного самоуправления. Выдача результатов, согласование с Заказчиком. Подготовка задания на проектирование. По результатам данного этапа Заказчик принимает решение о дальнейшем проектировании.</p> <p>Этап 2. Разработка проектной документации (включая документацию, необходимую для проведения общественных обсуждений, материалы ОВОС), согласование с органами местного самоуправления до получения заключения о соответствии представленного проекта рекультивации земель и с Заказчиком.</p> <p>Этап 3. Прохождение Государственной экологической экспертизы. Данный этап считается выполненным после получения положительного заключения Государственной экологической экспертизы проектной документации.</p> <p>Этап 4. Разработка рабочей и сметной документации, согласование с Заказчиком.</p>
8	ОБЪЕМ РАБОТ	
8.1		<p>Выполнить подготовительные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучить географическое месторасположения рекультивируемых земельных участков; – провести анализ материалов, предоставленных Заказчиком; – определить потребный объем в ЗШМ для планировочных работ на секциях №1, №2, №3а золоотвала; – разработать требования на рекультивацию (направление, этапы рекультивации, технические мероприятия рекультивации, планировочную отметку в границах рекультивируемых земельных участков и т.д.).
8.2		Оказать содействие Заказчику в подготовке необходимых материалов при получении (согласовании) технических условий на рекультивацию секций №1, №2, №3а золоотвала филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» с органами местного самоуправления.
8.3		Подготовить Техническое задание на проектирование, в котором уточнить требования, состав и содержание разделов проектной документации. Задание становится обязательным для сторон с момента его утверждения Заказчиком.
8.4		Осуществить отбор проб и провести агрохимический и химический анализ почвы, в т.ч. основных загрязняющих веществ (рН, нефтепродукты, сульфаты, хлориды, тяжелые металлы, СПАВ и иных дополнительных исследований, необходимых для разработки проекта).
8.5		Разработать проектную и рабочую документацию на рекультивацию (включая технический, биологический этапы) выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» с использованием ЗШМ, в объеме достаточном для прохождения Государственной экологической экспертизы.
8.6		Разработать материалы к проектной документации, необходимые для проведения общественных обсуждений (I и II этапы). Организовать проведение и сопровождение общественных обсуждений в соответствии с Приказом Минприроды России №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на



	окружающую среду».
8.7	Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности в соответствии с Приказом Минприроды России №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Формирование предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).
8.8	Определение последствий воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среду их обитания. Согласование осуществления намечаемой хозяйственной деятельности с Федеральным агентством по рыболовству – при необходимости.
8.9	Рабочую документацию разработать в объеме необходимом и достаточном для производства работ. Состав рабочей документации определить после разработки проектной документации и согласовать с Заказчиком.
8.10	Оказывать полное содействие Заказчику при получении исходно-разрешительной документации, оформлении необходимых разрешительных документов.
8.11	Осуществлять представление интересов Заказчика, сопровождение документации при согласовании и проведении соответствующих экспертиз проекта.
8.12	Предоставить и сопровождать проектную документацию на согласование с органами местного самоуправления до получения согласования.
8.13	Предоставить и сопровождать проектную документацию на Государственной экологической экспертизе до получения положительного заключения.
9	СТАДИЙНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
9.1	Двухстадийное проектирование: 1. Разработка основных технических решений (ОТР). Разработка проектной документации в соответствии с ОТР, утвержденными Заказчиком. Согласование с органами местного самоуправления. Разработка материалов к проектной документации, необходимых для проведения общественных обсуждений, проведение общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы ОВОС. Прохождение Государственной экологической экспертизы. 2. Разработка рабочей и сметной документации.
10	ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ
10.1	Проектную документацию выполнить в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 г. №800 «О проведении рекультивации и консервации земель» в объеме достаточном для прохождения Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), в том числе: Раздел 1 «Пояснительная записка»; Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»; Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: – Подраздел 3 «Система водоотведения»; – Подраздел 7 «Технологические решения»; Раздел 6 «Проект организации строительства»; Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»; Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»; Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»; Раздел 12_1 «Рекультивация земельных участков», включающий: – Пояснительную записку;



	<ul style="list-style-type: none"> – Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель; – Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель. <p>Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности» (Материалы ОВОС), разработанные в соответствии с Приказом Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».</p> <p>Материалы общественных обсуждений с заинтересованной общественностью, проведенных в соответствии с Приказом Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».</p>
10.2	Все вопросы технического характера и принимаемые технические решения должны быть предварительно согласованы с Заказчиком.
10.3	<p>Проектная и рабочая документация должна быть выполнена в соответствии с настоящим Техническим заданием, действующей нормативной документацией, строительными нормами и правилами, законодательством РФ в области охраны окружающей среды, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 №190-ФЗ; – «Водный Кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ; – «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 №136-ФЗ; – Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ; – Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 №117-ФЗ; – Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ; – Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. №52-ФЗ; – Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ; – Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 №78-ФЗ; – Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ; – Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 №384-ФЗ; – Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1; – Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; – Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель»; – Постановление Госхортехнадзора России от 28.01.2002 №6 «Об утверждении Правил безопасности гидротехнических сооружений накопителей жидких промышленных отходов» (ПБ 03-438-02); – Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»; – ГОСТ Р 58486-2019 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния»; – ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель»; – ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации»; – ГОСТ Р 59070-2020 «Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения»; – ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»;



	<ul style="list-style-type: none"> – ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»; – ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»; – ГОСТ Р 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; – ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия»; – СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»; – СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; – СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; – СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; – РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций». – Постоянный технологический регламент на производство продукта «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» (ТР 54567660-2019). – Технические условия «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» (СТО 54567660-001-2019). <p>Документация должна быть согласована с Заказчиком.</p>
11	ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫМ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ И КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ
11.1	<p>При разработке документации предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техническими мероприятиями рекультивации предусмотреть планировку земельных участков с использованием материала золошлакового, получаемого по СТО 54567660-001-2019; – перемещение золошлаков обеспечить способами, исключающими причинение вреда окружающей среде, технологическим землевозным дорогам, сооружениям золоотвала; – максимальное использование существующих сооружений золоотвала; – максимально возможный объем сухого размещения золошлаковой смеси из секции №3, №4 золоотвала в секции №1, №2, №3а; – подъездные автомобильные дороги (в т.ч. предусмотреть необходимое и достаточное количество съездов и заездов) для подъезда автотранспортных средств и механизмов с обеспечением доступа в любое время года. Ширину и конструкцию проезжей части дорог определить проектом; – техническое сопровождение разработанной документации при согласовании со сторонними организациями и частными лицами, чьи интересы затрагиваются в процессе выполнения работ; – процесс производства работ по рекультивации должен быть организован таким образом, чтобы не нарушать технологические режимы эксплуатации действующего золоотвала; – предусмотреть мероприятия по пылеподавлению в процессе производства работ по рекультивации; – предусмотреть на выезде с территории золоотвала пункт обмыва колес для выезжающего автотранспорта (в летний период). <p>Проекты должны предусматривать мероприятия по недопущению негативного воздействия золоотвала на окружающую среду с безусловным выполнением требований природоохранного законодательства РФ.</p>



12	КОМПЛЕКТНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
12.1	Документация передается Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе (сброшпорованные), в 2-х экземплярах в электронном виде (на флеш-накопителе), в редактируемых форматах docx, dwg, и в не редактируемом формате pdf с подписями исполнителей и печатью Генерального проектировщика. Сметная документация оформляется в программе «Гранд-Смета». Названия файлов должны соответствовать названиям разделов.
12.2	В случае внесения изменений в документацию после его выдачи Заказчику, Генеральный проектировщик должен заменить все комплекты документации, которой касаются изменения.
13	ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ
13.1	Исполнитель должен обладать достаточным количеством собственного персонала для выполнения основного объема работ в указанный Заказчиком срок.
13.2	Исполнитель выполняет: – разработку задания на проектирование, в котором уточнить состав разделов проектной документации согласно ПП РФ от 16.02.2008г. №87, необходимых к выполнению, и согласование с Заказчиком; – оплату публикаций о проведении общественных обсуждений в СМИ на I и II этапах (при необходимости); – сопровождение проектной документации на Государственной экологической экспертизе, органах местного самоуправления.
13.3	Исполнитель обязан выполнить предусмотренные техническим заданием работы лично или с привлечением Субподрядчика. При выполнении работ Субподрядчиком Подрядчик выступает Генподрядчиком. Генподрядчик несет перед Заказчиком ответственность за последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств Субподрядчиком в соответствии с правилами пункта 1 статьи 313 и статьи 403 Гражданского кодекса РФ. Исполнитель обязан письменно согласовывать с Заказчиком привлекаемые для выполнения работ Субподрядные организации.
13.4	При выполнении работ на территории Заказчика руководствоваться действующими нормативными документами, а также требованиями пропускного режима и трудового распорядка, действующие на предприятии Заказчика.
13.5	Все вопросы технического характера и результаты услуг согласовываются Исполнителем с Заказчиком. При выявлении замечаний и недостатков в ходе приемки оказанных услуг. Исполнитель обязан безвозмездно переделать результат услуг.
13.6	Производство рекультивационных работ предусмотреть с максимальным применением ЗШМ.
13.7	Разработку проектной документации выполнить с учетом технических условий на золошлаковые материалы, определяющих область применения ЗШМ для целей рекультивации земель.
13.8	Оплата проведения государственной экологической экспертизы осуществляется Заказчиком.
14	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
14.1	Подрядчик при содействии подразделений Заказчика осуществляет сбор исходных данных для проектирования. Представленные исходные данные Заказчиком, при возникновении коллизий или обнаружении явных несоответствий, следует проверить на актуальность и достоверность. При отсутствии запрашиваемых данных Подрядчик собственными силами осуществляет их сбор (определение) в необходимых для проектирования объемах. Заказчик отвечает за достоверность предоставленной информации, отраженной в хранящейся у него документации (исполнительная документация, архивные чертежи).



	материалы обследований, иные необходимые сведения и документы).
14.2	Дополнительные исходные данные, необходимые для выполнения работ, предоставляются филиалом АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» по письменному запросу подрядной организации. При отсутствии запрашиваемых данных Подрядчик собственными силами осуществляет их сбор (определение) в необходимых объемах для производства работ.
14.3	Заказчиком предоставляются отчёты по инженерным геологическим, геодезическим, экологическим и гидрометеорологическим изысканиям.
15 ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
15.1	Расчёт сметной стоимости работ производить на основе территориальных сборников на строительные, специальные строительные, монтажные работы (ТЕР-2001, ТЕРм-2001), пусконаладочные работы (ТЕРп-2001) по Алтайскому краю 2014 года. Сметная документация предоставляется в 4-х (четырёх) экземплярах на бумажном носителе, в формате Excel, pdf и в электронном виде в формате «Гранд-смета». Сметы на проектные работы должны быть составлены с использованием СБЦП 81-2001-23 «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Объекты энергетики. Генерация энергии».
15.2	Стоимость работ в локальных сметных расчетах в составе сметной документации должна приводиться в двух уровнях цен, с применением индексов перевода в текущие цены, доведенных письмом ООО «СГК» от 25.01.2019 №04-10-6/19: – в базисном уровне 2001 года; – в текущем уровне цен с применением индексов перевода на 2020 г., а именно: – Иозп=22,95; – Измм=8,43; – Имат=5,87; Стоимость перевозки, погрузо-разгрузочных работ учитывается по сборникам ФЕР-2001. Для перевода из ФЕР в ТЕР применять поправочные коэффициенты: ОЗП –1,089; ЭМ – 1,42, а затем соответствующий индекс перевода в текущие цены по статьям затрат.
15.3	Стоимость проектных работ в текущих ценах определять с индексами изменения сметной стоимости проектных и изыскательских работ для строительства на основании информационных писем Минстроя и ЖКХ РФ, действующих на момент проведения закупочных процедур.
15.4	Стоимость материальных ресурсов определяется: по территориальному сборнику цен на материалы, изделия и конструкции в базовом уровне цен 2001 года с пересчетом в текущий уровень. стоимость материалов, которые отсутствуют в базе 2001 года – по текущей (фактической) стоимости для данного региона, на основании проведения маркетингового исследования между производителями и поставщиками, и приложения по каждой номенклатуре прайс-листов, счетов с учетом транспортных затрат и заготовительно-складских расходов, указывая механизм получения цены 2001 года из текущих цен. Стоимость материалов и оборудования поставки Подрядчика, принятых по прайс-листам (счетам), согласовывается с Заказчиком. Приводить полный перечень материальных ресурсов, применяемых при выполнении работ в базисном и текущем уровне цен.
15.5	В локальных сметных расчетах (сметах) на работы по реконструкции, расширению и техническому перевооружению действующих предприятий, зданий и сооружений коэффициент, учитывающий усложняющие факторы и условия производства работ, не должен превышать K=1,2.
15.6	На основании локальных сметных расчетов составить Ведомость объемов работ с указанием стоимости в текущих ценах и разделением на этапы реализации проекта.
15.7	К локальным сметам приложить перечень материалов, оборудования учтенных в сметах в текущих ценах, согласованных Заказчиком.



	В сметных расчетах при применении расценок ТСЦ в графе наименование, в скобках указывать полное конкретизированное полное наименование материала, применяемого в проекте в соответствии со спецификацией.
16	ОРГАНИЗАЦИЯ-ЗАКАЗЧИК
16.1	Филиал АО «Барнаулская генерация» - «Бийскэнерго».
17	СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ
17.1	Сроки выполнения работ – согласно условиям договора.

Главный инженер

Начальник ПТО

К.С. Рожнов

Н.В. Рябцева



Приложение Г – Сведения о характеристиках объекта недвижимости (выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости) от 24.07.2019 г.
№99/2019/274353501

ФГИС ЕГРН	
<small>полное наименование органа регистрации права</small>	
Раздел 1	
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости	
Сведения о характеристиках объекта недвижимости	
На основании запроса от 23.07.2019 г., поступившего на рассмотрение 24.07.2019 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:	
Земельный участок	
<small>(объект недвижимости)</small>	
Лист № _____ Раздела 1	Всего листов раздела 1 : _____
Всего разделов: _____	Всего листов выписки: _____
24.07.2019 № 99/2019/274353501	
Кадастровый номер:	22:65:011201:313
Номер кадастрового квартала:	22:65:011201
Дата присвоения кадастрового номера:	27.03.2003
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: край Алтайский, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1 промплощадка №1
Площадь:	1707503 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	82848045.56
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	22:65:017258:351, 22:65:011801:618, 22:65:010801:2584, 22:65:010801:2670, 22:65:011201:1101, 22:65:011713:2203
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	22:65:011201:2806
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	
Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
<small>полное наименование должности</small>	<small>подпись</small>
	<small>инициалы, фамилия</small>

М.П.



Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		
<small>(на объект недвижимости)</small>		
Лист № ____ Раздел 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
24.07.2019 № 99/2019/274353501		Всего листов выписки: ____
Кадастровый номер:		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	
Виды разрешенного использования:	Для эксплуатации нежилых зданий и сооружений промышленной площадки № 1 (земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений промышленности, коммунального хозяйства, материально-технического, продовольственного снабжения, сбыта и заготовок)	
Сведения о кадастровом инженере:	данные отсутствуют	
Сведения о лесах, видимых объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничества, лесопарков:	данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	М.П.	

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		
<small>(на объект недвижимости)</small>		
Лист № ____ Раздел 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего разделов: ____
24.07.2019 № 99/2019/274353501		Всего листов выписки: ____
Кадастровый номер:		22:65:011201:313
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют	
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют	
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее уточненные"	
Особые отметки:	Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные неиспользуемые». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.	
Получитель выписки:	МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫМ ИМУЩЕСТВОМ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА БИЙСКА"	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	М.П.	



Раздел 2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок		<small>(наименование объекта недвижимости)</small>	
Лист № <u> </u> Раздела <u> 2 </u>	Всего листов раздела <u> 2 </u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>	Всего листов выписки: <u> </u>
24.07.2019 № 99/2019/274353501			
Кадастровый номер:		22:65:011201:313	
1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1.	данные о правообладателе отсутствуют
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1.	не зарегистрированы
3.	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
	3.1.1.	вид:	аренда, Весь объект
		дата государственной регистрации:	22.01.2018
		номер государственной регистрации:	22:65:011201:313-22:002/2018-7
		срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	с 27.12.2017 по 29.12.2066
	лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Акционерное общество "Бийскэнерго", ИНН: 2204052762	
	основание государственной регистрации:	Договор аренды земли №346 от 29.12.2017 г.	
4.	Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано	
5.	Закрепленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют	
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют	
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:		
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют	
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности		подпись	инициалы, фамилия
М.П.			

Раздел 3

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок		<small>(наименование объекта недвижимости)</small>	
Лист № <u> </u> Раздела <u> 3 </u>	Всего листов раздела <u> 3 </u> : <u> </u>	Всего разделов: <u> </u>	Всего листов выписки: <u> </u>
24.07.2019 № 99/2019/274353501			
Кадастровый номер:		22:65:011201:313	
План (чертеж, схема) земельного участка			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности		подпись	инициалы, фамилия
М.П.			



Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
<small>(наименование)</small>			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2:	Всего разделов: _____
24.07.2019 № 99/2019/274353501		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		22:65:011201:313	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: МСК-22, зона 3				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	505485.52	3273489.61	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	505495.36	3273503.6	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	505504.97	3273514.89	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	505548.76	3273478.43	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	505757.9	3273668.78	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	505764.09	3273674.27	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	505830.98	3273624.72	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	506093.35	3273407.22	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	506112.19	3273430.38	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	506137.21	3273404.84	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	506120.47	3273386.33	данные отсутствуют	данные отсутствуют
12	506498.67	3273088.14	данные отсутствуют	данные отсутствуют
13	506814.37	3272852.18	данные отсутствуют	данные отсутствуют
14	506827.33	3272871.97	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	506860.43	3272847.4	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	М.П.	

Раздел 3.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
<small>(наименование)</small>			
Лист №	Раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2:	Всего разделов: _____
24.07.2019 № 99/2019/274353501		Всего листов выписки: _____	
Кадастровый номер:		22:65:011201:313	

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат: МСК-22, зона 3				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
16	506848.68	3272831.96	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	507276.49	3272482.21	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	507733.98	3272113.35	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	507356.28	3271644.93	данные отсутствуют	данные отсутствуют
20	506985.34	3271837.04	данные отсутствуют	данные отсутствуют
21	506861.1	3271981.43	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	506594.11	3272185.77	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	506523.43	3272128.84	данные отсутствуют	данные отсутствуют
24	505721.37	3272759.31	данные отсутствуют	данные отсутствуют
25	505784.99	3272876.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют
26	505499.96	3273107.2	данные отсутствуют	данные отсутствуют
27	505535.12	3273447.82	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
	М.П.	



Раздел 4

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
<small>(наименование)</small>			
Лист №	Раздел 4	Всего листов раздела 4.1	Всего разделов
24.07.2019	№ 99/2019/274353501		
Кадастровый номер:		22:05:011201:313	
План (чертеж, схема) части земельного участка		Учетный номер части: 22:05:011201:313/1	
<small>ОТДЕЛ</small>			
Масштаб 1: данные отсутствуют		Условные обозначения:	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности		подпись	
		инициалы, фамилия	
М.П.			

Раздел 4.1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок			
<small>(наименование)</small>			
Лист №	Раздел 4.1	Всего листов раздела 4.1	Всего разделов
24.07.2019	№ 99/2019/274353501		
Кадастровый номер:		22:05:011201:313	
Учетный номер части	Площадь (м ²)	Содержание ограничений в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости	
1	2	3	
1	620	Ограничения: права на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, 22.65.2.46, Доверительность № 00/131/22/48 от 21.04.2015	
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности		подпись	
		инициалы, фамилия	
М.П.			

Раздел 4.2

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости
Сведения о частях земельного участка

Земельный участок				
<small>(наименование)</small>				
Лист №	Раздел 4.2		Всего листов раздела 4.2	Всего разделов
24.07.2019	№ 99/2019/274353501			
Кадастровый номер:		22:05:011201:313		
Сведения о характерных точках границ части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 1				
Система координат: МСК-22, зона 3				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
10	506137.21	3273404.84	данные отсутствуют	данные отсутствуют
14	506827.33	3272871.97	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	506860.43	3272847.4	данные отсутствуют	данные отсутствуют
28	506136.9	3273404.49	данные отсутствуют	данные отсутствуют
29	506130.01	3273412.18	данные отсутствуют	данные отсутствуют
30	506850.77	3272834.71	данные отсутствуют	данные отсутствуют
31	506819.42	3272859.9	данные отсутствуют	данные отсутствуют
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН		
полное наименование должности		подпись		
		инициалы, фамилия		
М.П.				



6/4

Федеральное государственное учреждение "Земельная кадастровая палата" по Алтайскому краю
(наименование органа кадастрового учета)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости) В.1
20 апреля 2010 г. № 65/10-2073

1	Кадастровый номер	22:65:011201:313	2	Лист №	1	3	Всего листов	2
Общие сведения								
4	Предыдущие номера:	-						
5	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости:	6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 27.03.2003					
7	Местоположение:	край Алтайский, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1 промплощадка №1						
8	Категория земель:	-						
8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса	Категория не установлена
8.2	-	весь	-					
9	Разрешенное использование:	Для эксплуатации нежилых зданий и сооружений промышленной площадки №1						
10	Фактическое использование /характеристика деятельности:	-						
11	Площадь: 1728478.23 кв.м.	12	Кадастровая стоимость (руб.): 885430258.10	13	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб./м ²): 512.26	14	Местная	
15	Сведения о правах:	-						
16	Особые отметки:	Кадастровый номер 22:65:011201:313 равнозначен кадастровому номеру 22:65:011201:0313						
17	-							
18	Дополнительные сведения для регистрации прав на образованные земельные участки	18.1	Номера образованных участков:					
		18.2	Номер участка, преобразованного в результате выдела:					
		18.3	Номера участков, подлежащих связке с кадастрового учета:					

Начальник Бийского отдела обеспечения владения кадастра объектов недвижимости ФГУ "ЗКП" по Алтайскому краю
(наименование должности)

Посохов А.Н.
(подпись, фамилия)





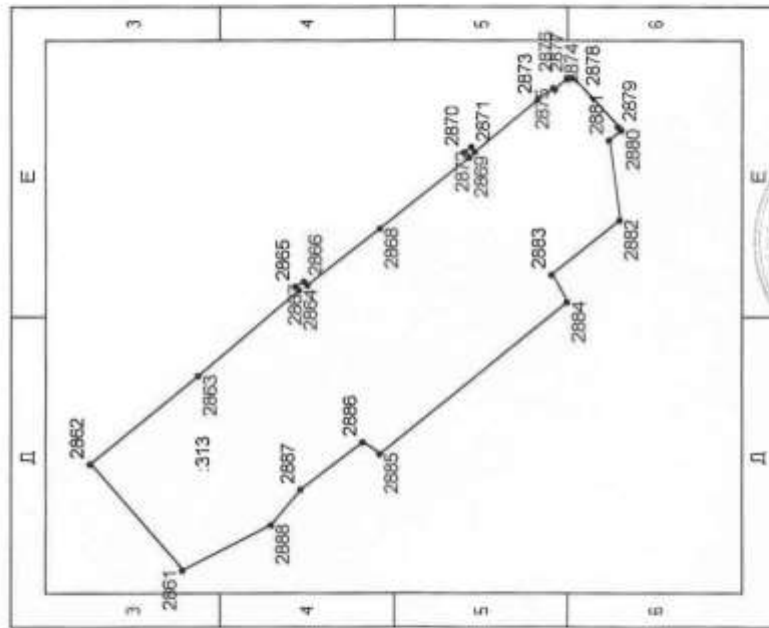
В.2

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)

20 апреля 2010 г. № 65/10-2073

1	Кадастровый номер	22:65:011201:313	2	Лист №	1	3	Всего листов	2
---	-------------------	------------------	---	--------	---	---	--------------	---

4 План (чертеж, схема) земельного участка



Условные знаки:

5 Масштаб 1:27447

Начальник Бийского отдела обеспечения ведения кадастра объектов недвижимости ФГУ "ЗКП" по Алтайскому краю (подпись) *А.Н. Посохов* (инициалы, фамилия) **Посохов А.Н.** (подпись, фамилия)



ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Алтайскому краю

(полное наименование органа кадастрового учета)

КП.1

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

"15" февраля 2016 г. № 22/16-105408

1	Кадастровый номер:	22-65-011201:313	2	Лист № 1	3	Всего листов: 4
4	Номер кадастрового квартала:	22-65-011201				
5	Предыдущие номера:		6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 27.05.2003		
7						
8	Кадастровые номера объектов капитального строительства: —					
9	Адрес (описание местоположения): Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: край Алтайский, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1 промплощадка №1					
10	Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения					
11	Разрешенное использование: Для эксплуатации нежилых зданий и сооружений промышленной площадки №1					
12	Площадь: 1728478 кв. м					
13	Кадастровая стоимость: —					
14	Сведения о правах: не зарегистрировано					
15	Особые отметки: Кадастровый номер 22-65-011201:313 равнозначен кадастровому номеру 22-65-011201:0313.					
16	Сведения о природных объектах: —					
17	Дополнительные сведения:					
	17.1	Кадастровые номера участков, образованных с земельным участком: —				
	17.2	Кадастровый номер преобразованного участка: —				
	17.3	Кадастровые номера участков, подлежащих снятию или снятых с кадастрового учета: —				
	17.4	Кадастровые номера участков, образованных из земельного участка: 22-65-011201:986, 22-65-011201:985				
18	Характер сведений государственного кадастра недвижимости (статус записи о земельном участке): Сведения об объекте имеют статус ранее учтенные					
19	Сведения о кадастровых инженерах: —					

Заместитель начальника территориального отдела № 2 филиала ФГБУ "ФКП Росреестра" по Алтайскому краю

(полное наименование должности)

Н. А. Свиридова
(инициалы, фамилия)

М.П.



КП.2

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

"15" февраля 2016 г. № 22/16-105408



1	Кадастровый номер:	22.65:011201:313	2	Лист № 2	3	Всего листов: 4
4	План (чертеж, схема) земельного участка					
5	Масштаб 1:25000					
Заместитель начальника территориального отдела № 2 филиала ФУ БУ «ФКП Росреестра» по Алтайскому краю (полное наименование должности)				Н. А. Свиридова (инициалы, фамилия)		
				М. П.		



КП.3

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

"15" февраля 2016 г. № 22/16-105-408

1	Кадастровый номер:	22:65:011201:313	2	Лист № 3	3	Всего листов: 4
4	Сведения о частях земельного участка и обременениях					
	Номер п/п	Учетный номер части	Площадь (м²)	Характеристика части		
	1	2	3	4		
	1	1	620	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации. Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон", 22.65.2.46. Доверенность от 21.04.2015 № 00/131/22/48		
	2	—	весь	Аренда (в том числе субаренда) "Бийскэнерго" Общество с ограниченной ответственностью		

Заместитель начальника территориального отдела № 2 филиала ФГБУ "ФКП Росреестра" по Алтайскому краю
(полное наименование должности)


(подпись)

Н. А. Спиридова
(инициалы, фамилия)

М.П.





КП.4

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

"15" февраля 2016 г. № 22/16-105408

1	Кадастровый номер: 22:65:011201:313	2	Лист № 4	3	Всего листов: 4
4	План (чертеж, схема) части земельного участка Учетный номер части: 22:65:011201:313/1				
5	Масштаб 1:6500				

Заместитель начальника территориального отдела № 2 филиала ФГБУ «ФКП Росреестра» по Алтайскому краю (полное наименование должности)		Н. А. Свиридова (инициалы, фамилия)	
		М. П.	



ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Алтайскому краю

(полное наименование органа кадастрового учета)

КВ.1

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

"21" марта 2016 г. № 22/16-2/0060

1	Кадастровый номер:	22:65:011201:985	2	Лист № 1	3	Всего листов: 5
4	Номер кадастрового квартала:	22:65:011201	6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости:	30.11.2011	
5	Предыдущие номера:	22:65:011201:313				
7	Кадастровые номера объектов капитального строительства: —					
9	Адрес (описание местоположения): Алтайский край, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1 промплощадка № 1					
10	Категория земель: Земли населенных пунктов					
11	Разрешенное использование: Для эксплуатации нежилых зданий и сооружений промышленной площадки №1					
12	Площадь: 1707304 +/- 457 кв. м					
13	Кадастровая стоимость: 2138961670.32 руб.					
14	Система координат: МСК-22, зона 3					
15	Сведения о правах: —					
16	Особые отметки: Граница земельного участка пересекает границы земельных участков (земельного участка) с кадастровыми номерами (кадастровым номером) 22:65:011201:313.					
17	Характер сведений государственного кадастра недвижимости (статус записи о земельном участке): Объект недвижимости снят с кадастрового учета 21.03.2016					
18	Дополнительные сведения:					
	18.1	Сведения о природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: —				
	18.2	Кадастровые номера участков, образованных из земельного участка: —				
19	Сведения о кадастровых инженерах: Курасова Елена Александровна, 04-11-31, Общество с ограниченной ответственностью "Межа", 23.11.2011 г.					



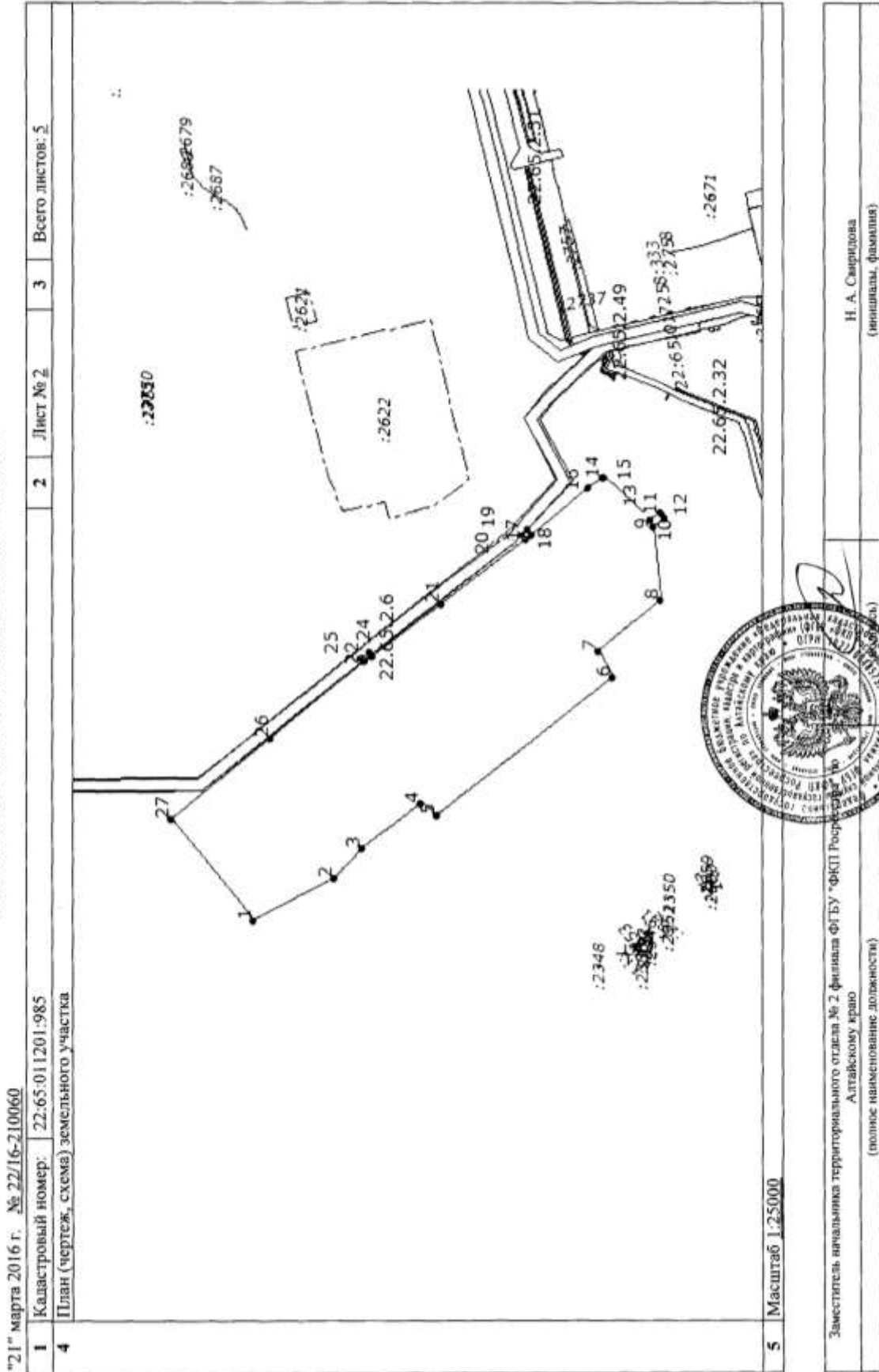
Заместитель начальника территориального отдела № 2 филиала ФГБУ "ФКП Росреестра" по Алтайскому краю
 (полное наименование должности)

Н. А. Скворцова
 (инициалы, фамилия)



КВ.2

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ





КВ.5

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

"21" марта 2016 г. № 22/16-2/10060

1		Кадастровый номер: 22-65-011201:985		2	3	Всего листов: 5	
4 Описание местоположения границ земельного участка							
Номер п/п	Номер точки	Номер точки	Дирекционный угол	Горизонтальное проложение (м)	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Особые отметки
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	152° 37'	417.74	-	-	-
2	2	3	130° 43'	190.48	-	-	-
3	3	4	142° 34'	336.21	-	-	-
4	4	5	218° 51'	90.76	-	-	-
5	5	6	141° 50'	1020.35	-	-	-
6	6	7	61° 25'	133.42	-	-	-
7	7	8	141° 1'	366.71	-	-	-
8	8	9	84° 6'	342.43	-	-	-
9	9	10	139° 53'	64.86	-	-	-
10	10	11	54° 53'	17.10	-	22-65-011201:314	Адрес отсутствует
11	11	12	49° 36'	14.83	-	-	-
12	12	13	320° 13'	56.98	-	-	-
13	13	14	42° 18'	282.79	-	-	-
14	14	15	41° 34'	8.27	-	-	-
15	15	16	323° 28'	83.24	-	-	-
16	16	17	320° 21'	340.80	-	-	-
17	17	18	50° 52'	29.86	-	-	-
18	18	19	314° 25'	55.75	-	-	-
19	19	20	227° 52'	24.96	-	-	-
20	20	21	321° 45'	481.61	-	-	-
21	21	22	323° 13'	394.14	-	-	-
22	22	23	56° 47'	23.66	-	-	-
23	23	24	323° 25'	41.22	-	-	-
24	24	25	232° 44'	19.40	-	-	-
25	25	26	320° 44'	552.58	-	-	-



Н. А. Смирнова
(инициалы, фамилия)

Заместитель начальника территориального отдела № 2 филиала ФБС "ФКПР" в Алтайском крае
(полное наименование должности)



КВ.5

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

"21" марта 2016 г. № 22/16-210060

1		Кадастровый номер: 22:65:011201:985		2	Лист № 4	3	Всего листов: 5
Описание местоположения границ земельного участка							
Номер п/п	Номер точки	Номер точки	Дирекционный угол	Горизонтальное проложение (м)	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Особые отметки
1	2	3	4	5	6	7	8
26	26	27	321°7'	587,67	-		
27	27	1	231°7'	601,73	-		

Заместитель начальника территориального отдела № 2 филиала ФГБУ «ФКП Росреестра» по Алтайскому краю
 (полное наименование должности)



Н. А. Свиридова
 (инициалы, фамилия)



КВ.6

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

"21" марта 2016 г. № 22/16-2/10060

1		2		3		5	
Кадастровый номер: 22-65-011201-985		Лист № 5		3		Всего листов: 5	
4 Описание поворотных точек границы земельного участка							
Номер точки	Координаты			Описание закрепления на местности	Особые отметки (точность определения)	5	
	X	Y	Z				
1	507356.28	3271644.93		Закрепление отсутствует		0.10	
2	506985.34	3271837.04		Закрепление отсутствует		0.10	
3	506861.10	3271981.43		Закрепление отсутствует		0.10	
4	506594.11	3272185.77		Закрепление отсутствует		0.10	
5	506523.43	3272128.84		Закрепление отсутствует		0.10	
6	505721.17	3272759.31		Закрепление отсутствует		0.10	
7	505784.99	3272876.48		Закрепление отсутствует		0.10	
8	505499.96	3273107.20		Закрепление отсутствует		0.10	
9	505535.12	3273447.82		Закрепление отсутствует		0.10	
10	505485.52	3273489.61		Закрепление отсутствует		0.10	
11	505495.36	3273503.60		Закрепление отсутствует		0.10	
12	505504.97	3273514.89		Закрепление отсутствует		0.10	
13	505548.76	3273478.43		Закрепление отсутствует		0.10	
14	505757.90	3273668.78		Закрепление отсутствует		0.10	
15	505764.09	3273674.27		Закрепление отсутствует		0.10	
16	505830.98	3273624.72		Закрепление отсутствует		0.10	
17	506093.35	3273407.22		Закрепление отсутствует		0.10	
18	506112.19	3273430.38		Закрепление отсутствует		0.10	
19	506137.21	3273404.84		Закрепление отсутствует		0.10	
20	506120.47	3273386.33		Закрепление отсутствует		0.10	
21	506498.67	3273088.14		Закрепление отсутствует		0.10	
22	506814.37	3272852.18		Закрепление отсутствует		0.10	
23	506827.33	3272871.97		Закрепление отсутствует		0.10	
24	506860.43	3272847.40		Закрепление отсутствует		0.10	
25	506848.68	3272831.96		Закрепление отсутствует		0.10	
26	507276.49	3272482.21		Закрепление отсутствует		0.10	
27	507733.98	3272113.35		Закрепление отсутствует		0.10	



Заместитель начальника территориального отдела № 2 филиала ФГБУ «ФКП Росреестр» Алтайскому краю

(полное наименование должности)

Н. А. Свиридова

(инициал, фамилия)



Приложение Д – Письмо МКУ «Управление муниципальным имуществом Администрации города Бийска» от 11.11.2021г. № 8739-01 «О согласовании требований к проекту рекультивации». Запрос о согласовании требований к проекту рекультивации



МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫМ
ИМУЩЕСТВОМ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДА БИЙСКА»

Коммунарский пер., 16/2, г. Бийск, 659300
Тел. факс (3854) 33-65-09
e-mail: kumi@biysk22.ru

11 НОЯ 2021

№ 8739-01

Директору АО «Бийскэнерго»

Р.Д. Бугаец

ул. Михаила Кутузова, 116,
г. Бийск, 659322

На № от

О согласовании требований
к проекту рекультивации

Уважаемый Роман Дмитриевич!

УМИ Администрации г. Бийска согласовывает требования к разработке проекта рекультивации выведенных из эксплуатации секций №№ 1, 2, 3а золоотвала АО «Бийскэнерго», расположенных в границах земельного участка с кадастровым номером 22:65:011201:313.

Заместитель начальника Управления
по земельным вопросам

В.А. Карпенко

Мальцева Марина Михайловна
(3854) 336336



Акционерное общество «Бийскэнерго»

659322, Российская Федерация, Алтайский край, г. Бийск, ул. Михаила Кутузова, 116, Расчетный счет 40702810400340001910, Филиал Банка ГТБ (АО) «Восточно-Сибирский»; и/с/счет 30101810100000000877; БИК 040407877; ИНН/КПП 2204052762 / 220401001; ОКПО 54567660; ОГРН 1112204000150; тел. (3854) 230-550; факс (3854)230-515; e-mail: biyskenergo@sibgenco.ru

Иск-20-1/3.1-3-108375/21-
от 13.10.2021



**Начальнику
Управления муниципальным имуществом
Администрации города Бийска
Е.А. Посоховой**
659300, г. Бийск, пер. Коммунарский, д. 16/2
e-mail: kumi@blysk22.ru

Согласование требований
к разработке проекта рекультивации

Уважаемая Евгения Александровна!

АО «Бийскэнерго» планирует деятельность по рекультивации выведенных из эксплуатации секций № 1, № 2, № 3а золоотвала. С целью выполнения работ по рекультивации разрабатывается проектная документация «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций № 1, № 2, № 3а золоотвала АО «Бийскэнерго».

Выведенные из эксплуатации секции № 1, № 2, № 3а золоотвала АО «Бийскэнерго» расположены в границах земельного участка под кадастровым номером 22:65:011201:313. Правовой статус данного земельного участка – аренда. Арендодатель: Муниципальное казённое учреждение «Управление муниципальным имуществом Администрации города Бийска». Договор аренды земли № 346 от 29.12.2017 г.

В соответствии с пунктом 15 Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» проект рекультивации земель подлежит согласованию с исполнительным органом государственной власти и органом местного самоуправления, уполномоченным на предоставление находящихся в государственной или муниципальной собственности земельных участков, в случае проведения рекультивации земель и земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности.

Разработанный проект рекультивации будет направлен на согласование в Управление муниципальным имуществом Администрации города Бийска. Далее в соответствии с пунктом 7.2 статьи 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ проект рекультивации будет направлен на государственную экологическую экспертизу федерального уровня.



На основании вышеизложенного, для разработки проектной документации «Рекультивация выведенных из эксплуатации секций № 1, № 2, № 3а золоотвала АО «Бийскэнерго» с учетом требований Арендодателя прошу рассмотреть и согласовать (при необходимости дополнить) требования к разработке проекта рекультивации:

1. При разработке проекта рекультивации руководствоваться действующими государственными нормами, правилами и стандартами.
2. В соответствии с РД 34.02.202-95 «Рекомендации по рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций» принять направление рекультивации – санитарно-гигиеническое.
3. Проведение рекультивации нарушенных земель выполнить в два этапа: технический и биологический (при необходимости).
4. В случае необходимости на техническом этапе рекультивации предусмотреть удаление зданий, сооружений и строительного мусора.
5. Планировку поверхности на техническом этапе рекультивации предусмотреть с применением материала - «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» с последующим покрытием потенциально плодородным грунтом мощностью слоя 25 см.
6. Вертикальную планировку поверхности секций золоотвала АО «Бийскэнерго» предусмотреть до абсолютной отметки, не превышающей 191,00 м.
7. Профиль участка после планировочных работ предусмотреть с уклоном 2-3° для стока атмосферных осадков.
8. После завершения технического этапа рекультивации предусмотреть трехлетний этап естественного самозарастания рекультивируемых земель, по окончании которого провести геоботаническое обследование секций № 1, № 2, № 3а золоотвала с целью определения участков самозарастания, видового обилия растительности, получения выводов и рекомендаций о необходимости (или отсутствии необходимости) выполнения биологического этапа рекультивации.
9. При выполнении биологического этапа рекультивации (в случае необходимости) предусмотреть посев многолетних видов трав и уход за ними. В случае необходимости внести минеральные и органические удобрения.
10. Уход за посевами (многолетними травами) осуществлять 2 года или до полного укоренения и приживаемости.
11. При выполнении работ по рекультивации предусмотреть мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Директор

Р.Д. Бугаев

Исп. вед. инж. по ООС А.И. Твердикова
Тел. +7 (3854) 230563



Приложение Е – Договор аренды земли №946 от 29.12.2017 г.

Договор аренды земли № 946

г.Бийск

"29" декабря 2017 г.

Муниципальное казённое учреждение «Управление муниципальным имуществом Администрации города Бийска», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице заместителя начальника Управления по земельным вопросам *Карпенко Владимира Алексеевича*, действующего на основании Положения об Управлении и доверенности от 09.06.2017 № 3754-01, с одной стороны, *Акционерное общество «Бийскэнерго»*, в лице исполнительного директора по управлению АО «Бийскэнерго» *Мешерякова Бориса Викторовича*, действующего на основании Договора о передаче полномочий единоличного исполнительного органа ОАО «Бийскэнерго» от 31.05.2014 № 4943 управляющей организации ОАО «СИБЭКО», Устава АО «Бийскэнерго», Устава АО «СИБЭКО» и доверенности от 06.06.2017 № 435, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет и срок Договора

1.1. Арендодатель сдает, а Арендатор принимает в пользование на условиях аренды, сроком на *сорок девять лет*, земельный участок с *кадастровым номером 22:65:011201:313*, площадью *1707503 (Один миллион семьсот семь тысяч пятьсот три) кв. м*, именуемый в дальнейшем "Участок" и расположенный по адресу: *Российская Федерация, Алтайский край, г. Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1, промплощадка № 1*.

1.2. Участок предоставляется в соответствии с утвержденным генпланом города *для эксплуатации нежилых зданий и сооружений промышленной площадки № 1*.

Вид разрешённого использования - земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений промышленной, коммунального хозяйства, материально-технического, продовольственного снабжения, сбыта и заготовок.

Приведенное описание цели использования (целевого использования) Участка является окончательным. Изменение цели использования допускается с письменного согласия Арендодателя.

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

1.4. Настоящий Договор одновременно имеет силу акта приёма-передачи, земельный участок считается переданным арендатору с даты, указанной п. 2.1 Договора.

1.5. Арендатор обязуется в течение *60 (шестидесяти)* календарных дней с момента подписания договора аренды подать заявление для его регистрации в Бийском отделе Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Алтайскому краю с приложением всех необходимых документов.

1.6. Только с письменного уведомления Арендодателя Арендатор может осуществлять следующие действия с земельным участком: вносить в качестве вклада в уставной капитал хозяйственного товарищества или общества либо паевого взноса в производственный кооператив; заключать договоры субаренды, залога, перенайма.

1.7. Арендатор обязуется обеспечить беспрепятственный допуск на арендуемый участок городским коммунальным службам для эксплуатации и ремонта инженерных коммуникаций.

1.8. Только с письменного согласия Арендодателя Арендатор может производить землеустроительные работы по изменению земельного участка.

2. Арендные платежи

2.1. Арендные платежи исчисляются с *21 сентября 2016*.

2.2. Земельный участок расположен в кадастровом квартале 011201. Удельный показатель кадастровой стоимости для вида разрешённого использования - *земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений промышленной, коммунального хозяйства, материально-технического, продовольственного снабжения, сбыта и заготовок*, в данном кадастровом квартале составляет *48,52* руб. за 1 кв. м в год.

2.3. Расчёт арендной платы производится Арендодателем с учётом процентов, коэффициентов и условий их применения, принятых уполномоченными на это органами государственной власти РФ, субъекта РФ и органами местного самоуправления. В случае изменения ставок арендной платы за земельный участок уполномоченными органами, изменение размера арендной платы происходит без внесения соответствующих изменений или дополнений в настоящий договор.

При изменении удельного показателя кадастровой стоимости земли Арендодатель производит перерасчет в одностороннем порядке без заключения дополнительного соглашения к настоящему Договору. Информацию об изменении удельных показателей кадастровой стоимости земли Арендодатель доводит до сведения Арендаторов путем опубликования в средствах массовой информации.

2.4. Расчёт арендной платы производится по формулам:

1) $A = S \times KC \times K \times K1$, где

A – сумма арендной платы за полный год, руб.; S – площадь земельного участка, кв.м.;



(ипотеку), вносить в качестве вклада в имущество иного юридического лица или совместную деятельность право аренды земельного Участка.

4.2. Арендатор обязан:

4.2.1. Использовать земельный участок в соответствии с его целевым назначением и принадлежностью к той или иной категории земель и разрешенным способом использования, которые не должны наносить вред окружающей среде, в том числе земле как природному объекту.

4.2.2. Сохранять межевые, геодезические и другие специальные знаки, установленные на земельном участке в соответствии с законодательством и не препятствовать размещению новых знаков.

4.2.3. Своевременно производить платежи за землю.

4.2.4. Ежегодно в срок до 31 января являться в Управление для проведения сверки платежей арендной платы за землю и для уточнения действующих ставок арендной платы на расчетный год и предоставлять копии платёжных документов.

4.2.5. Соблюдать при использовании земельных участков требования градостроительных регламентов, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных правил и нормативов.

4.2.6. Не допускать действий, приводящих к ухудшению качественных характеристик участка, экологической обстановки на арендуемой территории, к загрязнению прилегающих земель, сохранять все зеленые насаждения на арендуемом участке. После окончания срока действия настоящего договора передать участок Арендодателю в состоянии и качестве не хуже первоначального.

4.2.7. Обеспечивать Арендодателю, органам государственного и муниципального контроля свободный доступ на участок, в расположенные на участке здания и сооружения, свободный проход (проезд) через участок.

4.2.8. Производить качественную и своевременную уборку арендуемого земельного участка, а также территории, прилегающей к указанному участку шириной не менее 5 метров от всех границ земельного участка по всему периметру.

4.2.9. Выполнять в соответствии с требованиями эксплуатационных служб условия содержания городских подземных и наземных коммуникаций, сооружений дорог, проездов и т. п., не препятствовать их ремонту и обслуживанию, рекультивировать нарушенные земли.

4.2.10. Представлять по требованию представителя Арендодателя документы, необходимые для ведения землеустроительного дела и проверки соблюдения исполнения условий настоящего договора, в том числе копии документов, подтверждающих внесение арендной платы за землю, в десятидневный срок с момента получения требования Арендодателя.

4.2.11. При изменении юридического адреса или иных реквизитов в недельный срок направлять Арендодателю письменное уведомление об этом.

4.2.12. В случае принятия решения о прекращении деятельности или реорганизации Арендатор или его правопреемник в срок не позднее 30 дней со дня принятия решения о ликвидации (реорганизации) должен направить Арендодателю письменное уведомление об этом с заявкой на оформление новых документов, удостоверяющих право на участок, или заявить об отказе.

4.2.13. В случае перехода права собственности на все объекты недвижимости, расположенные на арендуемом участке, Арендатор обязан известить об этом Арендодателя в течение 10 дней для заключения соглашения о расторжении договора. В случае перехода права собственности на часть объектов недвижимости, расположенных на арендуемом участке, Арендатор обязан известить об этом Арендодателя в течение 10 дней и подать заявление о заключении нового договора аренды земли. В случае перехода права собственности на часть объекта недвижимости, расположенного на арендуемом участке, Арендатор обязан в месячный срок с момента перехода права перезаключить Договор совместно с лицом, приобретшим право собственности на указанные объекты.

4.2.14. Не осуществлять на арендуемом земельном участке деятельность, в результате которой создаются препятствия (помехи или неудобства) третьим лицам в осуществлении их прав собственности и удовлетворении законных интересов, либо нарушаются права других землепользователей и Арендаторов, а также установленный порядок пользования недрами, водными, лесными и другими природными объектами.

5. Ответственность сторон

5.1. В случае неисполнения одной из сторон (нарушившая сторона) должным образом обязательств по настоящему Договору (нарушение), другая сторона направляет нарушившей стороне письменное уведомление, в котором будут изложены с надлежащими подробностями факты, составляющие основу нарушения. Нарушившая сторона обязана устранить нарушение не позднее 10 дней со дня получения уведомления о нарушении. Другая сторона вправе предъявить иск о возмещении убытков в результате нарушения, если нарушение не будет устранено, или применить санкции в соответствии с действующим законодательством или условиями настоящего Договора.

5.2. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Арендатором условий пунктов 1.5, 1.6, 1.7, 4.2.4, 4.2.9, 4.2.10, 4.2.11, 4.2.12, 4.2.13, 4.2.14 настоящего договора, Арендатор уплачивает Арендодателю неустойку (штраф) в размере трехсот минимальных размеров оплаты труда. Оплата неустойки не освобождает от обязанности платить арендную плату за все время просрочки. Оплата неустойки (штрафа) производится на расчетный счет УФК по Алтайскому краю.

5.3. В случае невыполнения условия пункта 4.2.13 Договора Арендатор продолжает вносить арендную плату и нести ответственность за выполнение всех условий настоящего договора до момента перехода права на часть земельного участка к другому лицу.

6. Изменение и расторжение договора Аренды

6.1. Изменения, дополнения, поправки к условиям настоящего Договора действительны при соблюдении их письменной формы и подписания уполномоченными представителями договаривающихся сторон.



6.2. По истечении срока действия Договора и при отсутствии волеизъявления Сторон на продление настоящего Договора, Договор прекращает свое действие.

6.3. Досрочное расторжение настоящего Договора допускается по основаниям, предусмотренным действующим федеральным законодательством, законодательством Алтайского края и настоящим договором.

6.4. В случае невыполнения Арендатором существенных условий настоящего договора, Арендодатель вправе досрочно расторгнуть договор и изъять земельный участок в установленном законодательством порядке.

7. Разрешение споров

7.1. Земельные споры, возникающие из реализации настоящего Договора и не урегулированные добровольно между сторонами, разрешаются в судебном порядке в судах г. Бийска или в Арбитражном суде Алтайского края.

8. Дополнительные условия Договора

8.1. Расходы по государственной регистрации настоящего Договора возлагаются на Арендатора.

8.2. В случае регистрации договора Арендодателем по истечении срока, указанного в п. 1.5. Договора, Арендатор возмещает Арендодателю все затраты, связанные с осуществлением государственной регистрации настоящего Договора.

8.3. Настоящий Договор составлен в трёх экземплярах, каждый из которых имеет равную юридическую силу.

9. Юридические адреса и подписи сторон

Арендодатель: Управление муниципальным имуществом Администрации города Бийска
 Адрес: 659300, Российская Федерация, Алтайский край, г. Бийск, пер. Коммунарский, 16/2
 ИНН 2226008301
 телефон 33-64-47

Заместитель начальника Управления муниципальным имуществом Администрации города Бийска

Подпись

Карнецко В.А.



Арендатор: Акционерное общество «Бийскэнерго»
 Адрес: 659322, Российская Федерация, Алтайский край, г. Бийск, ул. Михаила Кутузова, д. 116
 ИНН: 2204052762, КПП 220250001
 р/с 40702810002450042238
 отделение № 8644 ПАО Сбербанк г. Барнаул
 к/с 30101810200000000604, БИК 040173604

Исполнительный директор по управлению АО «Бийскэнерго» Мещеряков Б.В.

Подпись

М.П.





Приложение Ж – Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №384/ГЭЭ от 09.04.2021 «Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго»


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



Приложение И – Письма Алтайского ЦГМС №13-2-117/357 от 24.07.2019 г. о климатических характеристиках, №7-250 от 24.07.2019 г. о фоновых концентрациях

РОСГИДРОМЕТ
 Алтайский центр по
 гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды - филиал
 Федерального государственного
 бюджетного учреждения
 «Западно-Сибирское управление
 по гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды»
 (Алтайский ЦГМС - филиал
 ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)
 656043, г. Барнаул, ул. Анатолия, 1366
 Тел/факс: (3852) 68-17-88
 E-mail: meteo@ab.ru
 ОКПО 36980327 ОГРН 1135476028687
 ИНН/КПП 5406738623/222543001

Директору
 АО «Бийскэнерго»
 А.А. Шукину

24.07.2019г № 13-2-117/357

от _____

На Ваш запрос № 61721/19 от 28.06.2019г предоставляем климатические характеристики в г. Бийск Алтайского края по данным наблюдательного подразделения Бийск Алтайского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС».

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) плюс 26,8 °С.

Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца (январь) минус 17,2 °С.

Среднегодовое количество осадков 470,0 мм.

Среднегодовое количество дней с устойчивым снежным покровом 10.11*.

Среднегодовое количество дней с устойчивым снежным покровом 05.04*.

Таблица 1

Число дней с жидкими осадками*.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	•	•	4,0	10,5	13,3	13,2	12,4	11,9	6,6	1,4	•	73

* По данным наблюдений НП Бийск-Зональная

* случаи, когда число дней с осадками было менее 0,5 дня

Таблица 2

Повторяемость направления ветра и штилей (%), годовая

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13,0	17,0	13,2	5,6	14,6	19,0	13,7	3,9	14,9

Таблица 3

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с.

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,4	2,6	3,0	3,6	3,5	2,7	2,3	2,3	2,5	3,1	3,3	2,8	2,8

Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5 % составляет >8 м/с.

Данная справка может быть предоставлена в любые государственные и судебные органы. Информация выдана директору АО «Бийскэнерго» и не может быть использована другими лицами.

Начальник Алтайского ЦГМС - филиала
 ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

Исп. Тарасова С.Б.



А.О. Люцигер
 АО «Бийскэнерго»
 Вход. № 26144/19
 20.07.2019

**РОСГИДРОМЕТ**

Алтайский центр

по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды – филиал Федерального
государственного бюджетного учреждения
«Западно-Сибирское управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей
среды» (Алтайский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)
656043, г. Барнаул, ул. Анатолия, 136Б
т/ф (3852)-68-17-88
e-mail: meteo@ab.ru

ИНН/КПП 5406738623/222543001

ОКПО 36980327, ОГРН 1135476028687

от 24.07.2019 № 7-250
на № _____ от _____

Директору
АО «Бийскэнерго»
А.А. Щукину

В ответ на Ваш запрос от 04.07.2019 г. № 63841/19, сообщаю значения фоновых концентраций запрашиваемых ингредиентов в атмосферном воздухе города Бийска за период 2014-2018 годы в точке-пункте наблюдения, ближайшем к Вашему объекту – золоотвалу АО «Бийскэнерго» - по данным стационарного поста № 2 (привязка пункта в условной городской системе координат по нормированию выбросов X=7100, Y=1950, адрес пункта наблюдений: г.Бийск, ул. Декабристов, д.13):

Наименование примесей	Значения фоновых концентраций, мг/м ³					
	при скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-5 м/с и направлении ветра				Средняя из 2-х градаций
		С	В	Ю	З	
Взвешенные вещества	0,306	0,367	0,377	0,408	0,340	0,340
Серы диоксид	0,012	0,008	0,012	0,011	0,012	0,011
Углерода оксид	2,8	2,4	2,8	2,0	2,1	2,6
Азота диоксид	0,099	0,079	0,080	0,075	0,078	0,089
Сажа (углерод)	0,151	0,089	0,120	0,109	0,109	0,129

Данными по фоновым концентрациям пыли неорганической с содержанием кремния 20-70% Алтайский ЦГМС - филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» не располагает, так как наблюдения за этим ингредиентом не проводятся.

Информация предоставлена АО «Бийскэнерго» для разработки проекта технической документации «Технологический регламент «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Бийскэнерго» по золоотвалу АО «Бийскэнерго» расположенному: Алтайский край, г.Бийск, Промышленная зона ТЭЦ-1, промплощадка №1 (кадастровый номер земельного участка 22:65:011201:313), без права использования в других целях.

Фоновые концентрации веществ действительны в течение пяти лет от даты выдачи, затем они подлежат уточнению.

Начальник Алтайского ЦГМС – филиала
ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

Исп. О.С. Максимова
тел. (3854) 33-77-10



А.О. Люцигер





Приложение К – Санитарно-эпидемиологическое заключение 22.01.14.000.Т.000411.06.12 от 04.06.2012 г.



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Алтайскому краю

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 22.01.14.000.Т.000411.06.12 от 04.06.2012 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект окончательной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) ОАО "БийскЭнерго" г.Бийск, Алтайский край.
ООО "Эко-Алтай" 656000, Алтайский край, г. Барнаул, ул.Партизанская, 175 ("Российская Федерация")

СООТВЕТСТВУЮТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест", СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"(новая редакция), ГН 2.1.6.1338-03 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест", СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки"

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
экспертное заключение № 06/459 от 28.05.2012г. ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае"



Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



№1179723

Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.

© ЗАО «Первый печатный двор», г. Москва, 2011 г., уровень «В»



Приложение Л – Технические условия на водоснабжение и водоотведение

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО «СибЭко»

_____ Р.Д. Бугаец

_____ О.В. Карпова

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на водоснабжение и водоотведение по объекту:

«Рекультивация выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала АО «Барнаульская генерация» (филиал АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго»)

1. В связи с отсутствием на площадке рекультивации выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала существующей системы водоснабжения, питьевое, хозяйственно-бытовой и производственное водоснабжение предусмотреть с использованием привозной воды питьевого качества.

Предусмотреть доставку привозной водой питьевого качества (бутилированная) для питьевых нужд работающих. Гарантированный объем 0,045 м³/сут, 16,425 м³/год.

Предусмотреть доставку воды на хозяйственно-бытовые нужды из существующей системы хозяйственно-питьевого водопровода предприятия. Гарантированный объем 0,362 м³/сут, 66,36 м³/год.

Предусмотреть доставку воды для орошения золошлакового материала при разгрузке, рекультивируемого участка, полива дорог и для обеспечения работы пункта мойки колес из существующей системы техводоснабжения предприятия. Гарантированный объем 356,74 м³/сут, 77 769,68 м³/год.

2. Предусмотреть на площадке рекультивации выведенных из эксплуатации секций №1, №2, №3а золоотвала биотуалет с последующим вывозом хозяйственно-бытовых сточных вод в существующую канализационную сеть филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго» с дальнейшим отведением на очистные сооружения ООО «БИЙСКПРОМВОДЫ» в объеме 0,362 м³/сут, 66,36 м³/год. Качественная характеристика основных загрязняющих веществ хозяйственно-бытовых сточных вод представлена в *Приложении 1*.

3. Предусмотреть сбор поверхностных сточных вод с площадки для заправки и стоянки техники посредством водоотводных канав в накопительную емкость с последующим вывозом ассмашинами в количестве 6,78 м³/сут, 104,97 м³/год по договору со специализированной организацией. Качественная характеристика основных загрязняющих веществ поверхностных сточных вод представлена в *Приложении 1*.

4. В послерекультивационный период образование хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод с площадки заправки и стоянки техники (подлежит демонтажу) не предусматривается.

Срок действия ТУ – на весь период выполнения рекультивации секций №1, №2, №3а золоотвала филиала АО «Барнаульская генерация» - «Бийскэнерго».



Приложение 1

Таблица 1 – Концентрации загрязнений хозяйственно-бытовых сточных вод

Наименование показателя	Количество загрязняющих веществ на одного работающего α , г/сут	Норма водоотведения на одного человека q_n , л/чел в сутки	Концентрация загрязнений, мг/л
1	2	3	4
Взвешенные вещества	65	25	2 600
БПК ₅ неосветленной жидкости	60		2 400
Азот общий	13		520
Азот аммонийных солей	10,5		420
Фосфор общий	2,5		100
Фосфор фосфатов P-PO ₄	1,5		60

Таблица 2 - Качественная характеристика основных загрязняющих веществ поверхностных сточных вод

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Значение показателей
1	2	3	4
1	Взвешенные вещества	мг/л	400-2000
2	Нефтепродукты	мг/л	10-30
3	БПК ₅	мг O ₂ /л	20-30
4	ХПК	мг O ₂ /л	100-150



Приложение М – Договор водопользования №48 (п) 2002 от 17.06.2013 г.



АДМИНИСТРАЦИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

656035, г.Барнаул-35, ул. Гоголя, 42
телефон: (385-2) 63-33-66, факс: 63-39-77
E-mail: altpriroda@mail.ru

ДОГОВОР ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

г. Барнаул

№ 48(п) 2002 от 17 июня 2013 г.

Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского
(наименование органа государственной власти или органа местного самоуправления)

края в лице заместителя начальника управления, и.о. начальника Управления
(Ф.И.О. должностного лица, его должность)

природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края Авцинова

Сергея Ивановича, действующего на основании Распоряжения Администрации

Алтайского края от 24.08.2011 № 108-к, Положения об Управлении,

именуемое далее Уполномоченным органом, и Открытое акционерное
(наименование, устав, доверенность - указать нужное)

общество "Бийскэнерго" в лице Исполнительного директора по управлению
(наименование организации или ФИО гражданина, в том числе индивидуального предпринимателя)

Лымарева Алексея Владимировича, действующего на основании договора
(Ф.И.О. гражданина, или, отчество гражданина или лица, действующего по доверенности от имени организации)

о передаче полномочий единоличного исполнительного органа ОАО "Бийскэнерго"

управляющей организации ОАО "СИБЭКО" от 30.01.2012 № 1206, Устава

ОАО "Бийскэнерго", Устава ОАО "СИБЭКО" и доверенности от 01.02.2012 № 34
(документ, удостоверяющий личность, представительство, его реквизиты)

далее Водопользователем, далее именуемые также

заключили настоящий Договор о нижеследующем.



I. Предмет Договора

1. По настоящему Договору Уполномоченный орган, действующий в соответствии с водным законодательством, предоставляет, а Водопользователь принимает в пользование участок реки Бия на правом берегу, в 9 км от устья реки Бия в районе г. Бийска Алтайского края.

2. Цель водопользования: забор воды из реки Бия.

3. Виды водопользования: осуществление совместного водопользования с забором водных ресурсов из реки Бия при условии возврата сточных вод в реку Бия.

4. Участок водопользования расположен на реке Бия, на правом берегу в 9 км от устья реки Бия в районе г. Бийска Алтайского края.

На балансе Водопользователя находится водозабор ковшевого типа.

В состав водозабора входит:

- водонасосная станция (параметры: длина – 35,3 м, ширина – 10,1 м, глубина подземной части – 10,8 м, высота надземной части – 6 м), состав: 1 циркуляционный насоса типа 48-Д-22, 3 вакуумных насоса типа ВК-15, 1 вакуумный насос РМК-4, 2 дренажных насоса 4НФ;

- водоприемник: длина – 15 м, ширина – 10 м, глубина подземной части – 10,8 м, высота надземной части – 6 м;

- водозаборный ковш: длина – 140 м, ширина – 15 м;

- камера переключений: длина – 19 м, ширина – 10 м, глубина подземной части – 6 м, высота надземной части – 6 м;

- рыбозащитные устройства, состав: две защитные сетки с размерами ячеек 0,1 м и 6х6 мм; механический сетчатый барабан с принудительной очисткой типа Н-200 с 68 окнами, каждое из которых оборудовано поднимаемой защитной сеткой размером ячейки 4х4 мм. Для увеличения эффективности рыбозащиты на водозаборе установлена поликонтактная импульсная рыбозащитная система РЗС ПИРС.

Для речного водозабора определена зона санитарной охраны (ЗСО). ЗСО водозабора охватывает три пояса. Граница I пояса зоны санитарной охраны рассмотрена в пределах: вверх по течению от водозаборного ковша – 250 м, вниз по течению – 100 м. Граница II и III поясов зоны санитарной охраны на реке Бия определена от водозабора вверх по течению на 104 км, ниже по течению – 250 м.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны I пояса прибрежной защитной полосы реки Бия измеряются от береговой линии по рекаучастку до среднегогодового уровня вод в период, когда она не покрыта льдом, и составляют соответственно 200 м и 50 м.

Объекты водопользования, гидротехнические сооружения, расположенные на участке водопользования, а так же зоны с особыми условиями их использования отображены в графической форме (с пояснительной запиской к ним), прилагаются к настоящему Договору и являются его неотъемлемой частью (Приложение № 4).



5. Код и наименование водохозяйственного участка:

Код водного объекта: КАР/ОБЬ/3647.

Код водохозяйственного участка – 13.01.01.002.

Наименование водохозяйственного участка: р. Бия.

6. Сведения о водном объекте:

а) река Бия является источником для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Категория реки Бия - рыбохозяйственный водный объект высшей и первой категории.

б) место осуществления водопользования - участок реки Бия в 9 км от устья реки Бия в районе г. Бийска Алтайского края на правом берегу. Географические координаты точки забора воды - 50°28'55"с.ш., 85°04'04" в.д.

в) морфометрические характеристики водного объекта:

- длина реки Бия – 301 км. Долина реки трапецеидальная, асимметричная, 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 её пересечена старицами и пойменными озерами, заболочена. Полное затопление поймы происходит при уровне 450 см, продолжительностью 10-15 дней, в среднем раз в два года.

Русло реки извилистое, разветвленное, шириной 0,5-1,5 км с крутыми, местами обрывистыми, берегами, высотой 2,5-6,0 м. Берега в период половодья размываются. В русле много островов. Преобладающая ширина реки 300 м. Бия представляет собой чередование плесов и перекатов через 1,5-2,0 км. Средняя глубина в плесах 4,5-5,0 м; на перекатах 0,5-1,0 м. русло реки песчаное. Коэффициент извилистости – 1,2.

- расстояние от устья до участка (точки) забора воды 9 км;

г) гидрологические характеристики водного объекта в ближайшем к месту водопользования посту регулярного наблюдения:

- среднегодовой расход воды в реке Бия 475 м³/сут, наибольший расход воды 5770 м³/с, минимальный летний расход воды 60,6 м³/с, минимальный зимний расход воды 17,4 м³/с.

- максимальные скорости течения до 2,5 м/с, средние – 0,5-1,0 м/с.

- годовая амплитуда колебания уровня воды изменяется от 2 до 5 м.

- половодье р. Бии выражено двумя волнами из-за неравномерности снеготаяния на равнинной и горной частях бассейна. Начинается половодье в начале апреля. Заканчивается в конце июня. Средняя дата прохождения максимального уровня и расхода воды – 9 мая, ранняя – 10 апреля, поздняя – 11 августа. Весенний паводок продолжается 5-8 суток, осенний до 7 суток.

д) показатели качества воды в водном объекте в ближайшем к месту водопользования посту регулярного наблюдения (22 км выше города Бийска) по данным «Ежегодника качества поверхностных вод» ЗС ЦГМС за 2012 год:

Handwritten signature



Таблица №1

№	Наименование ингредиентов	Единица измерения	Концентрация
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	8,13
2	Фенолы летучие	мг/дм ³	0,002
3	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	1,30
4	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,035
5	Окисление бихроматное	мг/дм ³	9,03
6	Хлориды	мг/дм ³	1,81
7	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,004
8	Нитрат-ион	мг/дм ³	0,237
9	Магний	мг/дм ³	4,41
10	Фосфаты	мг/дм ³	0,010
11	Железо общее	мг/дм ³	0,192
12	Медь	мкг/дм ³	0,407
13	Кальций	мг/дм ³	19,0
14	Цинк	мкг/дм ³	7,60
15	Свинец	мкг/дм ³	0,127

По данным «Ежегодника качества поверхностных вод» ЗС ЦГМС в ближайшем к нему месте регулярного наблюдения, 22 км выше г. Бийска, за 2012 год индекс загрязненности реки Бия – 2,69, класс качества воды – 3А (загрязненная).

7. Параметры водопользования:

Объем допустимого забора воды из реки Бия:

на 2013 год (02.07.2013-31.12.2013) - 94543 тыс. м³/год, включая объем забора воды для передачи абонентам;

на 2014-2021 года - 187874 тыс. м³/год, включая объем забора воды для передачи абонентам;

на 2022 год - 142775 тыс. м³/год, включая объем забора воды для передачи абонентам.

Учет объема забора водных ресурсов из реки Бия ведется расходомером US800 (3 шт) и тепловычислителем СПТ961.1.

Расчеты параметров водопользования прилагаются к настоящему Договору и являются его неотъемлемой частью (Приложение № 1-1.2).

8. Условия водопользования по соглашению сторон:

8.1. Выполнять в соответствии с установленными сроками план водохозяйственных мероприятий, мероприятий по охране водного объекта и сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания (план мероприятий прилагается в составе обосновывающих материалов).

II. Размер, условия и сроки внесения платы за пользование водным объектом

9. Размер платы за использование участка реки Бия в целях забора воды в соответствии с настоящим Договором составляет в 2013 году (02.07.2013-31.12.2013) **25099010,00** (Двадцать пять миллионов девятьсот девять тысяч девятьсот рублей **00** копеек в год, в 2014-2021 годах – **49865980** (Сорок девять миллионов восемьсот шестьдесят пять тысяч девятьсот восемьдесят) рублей **00** копеек в год, в 2022 году – **37904250** (тридцать семь миллионов девятьсот четыре тысячи двести пятьдесят) рублей **00** копеек в год.



Расчет размера платы за пользование водным объектом составлен на момент заключения настоящего Договора и прилагается к настоящему Договору (Приложение № 2-2.2), являясь его неотъемлемой частью.

10. Размер платы за пользование водным объектом определяется как произведение платежной базы за платежный период и соответствующей ставки платы за пользование водным объектом.

Платежным периодом признается квартал.

При осуществлении забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта платежной базой является объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов.

11. При изменении в установленном порядке ставок платы за пользование водным объектом размер платы за пользование водным объектом может изменяться Уполномоченным органом не чаще 1 раза за платежный период с предварительным уведомлением об этом Водопользователя в 10-ти дневный срок.

12. Плата за пользование водным объектом вносится Водопользователем каждый платежный период не позднее 20-го числа месяца, следующего за истекшим платежным периодом, по месту пользования водным объектом, в соответствии с графиком внесения платы за пользование водным объектом (график внесения платы за пользование водным объектом прилагается к настоящему Договору, является его неотъемлемой частью (Приложение №5-5.2) путем перечисления на счет:

Единый балансовый счет № 40101 «Доходы, распределяемые органам федерального казначейства между уровнями бюджетной системы РФ», открытый Управлению Федерального казначейства по Алтайскому краю в ГРКЦ ГУ Банка России по Алтайскому краю, г. Барнаул, счет получателя: № 40101810100000010001, банк получателя: ГРКЦ ГУ Банка России по Алтайскому кр., БИК Банка получателя: 040173001, ОКАТО 01401000000, ИНН 2225059007, КПП 222501001, УФК по Алтайскому краю («Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края»), КБК 052 1 12 05010 01 6000 120, ОКПО 14725244, ОГРН 1032202266733, лицевой счёт в УФК 04171A04300 в соответствии с графиком внесения платы за пользование водным объектом.

При наличии штрафов и пеней, уплачиваемых в случае превышения установленных параметров договором водопользования, плата вносится Водопользователем отдельным платежным поручением, по месту пользования водным объектом, путем перечисления на счет:

Единый балансовый счет № 40101 «Доходы, распределяемые органам федерального казначейства между уровнями бюджетной системы РФ», открытый Управлению Федерального казначейства по Алтайскому краю в ГРКЦ ГУ Банка России по Алтайскому краю, г. Барнаул, счет получателя: № 40101810100000010001, банк получателя: ГРКЦ ГУ Банка России по Алтайскому кр., БИК Банка получателя: 040173001, ОКАТО 01401000000, ИНН



22501007, КПП 222501001, УФК по Алтайскому краю («Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края»),
КБК 16 25081 01 6000 140, ОКПО 14725244, ОГРН 1032202266733, лицевой счет № АФК 04171А04300.

13. Подтверждением исполнения Водопользователем обязательств по внесению платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором является представление им в Уполномоченный орган, посредством факсимильной или почтовой связи в 3-х дневный срок со дня внесения платы копии платежного документа с отметкой банка (платежное поручение, копия выписки с расчетного счета из банка), отражающего полноту и своевременность внесения платы за пользование водным объектом.

14. Перерасчет размера платы, установленной настоящим Договором за пользование водным объектом, находящимся в федеральной собственности, осуществляется в порядке, установленном пунктами 7 и 8 Правил расчета и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2006 года N 764.

15. Изменение размера платы и перерасчет размера платы за пользование водным объектом, предусмотренные соответственно пунктами 11 и 14 настоящего Договора, оформляются путем подписания сторонами дополнительных соглашений, являющихся неотъемлемой частью к настоящему Договору, в срок не позднее 20-го числа месяца, следующего за истекшим платежным периодом. Увеличение установленного договором водопользования объема забора водных ресурсов за истекший платежный период путем заключения дополнительного соглашения не допускается.

III. Права и обязанности сторон

16. Уполномоченный орган имеет право:

- а) на беспрепятственный доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование, с целью проверки выполнения Водопользователем условий настоящего Договора;
- б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением водохозяйственной обстановки, лимитов и квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта с учетом фактических условий его водности;
- в) требовать от Водопользователя надлежащего исполнения возложенных на него обязательств по водопользованию.

17. Уполномоченный орган обязан:

- а) выполнять в полном объеме все условия настоящего Договора;
- б) письменно в 10 - дневный срок уведомить Водопользователя об изменении

Handwritten signature



омера учета для перечисления платы за пользование водным объектам, указанного в пункте 2 настоящего Договора.

18. Информировать Водопользователя о прогнозируемой неблагоприятной гидрохимической обстановке на водном объекте.

18. Водопользователь имеет право:

а) использовать водный объект на условиях, установленных настоящим Договором;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением целей и параметров водопользования;

в) с согласия Уполномоченного органа передавать свои права и обязанности по настоящему Договору другому лицу, за исключением прав и обязанностей в части забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;

г) при надлежащем исполнении своих обязанностей по настоящему Договору по истечении срока действия настоящего Договора имеет преимущественное право перед другими лицами на заключение такого договора на новый срок, за исключением случая, если настоящий Договор был заключен по результатам аукциона.

19. Водопользователь обязан:

а) выполнять в полном объеме все условия настоящего Договора;

б) приступить к водопользованию в соответствии с настоящим Договором, начиная с момента государственной регистрации в государственном водном реестре;

в) проводить регулярные наблюдения за участком реки Бия (контроль по гидрохимическим показателям; контроль за морфометрическими особенностями реки и его водоохранной зоной (согласно Приказу МПР РФ от 06.02.2008 № 30 «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, заинтересованными Федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями», зарегистрированному в Минюсте 23.04.2008 №11588) по программам, согласованным с Уполномоченным органом (программы наблюдений прилагаются в составе обосновывающих материалов);

г) содержать в исправном состоянии эксплуатируемые ОАО "Бийскэнерго" гидротехнические и иные сооружения, связанные с использованием водного объекта (список сооружений указан в п.4), срок – постоянно;

д) осуществлять учет объема забора водных ресурсов расходомером US800 (или) и тепловычислителем СПТ961.1, регистрировать данные в журнале учета по форме согласно Приказу Минприроды РФ от 08.07.2009 № 205, зарегистрированному в Минюсте РФ 24.08.2009 № 14603, срок – ежедневно;

е) вносить плату за пользование водным объектом в размере, на условиях и в форме, которые установлены настоящим Договором;

ж) своевременно производить перерасчет платы за пользование водным



- объектом исходя из фактической платежной базы;
- з) представлять в Уполномоченный орган:
- отчет о выполнении условий использования водного объекта с приложением подтверждающих документов, срок – ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;
 - на утверждение план водохозяйственных мероприятий, мероприятий по охране водного объекта и сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания на последующий год, срок – ежегодно, до 1 декабря;
 - отчет о выполнении плана водохозяйственных мероприятий, мероприятий по охране водного объекта и сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, срок – ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;
 - сведения, полученные в результате наблюдений за участком реки Бия по качественным показателям, срок – до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;
 - сведения, полученные в результате наблюдений за участком реки Бия по гидрометрическим особенностям и наблюдения за водоохранной зоной, срок – ежегодно, до 15 марта года, следующего за отчетным;
 - отчет о фактических параметрах осуществляемого водопользования (по форме приложения № 3), срок – ежеквартально, до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом;
 - сведения, полученные в результате учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из реки Бия, по форме согласно Приказу Минприроды РФ от 08.07.2009 № 205, зарегистрированному в Минюсте РФ 24.08.2009 № 14603, срок – ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;
- к) представлять в Отдел водных ресурсов по Алтайскому краю Верхнеобского БВУ:
- государственный статистический отчет по форме № 2-ОС «Сведения о выполнении водоохранных работ на водных объектах» с пояснительной запиской по видам выполненных работ, срок – ежегодно, до 25 января года следующего за отчетным;
 - государственный статистический отчет по форме 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды» с пояснительной запиской, срок - ежегодно, до 25 января года следующего за отчетным;
 - сведения, полученные в результате наблюдений за участком реки Бия по гидрометрическим особенностям и наблюдения за водоохранной зоной, срок, до 15 марта;
 - сведения, полученные в результате учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из реки Бия, по форме согласно Приказу Минприроды РФ от 08.07.2009 № 205, зарегистрированному в Минюсте РФ 24.08.2009 № 14603, срок – ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;
 - сведения о режиме использования водоохранных зон водного объекта (по форме № 6.3., согласно Приказу МПР РФ от 06.02.2008 № 30 «Об утверждении форм и содержания представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными



объектами заинтересованными Федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями», зарегистрированному в Минюсте 23.04.2008 №11588), срок – ежегодно, до 15 марта года, следующего за отчетным;

сведения, полученные в результате наблюдений за участком реки Бия по качественным показателям, срок – до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;

л) выполнять условия Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству в соответствии с письмом от 18.04.2013 № 02-14/1010;

м) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций на водном объекте;

н) оперативно информировать уполномоченный орган, орган местного самоуправления, Отдел водных ресурсов по Алтайскому краю Верхне-Обского ВВУ, об авариях и чрезвычайных ситуациях на водном объекте;

о) письменно, в десятидневный срок, уведомлять Уполномоченный орган об изменении своих реквизитов;

п) обеспечивать по требованию Уполномоченного органа, а также представителей органов государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование;

р) не осуществлять действий, приводящих к причинению вреда окружающей среде, ухудшению экологической обстановки на предоставленном в пользование водном объекте и прилегающих к нему территориях водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;

с) не нарушать прав других водопользователей, осуществляющих совместное с Водопользователем использование реки Бия;

т) не позднее чем за 3 (три) месяца до окончания срока действия настоящего Договора уведомить Уполномоченный орган в письменной форме о желании заключить такой договор на новый срок;

у) при осуществлении забора воды из реки Бия соблюдать условия и ограничения в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ, в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;

ф) не осуществлять на водном объекте работы, приводящие к изменению его естественного водного режима;

20. Стороны имеют иные права и несут иные обязанности, предусмотренные законодательством Российской Федерации, помимо прав и обязанностей, указанных выше в настоящем Договоре.

IV. Ответственность сторон

21. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с



законодательством Российской Федерации.

22. За несвоевременное внесение платы за пользование водными объектами с Водопользователя взыскивается пеня в размере 1/150 действующей на день уплаты пеней ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, но не более 0,2% за каждый день просрочки.

Пеня начисляется за каждый календарный день просрочки, начиная со следующего за определенным в настоящем Договоре днем внесения платы за пользование водным объектом.

23. За забор (изъятие) водных ресурсов в объеме, превышающем установленный Договором водопользования объем забора (изъятия) водных ресурсов, Водопользователь обязан уплатить штраф за такое превышение в размере пятикратной платы за пользование водным объектом.

За забор (изъятие) водных ресурсов в объеме меньше установленного настоящим Договором объема забора (изъятия) водных ресурсов, Водопользователь обязан в течение 20 дней по окончании платежного периода начать процедуру заключения дополнительного соглашения.

24. Стороны не несут ответственности за нарушение обязательств по настоящему Договору, вызванное действием обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, катастрофическое снижение водности водного объекта, аварийное загрязнение водного объекта и др.).

V. Порядок изменения, расторжения и прекращения Договора

25. Все изменения настоящего Договора оформляются Сторонами дополнительными соглашениями в письменной форме и подлежат в установленном порядке государственной регистрации в государственном водном реестре.

26. Настоящий Договор может быть расторгнут до истечения срока его действия по соглашению сторон.

27. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут в соответствии с гражданским законодательством, в случаях невнесения платы за пользование водным объектом в течение более 2-х платежных периодов, а также в случае неподписания Водопользователем дополнительных соглашений к настоящему Договору в соответствии с пунктом 15 настоящего Договора или нарушения Сторонами других условий настоящего Договора.

28. Пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором прекращается в принудительном порядке по решению суда при нецелевом использовании водного объекта, использовании водного объекта с нарушением законодательства Российской Федерации, неиспользовании водного объекта в срок установленный настоящим Договором, а также прекращается в принудительном порядке Уполномоченным органом в пределах его компетенции в соответствии с федеральными законами в случаях возникновения необходимости использования водного объекта для государственных или муниципальных нужд.

До предъявления требования о принудительном прекращении пользования

Handwritten signature



водным объектом Уполномоченный орган обязан вынести Водопользователю предупреждение по форме, утверждаемой Министерством природных ресурсов Российской Федерации.

Требование об изменении или о расторжении настоящего Договора может быть заявлено стороной в суд только после получения отказа другой стороны на предложение изменить или расторгнуть настоящий Договор либо не получения ответа в срок, указанный в предложении, а при его отсутствии - в 30-дневный срок.

29. При прекращении права пользования водным объектом Водопользователь обязан в срок, установленный дополнительным соглашением Сторон (в срок, установленный Уполномоченным органом, либо в срок, установленный решением суда):

- прекратить использование водного объекта;
- обеспечить консервацию или ликвидацию гидротехнических и иных сооружений ОАО "Бийскэнерго", расположенных на водном объекте;
- осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

VI. Срок действия Договора

30. Настоящий Договор признается заключенным с момента его государственной регистрации в государственном водном реестре.

31. Срок действия настоящего Договора устанавливается на десять лет, дата окончания действия настоящего Договора " 02 " июля 2022 года.

32. Окончание срока действия настоящего Договора влечет прекращение обязательств Сторон по настоящему Договору.

VII. Рассмотрение и урегулирование споров

33. Споры между Сторонами, возникающие по настоящему Договору, если они не урегулированы Сторонами путем переговоров, разрешаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

VIII. Особые условия Договора

34. Договор передачи Водопользователем своих прав и обязанностей по настоящему Договору другому лицу подлежит государственной регистрации в государственном водном реестре.

35. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по 1 (одному) экземпляру для каждой из Сторон.

36. Все условия и обязательства Сторон настоящего Договора являются существенными.



IX. Адреса, подписи Сторон и иные реквизиты

Уполномоченный орган:

Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края

Юридический адрес: 656035, г. Барнаул,
ул. Гоголя, 42, тел.: (385-2) 63-33-66,
факс: 63-39-77, E-mail: altpriroda@mail.ru
Адрес для почты: 656035, г. Барнаул,
пр. Ленина, 59, а/я 1277
ИНН 2225059007, КПП 222501001,
К/С 40201810900000000001,
К/С 03172000750 УФК по Алтайскому краю
ЦРКЦ ГУ банка России по Алтайскому краю,
БИК 040173001, ОКПО 14725244,
ОКАТО 01401000000, ОГРН 1032202266733

Заместитель начальника управления,
Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды Алтайского края

И. Авшинов
И. Авшинов

Водопользователь:

Открытое акционерное общество
"Бийскэнерго"

Юридический адрес:
659336, Алтайский край, г. Бийск,
тел. (3854) 23-62-67

Р/с 40702810002450042238
Кор/с 30101810200000000604 в
отделении № 8644 Сбербанка России, г. Барнаул.
ИНН 2204052762, КПП 220250001,
ОГРН 111220400150, ОКПО 54567660,
ОКВЭД 40.10.11, ОКФС 23, ОКОПФ 47,
ОКОГУ 49011, ОКАТО 01450000000

Исполнительный директор по
управлению ОАО "Бийскэнерго"



А. В. Лымарев
17.05.13

Лымарев

ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
ПО АЛТАЙСКОМУ КРАЮ
ВЕРХНЕ-ОБСКОГО ОБУ
Зарегистрировано
«02» июля 2013 г.
В государственном водном реестре
за № 22-13.01.01.002-Р-238К-С-2013-00436/с
подпись *Лымарев*
(Должность, фамилия, и.о. лица,
осуществлявшего регистрацию)



Приложение № 1

к Договору водопользования № 48(п) 2002 от « 17 » июня 2013 г.

Наименование водопользователя: ОАО "Бийскэнерго"

Номер государственной регистрации договора в государственном водном реестре
22-13.01.01.002-Р-2384-С-2013-00496/0-0

**Параметры водопользования
2013 год**

№ п/п	Забор водных ресурсов из реки Бия	Ед. измер.	Квартал				Год
			I	II	III (02.07.2013-30.09.2013)	IV	
1	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для цели хозяйственно-бытового водоснабжения населения	тыс. м ³	-	-	1063	1075	2138
2	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для производственных целей	тыс. м ³	-	-	48381	44024	92405
3	Итого допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для цели хозяйственно-бытового водоснабжения населения и производственных целей	тыс. м ³	-	-	49444	45099	94543

от Уполномоченного органа:


Заместитель начальника управления,
начальника управления природных
ресурсов и охраны окружающей
среды Алтайского края


И. Авцинов



Водопользователь:

Исполнительный директор по
управлению ОАО "Бийскэнерго"


А. В. Лымарев







Приложение № 1.1

Договору водопользования № 48/17/2002 от «14» июня 2013 г.

Наименование водопользователя: ОАО "Бийскэнерго"

Номер государственной регистрации договора в государственном водном реестре
22-13.01.01.002 - Р-030X-C-2013-00496 ЮР

**Параметры водопользования
2014-2021 год**

№ п/п	Забор водных ресурсов реки Бия	Ед. измер.	Квартал				Год
			I	II	III	IV	
1	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для цели хозяйственно-бытового водоснабжения населения	тыс. м ³	1075	1075	1075	1075	4300
2	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для производственных целей.	тыс. м ³	43749	46888	48913	44024	183574
3	Итого допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для цели хозяйственно-бытового водоснабжения населения и производственных целей	тыс. м ³	44824	47963	49988	45099	187874

от Уполномоченного органа:

Заместитель начальника управления,
и.о. начальника управления природных
ресурсов и охраны окружающей
среды Алтайского края

С. П. Авцинов



Водопользователь:

Исполнительный директор по
управлению ОАО "Бийскэнерго"

А. В. Лымарев





Приложение № 1.2

к Договору водопользования № 4817/2002 от «14» июня 2013 г.

Наименование водопользователя: ОАО "Бийскэнерго"

Номер государственной регистрации договора в государственном водном реестре

22-13-01-01-002 - Р - 03/01-0 - 2013 - 00496/00

**Параметры водопользования
2022 год**

№ п/п	Забор водных ресурсов реки Бия	Ед. измер.	Квартал				Год
			I	II	III	IV	
1	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для цели хозяйственно-бытового водоснабжения населения	тыс. м ³	1075	1075	1075	-	3225
2	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для производственных целей.	тыс. м ³	43749	46888	48913	-	139550
3	Итого допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для цели хозяйственно-бытового водоснабжения населения и производственных целей	тыс. м ³	44824	47963	49988	-	142775

от Уполномоченного органа:Заместитель начальника управления,
и. о. начальника управления природных
ресурсов и охраны окружающей
среды Алтайского края

С. И. Авцинов

Водопользователь:Исполнительный директор по
управлению ОАО "Бийскэнерго"

А. В. Лымарев



А. В. Лымарев



Приложение № 2

№ Договора водопользования № 48/П/2002 от « 17 » июня 2013 г.

Наименование водопользователя: ОАО "Бийскэнерго"

Номер государственной регистрации договора в государственном водном реестре
12-13.01.01.002-Р-2584-С-2013-00496/00

**Расчет платы за пользование водным объектом
(его частью) и график ее внесения в 2013 году**

Показатель	Ед. измер.	Квартал				Всего за год
		I	II	III (02.07.2013-30.09.2013)	IV	
Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для цели хозяйственно-бытового водоснабжения населения	тыс. м ³	-	-	1063	1075	2138
Ставка платы за 1 тыс. м ³	руб.	-	-	70,0	70,0	70,0
Размер платы	руб.	-	-	74410,0	75250,0	149660,0
Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для производственных целей	тыс. м ³	-	-	48381	44024	92405
Ставка платы за 1 тыс. м ³	руб.	-	-	270,0	270,0	270,0
Размер платы	руб.	-	-	13062870,0	11886480,0	24949350,0
ИТОГО, размер платы (п. 1.2.+ п. 2.2.)	руб.	-	-	13137280,0	11961730,0	25099010,0

Исполномоченного органа:

Исполнительный директор
Управления начальника управления,
Исполнительный директор
Управления природных
ресурсов и охраны окружающей
среды Алтайского края

(Подпись)
А. В. Авишинов

Водопользователь:

Исполнительный директор по
управлению ОАО "Бийскэнерго"



А. В. Лымарев

(Подпись)



Приложение № 2.

Договору водопользования № 4817/2002 от « 14 » июня 2013 г.

Наименование водопользователя: ОАО "Бийскэнерго"

Номер государственной регистрации договора в государственном водном реестре
22-13.01.01.002-Р-РЗВХ-С-2013-00496/00

**Расчет платы за пользование водным объектом
(его частью) и график ее внесения в 2014-2021 годах**

№ п/п	Показатель	Ед. измер.	Квартал				Всего за год
			I	II	III	IV	
1.	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для цели хозяйственно-бытового водоснабжения населения	тыс. м ³	1075	1075	1075	1075	4300
1.1.	Ставка платы за 1 тыс. м ³	руб.	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
1.2.	Размер платы	руб.	75250,0	75250,0	75250,0	75250,0	301000,0
2.	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для производственных целей	тыс. м ³	43749	46888	48913	44024	183574
2.1.	Ставка платы за 1 тыс. м ³	руб.	270,0	270,0	270,0	270,0	270,0
2.2.	Размер платы	руб.	11812230,0	12659760,0	13206510,0	11886480,0	49564980,0
3.	ИТОГО, размер платы (п. 1.2.+ п. 2.2.)	руб.	11887480,0	12735010,0	13281760,0	11961730,0	49865980,0

Уполномоченного органа:

Заместитель начальника управления,
начальника управления природных
ресурсов и охраны окружающей
среды Алтайского края

С. И. Авцинов

Водопользователь:

Исполнительный директор по
управлению ОАО "Бийскэнерго"

А. В. Лымарев

А. В. Лымарев



Приложение № 2.2

к Договору водопользования № 481/11.2002 от « 14 » июня 2013 г.

Наименование водопользователя: ОАО "Бийскэнерго"

Номер государственной регистрации договора в государственном водном реестре

22-13.01.01.002 - P - P30X - C - 2013 - 00496/00

**Расчет платы за пользование водным объектом
(его частью) и график ее внесения в 2022 году**

№ п/п	Показатель	Ед. измер	Квартал				Всего за год
			I	II	III	IV	
	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для цели хозяйственно-бытового водоснабжения населения	тыс. м ³	1075	1075	1075	-	3225
	Ставка платы за 1 тыс. м ³	руб.	70,0	70,0	70,0	-	70,0
	Размер платы	руб.	75250,0	75250,0	75250,0	-	225750,0
	Допустимый объем изъятия (забора) водных ресурсов из реки Бия для производственных целей	тыс. м ³	43749	46888	48913	-	139550
	Ставка платы за 1 тыс. м ³	руб.	270,0	270,0	270,0	-	270,0
	Размер платы	руб.	11812230,0	12659760,0	13206510,0	-	37678500,0
	ИТОГО, размер платы (п. 1.2.+ п. 2.2.)	руб.	11887480,0	12735010,0	13281760,0	-	37904250,0

полномоченного органа:

Исполнитель начальника управления,
Исполнитель начальника управления природных
ресурсов и охраны окружающей
среды Алтайского края



Водопользователь:

Исполнительный директор по
управлению ОАО "Бийскэнерго"



А. В. Лымарев



Приложение № 3

Договору водопользования № 48/П/2012 от « 17 » июня 2013 г.

наименование водопользователя: ОАО "Бийскэнерго"

номер государственной регистрации договора

в государственном водном реестре 22-В.01.01.2012-Р-228X-С-2013-00496/00

**Отчет о фактических параметрах
осуществляемого водопользования
в _____ году**

Показатель	Ед. измерения	Квартал				Всего за год
		I	II	III	IV	
Установленные параметры водопользования	тыс. м ³					
Фактические параметры осуществляемого водопользования	тыс. м ³					
Отклонение	тыс. м ³					
Ставка платы	руб.					
Размер платы, рассчитанный из фактических параметров осуществляемого водопользования	руб.					

Исполнитель: директор по
техническим вопросам
ОАО "Бийскэнерго"

_____ А. В. Лымарев

Исполнитель:
Бийскэнерго



Приложение №5

Заместитель начальника управления,
и.о. начальника управления
природных ресурсов и охраны
окружающей среды Алтайского края

[Signature]
С.И. Авцинов
201 г.

Наименование водопользователя: ОАО «Бийскэнерго»

График внесения платы за пользование водными объектами
в 2013
(год iv)

№ п/п	Наименование	Период водопользования (квартал)			
		I	II	III (с 02.07.2013 по 30.09.2013г.)	IV (с 01.10.2013г. по 31.12.2013г.)
		3	4	5	6
1	Сумма платы, руб			13137280	11961730
2	Срок внесения платы	не позднее		20 сентября отчетного года	20 января года, следующего за отчетным

Исполнительный директор
по управлению ОАО «Бийскэнерго»

[Signature] А.В. Лымарев



[Signature]



Приложение №1

И.о. начальника управления
природных ресурсов и охраны
окружающей среды Алтайского края
С.И. Авцинов
201 г.

Наименование водопользователя: ОАО «Бийскэнерго»

График внесения платы за пользование водными объектами
в 2014-2021
(год(ы))

№ п/п	Наименование	Период водопользования (квартал)			
		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6
1	Сумма платы, руб	11887480	12735010	13281760	11961730
2	Срок внесения платы	не позднее			
		20 апреля отчетного года	20 июля отчетного года	20 сентября отчетного года	20 января года, следующего за отчетным

Исполнительный директор
по управлению ОАО «Бийскэнерго»



А.В. Лымарев
А.В. Лымарев

Лыч



Приложение № 2

И.о. начальника управления
природных ресурсов и охраны
окружающей среды Алтайского края

С.И.Авцинов

« » 201 г.

Наименование водопользователя: ОАО «Бийскэнерго»

График внесения платы за пользование водными объектами
в 2022
(год)

№ п/п	Наименование	Период водопользования (квартал)			
		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6
1	Сумма платы, руб	11887480	12735010	13281760	-
2	Срок внесения платы	не позднее			
		20 апреля отчетного года	20 июля отчетного года	20 сентября отчетного года	-

Исполнительный директор
по управлению ОАО «Бийскэнерго»

А.В.Лымарев





Приложение Н – Расчет устойчивости откосов дамб золоотвала

Расчётная схема с нанесением расчётной кривой обрушения и полученных коэффициентов устойчивости откосов приведены ниже. Расчёты выполнены в программном комплексе «Midas GTS NX», с использованием метода стадийности, для вычисления устойчивости применялись методы SRM и SAM. При расчёте учитываются самые неблагоприятные условия, соответствующие минимальному коэффициенту устойчивости (в том числе местной). Расчёты проводились на основное сочетание нагрузок.

Для определения диагностических показателей K_I первого (предупреждающего) уровня расчёты проводились на основное сочетание нагрузок, соответствующее нормативным положениям и проектным параметрам сооружения.

Критерием обеспечения устойчивости откосов дамб в соответствии с «СП 58.13330.2019. Свод правил. Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003» и «СП 39.13330.2012. Свод правил. Плотины из грунтовых материалов. Актуализированная редакция СНиП 2.06.05-84*» является соблюдение неравенства:

$$K_S = \frac{R}{F} \geq \frac{\gamma_n \times \gamma_{lc}}{\gamma_c}, \text{ где} \quad (1)$$

- R – расчётное значение обобщенной несущей способности системы «сооружение – основание»;
- F – расчётное значение обобщенного силового воздействия;
- γ_n – коэффициент надёжности в соответствии с «СП 58.13330.2019» $\gamma_n = 1,15$ для сооружений III класса;
- γ_{lc} – коэффициент сочетания нагрузок (основное – 1);
- γ_c – коэффициент условий работы, определяемый методом расчёта (1,0 – при точных методах расчёта, которым является метод конечных элементов).

Нормативный коэффициент устойчивости по «СП 39.13330.2012» при основном сочетании нагрузок для сооружений (точные методы расчёта) составит:

$$\text{III класс: } K_S = \frac{\gamma_n \times \gamma_{lc}}{\gamma_c} = \frac{1,15 \times 1,0}{1,0} = 1,15 \quad (2)$$

При расчёте учитывалась нагрузка от золошлакового материала, нагрузка от проезжающего транспорта. Нагрузка от проезжающего транспорта учитывалась согласно ГОСТ Р 52748-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения». Согласно п.4.5 класс нагрузки К для нормативной нагрузки НК следует принимать равным 8.3 для земляного полотна дорог всех категорий.

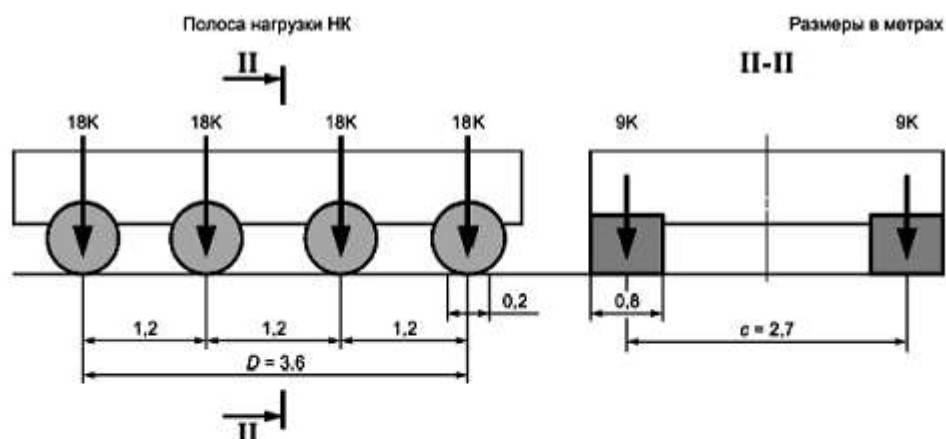


Рисунок 1 – Схема нормативной нагрузки для расчета дорожной одежды, земляного полотна, подпорных стен и мостовых сооружений

Результаты расчёта устойчивости дамбы приведены таблице 1 и 2.

Таблица 1 – Результаты расчёта устойчивости

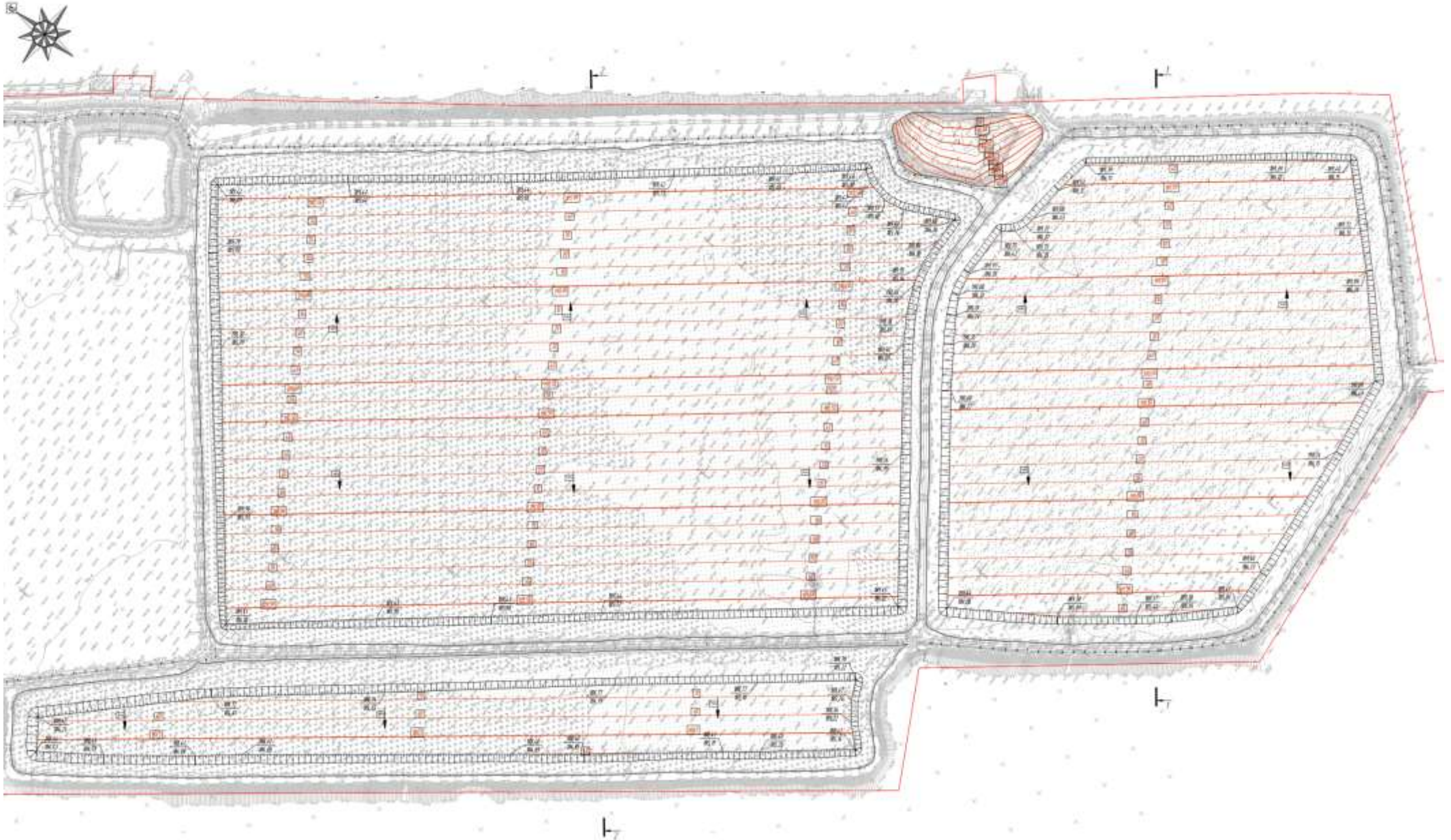
Разрез	Метод расчета	Коэффициент устойчивости	
		Расчитанные	Нормативный
1-1(а)	SRM (расчет №1)	1,45	1,15
	SAM (расчет №2)	1,42	
	SAM (расчет №3)	1,15	
1-1(б)	SRM (расчет №1)	1,60	1,10
	SAM (расчет №2)	1,52	
	SAM (расчет №3)	1,37	
2-2(а)	SRM (расчет №1)	1,70	1,10
	SAM (расчет №2)	1,41	
	SAM (расчет №3)	1,40	
2-2(б)	SRM (расчет №1)	2,10	1,10
	SAM (расчет №2)	1,47	
2-2(в)	SRM (расчет №1)	1,90	1,10
	SAM (расчет №2)	1,39	
2-2(г)	SRM (расчет №1)	1,20	1,10
	SAM (расчет №2)	1,25	
	SAM (расчет №3)	1,22	

Коэффициент устойчивости ГТС III класса согласно СП 58.13330.2019 должен быть не менее 1,15. Коэффициенты устойчивости дамбы на основании выполненных расчётов удовлетворяет требованиям СП.



Таблица 2 – Характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	Естественная влажность, We, %	Удельный вес, г/см ³		Коэффициент пористости, e, долед.	Сцепление, с, МПа	Угол внутреннего трения, φ, град	Модуль деформации, E, МПа	Коэффициент фильтрации, Кф, м/сут
			нормальный, P	частиц, Ps					
ИГЭ 1а	Насыпной грунт. Песок средней крупности с прослоями песка пылеватого и супеси	-	1.97	2.6	0.63	1	32	32	5.20
ИГЭ 1б	Насыпной грунт. Суглинок с прослоями и переслаиваниями песка	17.3	1.23	2.7	0.63	12	26	8.8	0.009
ИГЭ 2	Намывной грунт. Зола с прослоями песка, характеризуется как песок пылеватый от малой степени влажности до насыщенного водой.	41.7	1.37	2.55	1.78	2	20	5	90
ИГЭ 2а	Намывной грунт. Зола с прослоями песка и суглинка, характеризуется как супесь пластичная.	44.1	1.67	2.55	1.38	13	18	4	0.864
ИГЭ 2б	Намывной грунт. Смесь золы, погребенной почвы и суглинка, характеризуется как суглинок.	52	1.97	2.55	1.47	2	23	20	0.00864
ИГЭ 3	Суглинок пылеватый тугопластичной консистенции с линзами и прослоями песка.	27.5	1.76	2.7	0.77	20	24	13.3	0.00864
ИГЭ 4	Песок средней крупности средней плотности (с прослоями песка плотного)	9.9	1.97	2.7	0.63		32	32	9.9



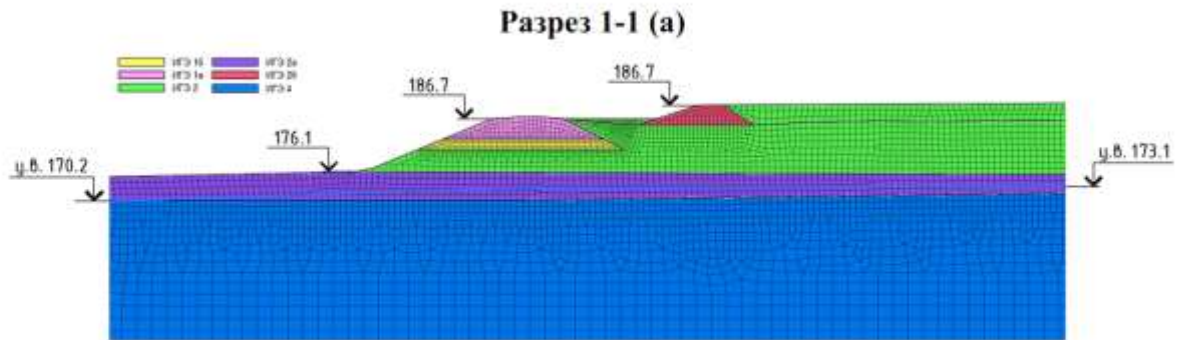


Рисунок 2 – Разрез 1-1 (а), геология

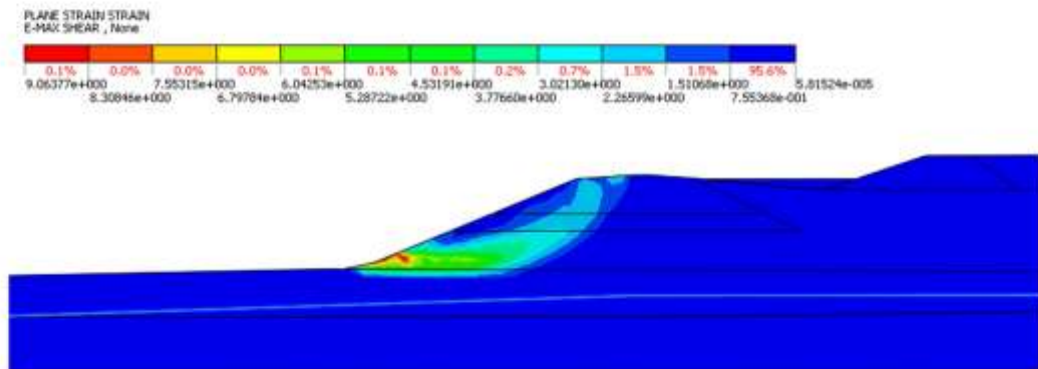


Рисунок 3 – Разрез 1-1(а), кривая обрушения, расчет №1 (по методу SRM)

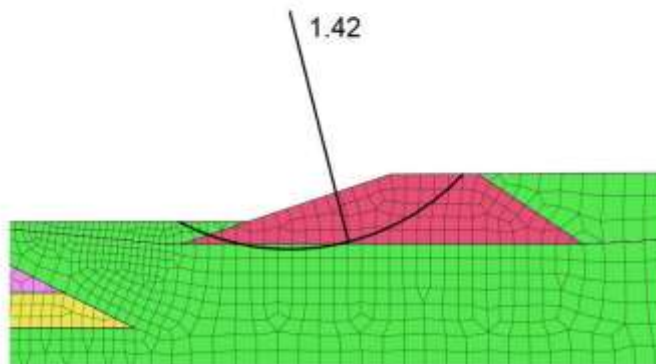


Рисунок 4 – Разрез 1-1(а), кривая обрушения, расчет №2 (по методу SAM)

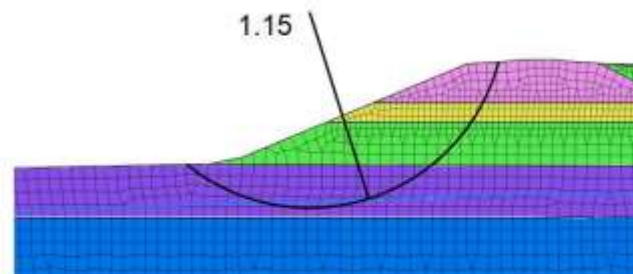


Рисунок 5 – Разрез 1-1(а), кривая обрушения, расчет №3 (по методу SAM)

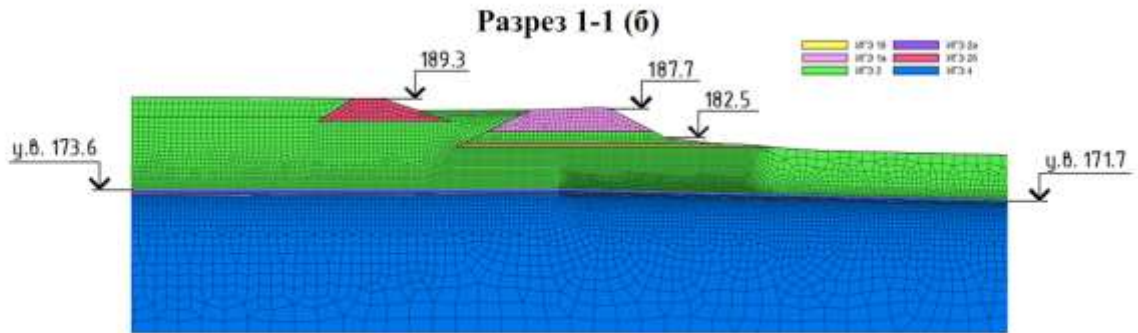


Рисунок 6 – Разрез 1-1 (б), геология

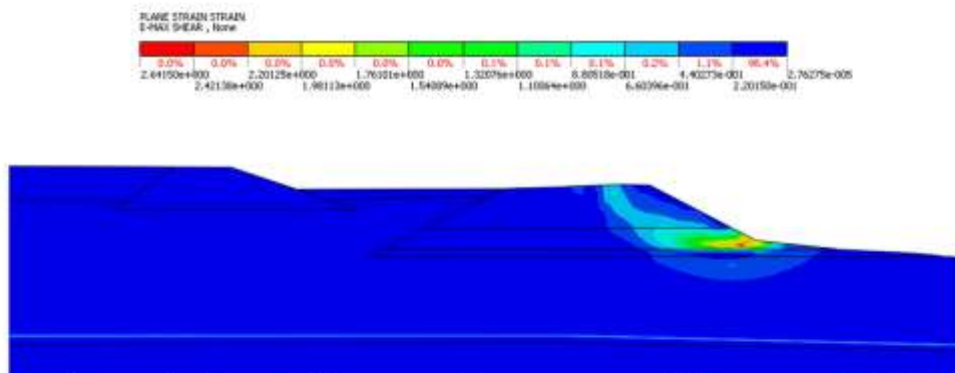


Рисунок 7 – Разрез 1-1(б), кривая обрушения, расчет №1 (по методу SRM)

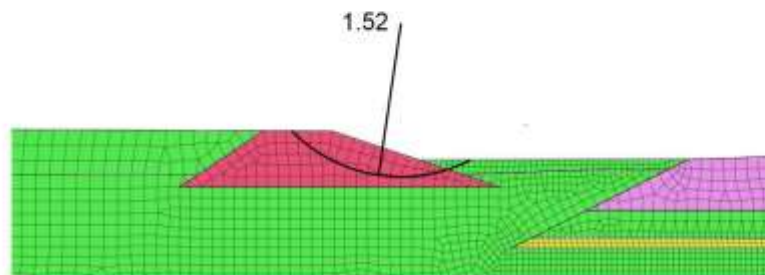


Рисунок 8 – Разрез 1-1(б), кривая обрушения, расчет №2 (по методу SAM)

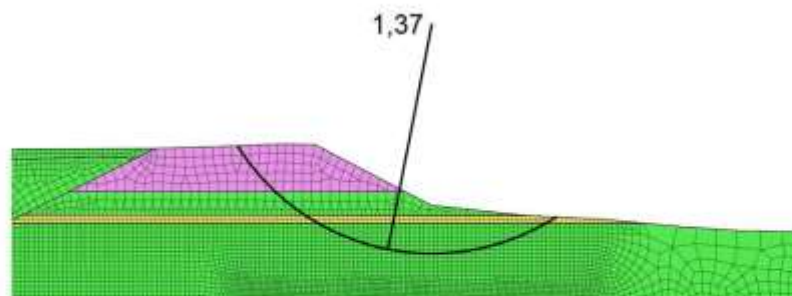


Рисунок 9 – Разрез 1-1(б), кривая обрушения, расчет №3 (по методу SAM)

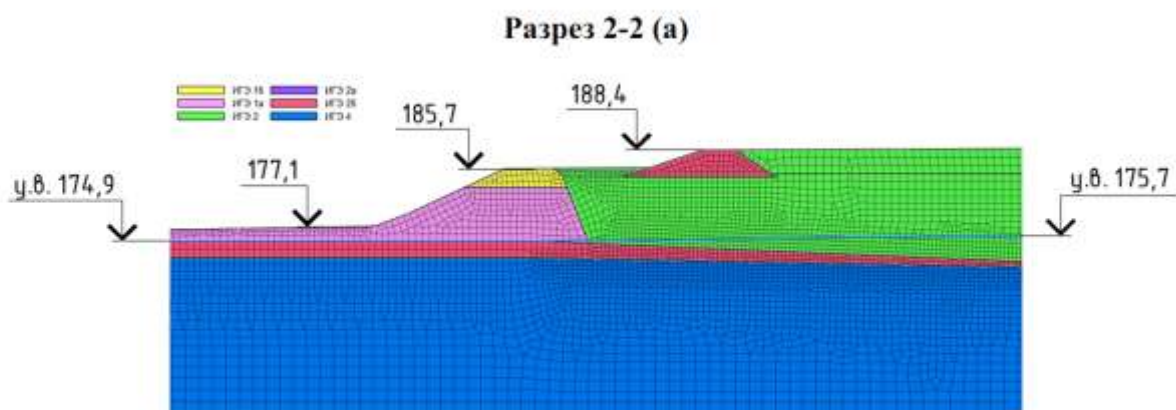


Рисунок 10 – Разрез 2-2 (а), геология

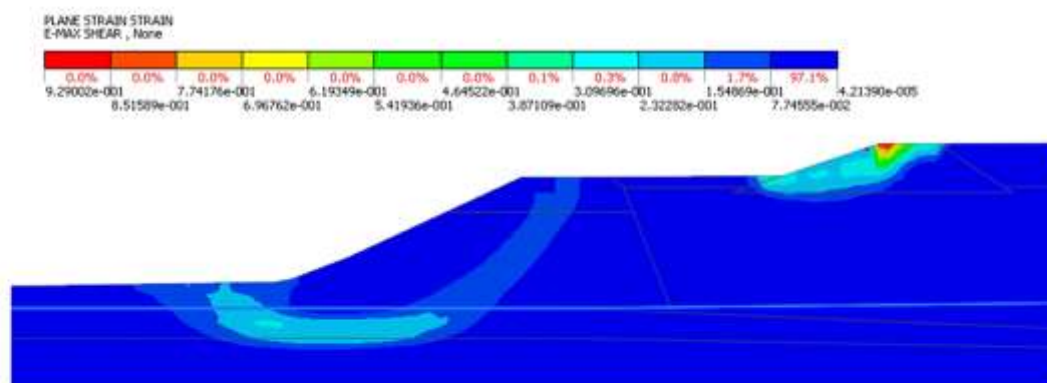


Рисунок 11 – Разрез 2-2(а), кривая обрушения, расчет №1 (по методу SRM)

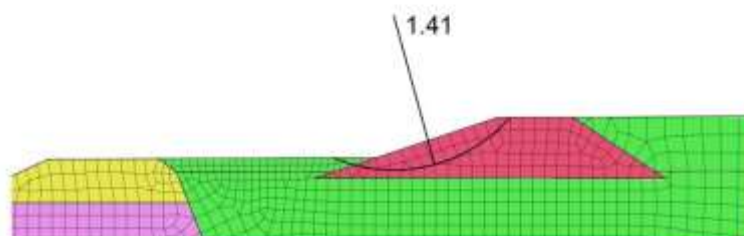


Рисунок 12 – Разрез 2-2(а), кривая обрушения, расчет №2 (по методу SAM)

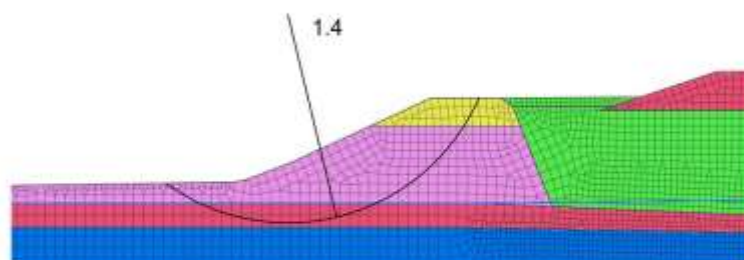


Рисунок 13 – Разрез 2-2(а), кривая обрушения, расчет №3 (по методу SAM)

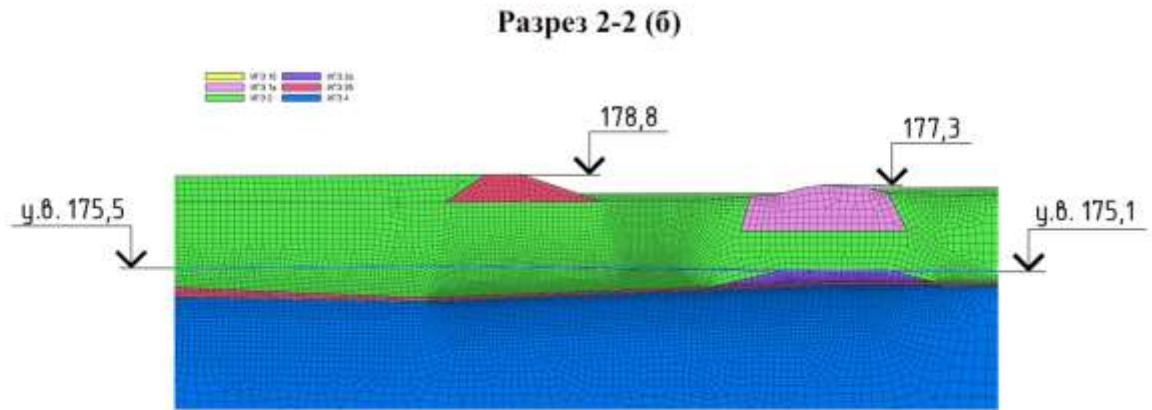


Рисунок 14 – Разрез 2-2 (б), геология

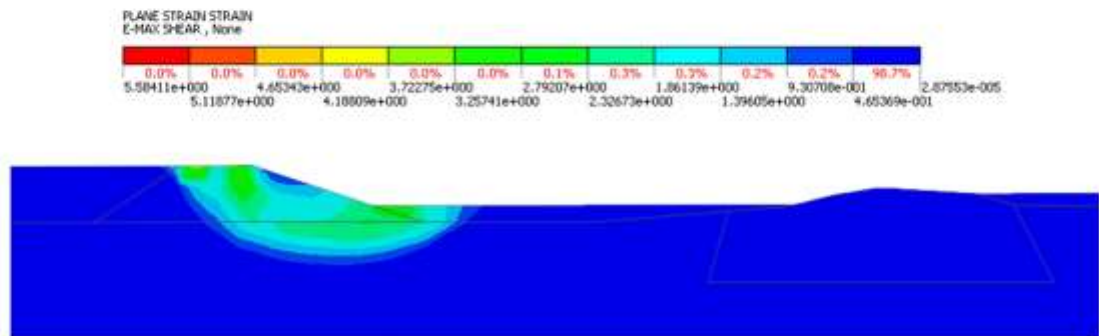


Рисунок 15 – Разрез 2-2(б), кривая обрушения, расчет №1 (по методу SRM)

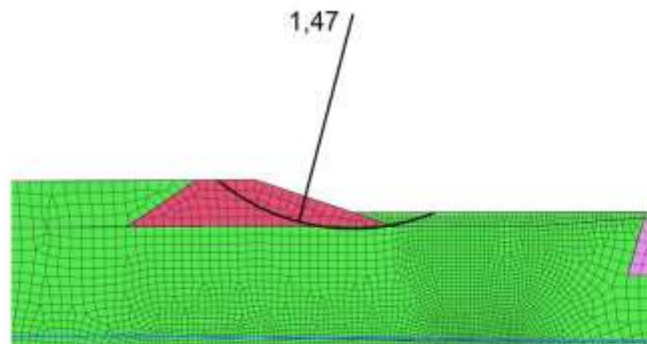


Рисунок 16 – Разрез 2-2(б), кривая обрушения, расчет №2 (по методу SAM)

Разрез 2-2 (в)

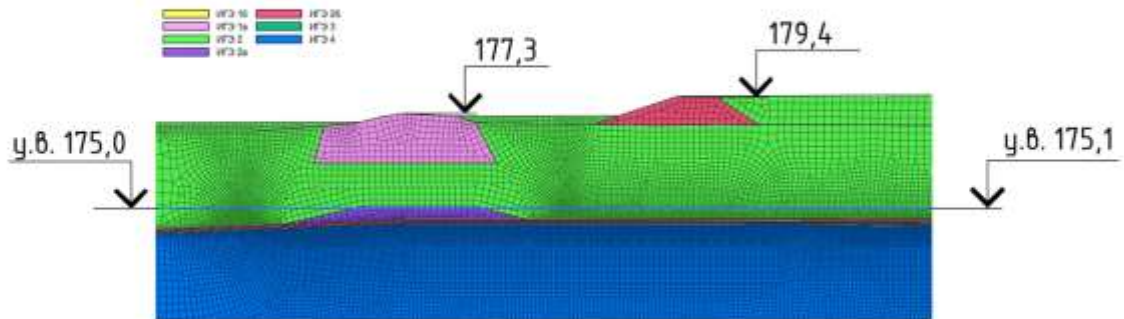


Рисунок 17 – Разрез 2-2 (в), геология



Рисунок 18 – Разрез 2-2(в), кривая обрушения, расчет №1 (по методу SRM)

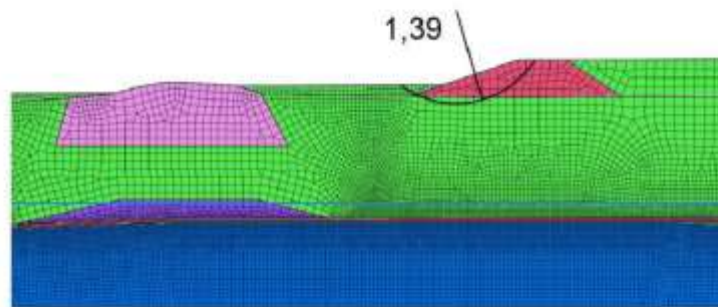


Рисунок 19 – Разрез 2-2(в), кривая обрушения, расчет №2 (по методу SAM)

Разрез 2-2 (г)

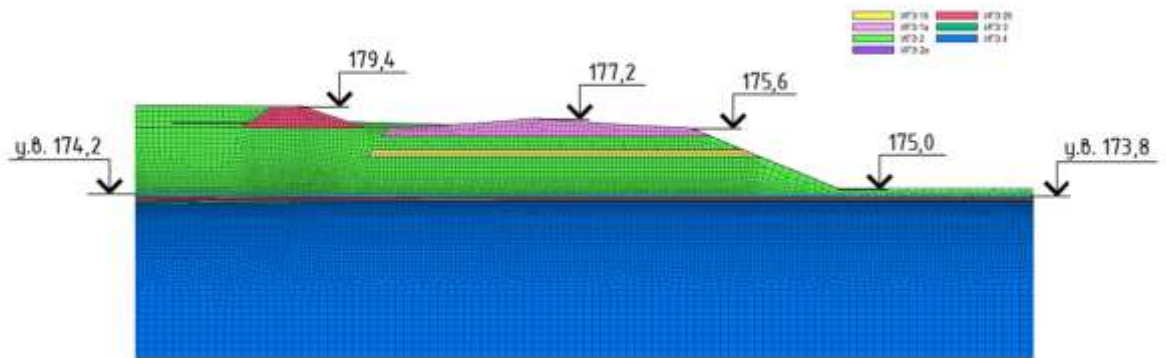


Рисунок 20 – Разрез 2-2 (г), геология

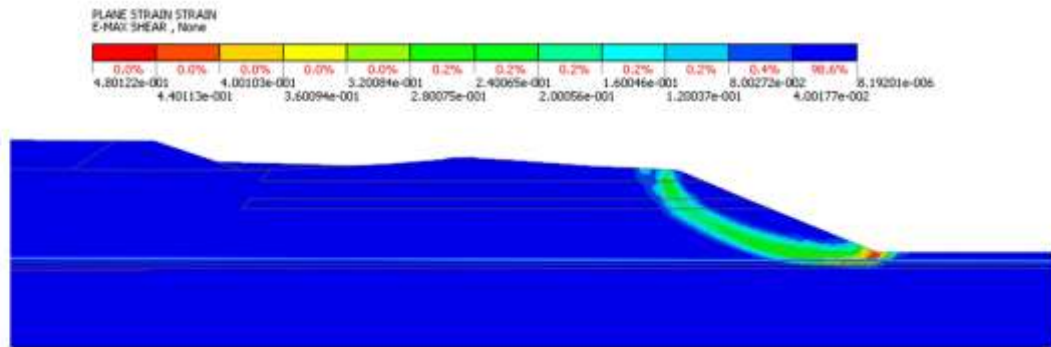


Рисунок 21 – Разрез 2-2(г), кривая обрушения, расчет №1 (по методу SRM)

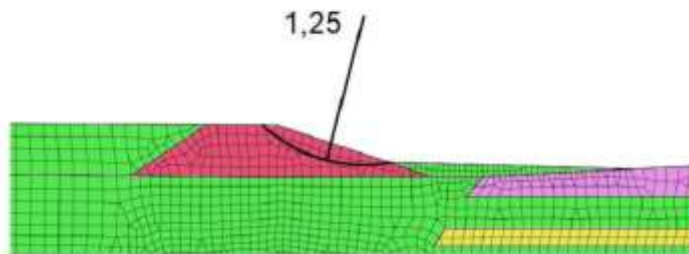


Рисунок 22 – Разрез 2-2(г), кривая обрушения, расчет №2 (по методу SAM)

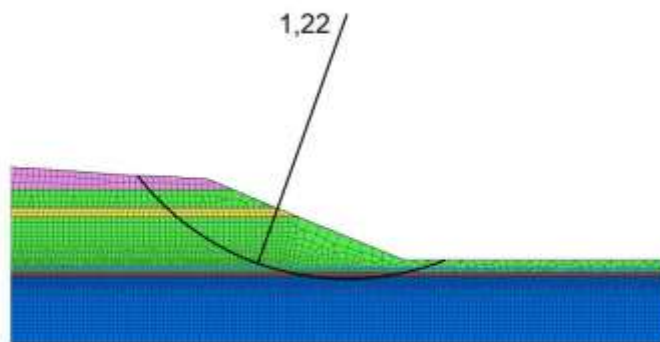


Рисунок 23 – Разрез 2-2(г), кривая обрушения, расчет №2 (по методу SAM)



Приложение II – Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 173 от 27.11.2015 г., выданное Главным управлением природных ресурсов и экологии Алтайского края



**АДМИНИСТРАЦИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

656049, г.Барнаул, ул. Чкалова, 230
телефон: (385-2) 29-67-68, факс: 29-67-81
E-mail: mail@altaipriroda.ru

Р Е Ш Е Н И Е

о предоставлении водного объекта в пользование

от 27.11.2015 г.

№ 173

г. Барнаул

1. Сведения о водопользователе

допользователь: Акционерное общество «Бийскэнерго» (АО «Бийскэнерго»);
юридический и почтовый адрес: 659336, Алтайский край, город Бийск.

**2. Цель, виды и условия использования
водного объекта или его части**

2.1. Цель водопользования:

Сброс сточных, в том числе дренажных, вод в реку Бия.

2.2. Вид водопользования:

Осуществление совместного водопользования с забором (изъятием) водных ресурсов из водного объекта при условии возврата воды в водный объект.

-7-



2.3. Условия пользования поверхностным водным объектом.

Использование водного объекта – реки Бия в черте города Бийска Алтайского края, в 7 км от устья реки и в 250 м ниже по течению от речного водозабора АО «Бийскэнерго» с целью сброса сточных вод должно производиться Водопользователем при выполнении следующих условий:

1) не допускать нарушения прав других водопользователей, а так же причинения вреда окружающей среде;

2) содержать в исправном состоянии эксплуатируемые Водопользователем гидротехнические и иные сооружения, связанные с использованием водного объекта (перечень сооружений указан в п. 3.5);

3) оперативно информировать Отдел водных ресурсов по Алтайскому краю Верхне-Обского БВУ, Управление Росприроднадзора по Алтайскому краю и Республике Алтай, Главное управление природных ресурсов и экологии Алтайского края и органы местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях, а так же факторах, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта, срок – постоянно;

4) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;

5) проводить регулярные наблюдения за участком реки Бия в месте водопользования (контроль по гидрохимическим показателям; контроль за морфометрическими особенностями реки) и ее водоохранной зоной (согласно Приказу МПР РФ от 02.02.2008 № 30 «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными Федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями», зарегистрированному в Минюсте 23.04.2008 №11588) по программам, согласованным с Отделом водных ресурсов по Алтайскому краю Верхне-Обского БВУ (программы наблюдений прилагаются в составе обосновывающих материалов);

6) не осуществлять на водном объекте работы, приводящие к изменению его естественного водного режима;

7) осуществлять сброс сточных вод в реку Бия в черте города Бийска Алтайского края, в 7 км от устья реки и в 250 м ниже по течению от речного водозабора АО «Бийскэнерго» через консольный сброс ЗАО «БИЙСКПРОМВОДЫ».

Географические координаты точки сброса: 52°28'32,9" с.ш., 85°05'04,2" в.д..

Расстояние от береговой линии до точки выпуска – 10 м.

Уровень места сброса над поверхностью воды в меженный период - 6 м;

8) осуществлять сброс сточных вод через оголовок рассеивающего типа с использованием следующих водоотводящих сооружений:

выпуск №1

- два водовода Ду 1600, сифонные колодцы, два закрытых самотечных ж/б канала СТ1 и СТ2 прямоугольного сечения 1,5x2м, общая протяженность каналов 700м.

- открытый отводной канал ЗАО «БИЙСКПРОМВОДЫ»

выпуск № 2

- гидравлическая система удаления золы и шлака



- 8 золошлакопроводов
- насосная станция осветленной воды
- дренажный канал протяженностью 2030м
- карты золоотвала (4шт.)
- сбросной канал ФКП «Бийский олеумный завод»

Проектная мощность золоотвала – 26280,00 тыс. м³/год.(3000 м³/год). Фактическая степень очистки сточных вод от взвешенных веществ составляет 99,57%. Метод очистки механический.

Сточные воды АО «Бийскэнерго» из выпуска №1 и выпуска №2 поступают в Бия через открытый отводной канал ЗАО «БИЙСКПРОМВОДЫ», имеющий консольный сброс. Общая протяженность открытого водоотводного канала составляет 300м. Длина консольного сброса - 38м. Струя падает с высоты 6м на расстоянии 10м до берега реки. Консольный сброс выполнен в виде трех железобетонных каналов шириной по 2,5м и высотой 1,85м. В каждом канале установлено по 3 металлических трубы диаметром 0,8м. Приведенный диаметр сброса составляет 2,24 м. Тип оголовка выпуска – рассеивающий. На консольном сбросе предусмотрена струна направляющая труба для защиты водозабора АО «Бийскэнерго» от сточных вод.

9) объем сброса сточных вод в реку Бия не должен превышать

2015 год (IV кв.): 13583,5 тыс. м³/год.

2016 – 2022 гг: 167522 тыс. м³/год.

10) осуществлять учет объема сброса сточных вод средствами измерений расходов воды, внесенными в государственный реестр средств измерений (копия свидетельства о поверке прибора учета прилагается в составе обосновывающих материалов), установленными на выпуске № 1 и выпуске № 2, результаты учета объема по каждому выпуску вносить в журнал учета водоотведения по форме согласно Приказу инприроды РФ от 08.07.2009 № 205, зарегистрированному в Минюсте РФ 08.2009 № 14603;

11) допустимое содержание загрязняющих веществ в сточных водах не должно превышать установленных для АО «Бийскэнерго» нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов, поступающих в реку Бия, утвержденных на срок до 01.09.2017 (копии таблиц из проекта НДС прилагаются в комплекте обосновывающих материалов):

№ п/п	Наименование веществ	Единица измерения	Допустимая концентрация*	
			Выпуск №1 (охлаждение конденсаторов турбин)	Выпуск №2 (с золоотвала)
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	7,85	7,85
2	БПК _{полн}	мг О ₂ /дм ³	1,96	1,96
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05	0,05
4	Хлориды	мг/дм ³	2,50	3,90
5	Сульфаты	мг/дм ³	7,30	38,20
6	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,27	0,35
7	Нитриты	мг/дм ³	0,024	0,032

- в -



8	Нитраты	мг/дм ³	1,55	1,55
9	Железо	мг/дм ³	0,1	0,1
10	Медь	мг/дм ³	0,001	0,001
11	Фенол	мг/дм ³	0,001	0,001
12	СПАВ	мг/дм ³	0,01	0,01
13	Сухой остаток	мг/дм ³	100,60	200,00

*По окончании срока действия установленных нормативов допустимых сбросов (НДС), максимальное содержание загрязняющих веществ в сточных водах не должно превышать предельно допустимых концентраций установленных для водоемов рыбохозяйственного назначения. При утверждении в установленном порядке нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов, содержание загрязняющих веществ не должно превышать утвержденных нормативов.

Контроль качества сбрасываемых сточных вод, а так же контроль качества воды в реке Бия, выше и ниже выпуска ведется собственной производственной химической лабораторией АО «Бийскэнерго» (Свидетельство №67 о состоянии измерений в лаборатории, действительно до 01.09.2016 г).

Показатели качества сточных вод и воды в реке Бия в месте водопользования определяются инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений:

- фотометр UNICO;
- анализатор Флюорат 02-3М;
- иономер И-160МИ;
- весы аналитические GR-200;
- концентраномер КН-2;
- термостат АТ-1;
- баня водяная ТБ-6;
- экстрактор ПЭ 8000;
- сушильный шкаф SNOL-58/350;
- муфельная печь СНОЛ 7,2/1100;

12) осуществлять сброс сточных вод в реку Бия в соответствии с графиком вывоза, согласованным с Главным управлением природных ресурсов и экологии Алтайского края (график прилагается в комплекте обосновывающих материалов). Не допускать залповых сбросов сточных вод в реку Бия, срок – постоянно;

13) обработку осадков, образующихся на очистных сооружениях (золоотвал) и очистке сточных вод, проводить в строгом соответствии с установленными технологическими режимами. Утилизация (захоронение) осадков сточных вод из очистных сооружений должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации по обращению с отходами производства, срок – постоянно;

14) вода в р. Бия в месте сброса сточных вод, в результате их воздействия на водный объект, должна соответствовать нормативам допустимого воздействия на водный объект в пределах водохозяйственного участка бассейна р. Обь (НДВ утверждены Федеральным агентством водных ресурсов 21.11.2014):

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Единица измерения	Допустимая Концентрация
1.	Взвешенные вещества	мг/дм ³	2,3
2.	БПК полн	мгО/дм ³	3,0

с/4-



3.	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,05
4.	Нитрат-анион	мг/дм ³	20,0
5.	Сульфат-анион	мг/дм ³	50,0
6.	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,5
7.	Железо	мг/дм ³	0,1
8.	Хлорид-анион	мг/дм ³	50,0
9.	Фосфор фосфатов	мг/дм ³	0,1
10.	Нитрит-анион	мг/дм ³	0,04
11.	СПАВ	мг/дм ³	0,1
12.	Марганец	мг/дм ³	0,01
13.	медь	мг/дм ³	0,003
14.	Сухой остаток	мг/дм ³	300

15) содержать в исправном состоянии эксплуатируемые Водопользователем стные сооружения;

16) представлять в Главное управление природных ресурсов и экологии Алтайского края:

- отчет о выполнении условий использования водного объекта с приложением подтверждающих документов, срок – ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;

- сведения, полученные в результате наблюдений за водным объектом в месте использования, по качественным показателям, срок – ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;

- на утверждение план водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта и сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания (далее – водоохранные мероприятия) на последующий год, срок – ежегодно, до декабря текущего года;

- отчет о выполнении водоохранных мероприятий, срок – ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;

- сведения, полученные в результате учета объема сточных вод и их качества, по форме согласно Приказу МПР РФ от 08.07.2009 № 205, зарегистрированному в Минюсте РФ 24.08.2009 № 14603, срок – ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;

17) представлять в Отдел водных ресурсов по Алтайскому краю Верхне-Обского УО:

- государственный статистический отчет по форме № 2-ОС «Сведения о выполнении водоохранных работ на водных объектах» с пояснительной запиской по видам выполненных работ, срок – ежегодно, до 25 января года следующего за отчетным, в электронном виде и на бумажном носителе;

- сведения, полученные в результате наблюдений за р.Бия в месте водопользования (его морфометрическими особенностями), сведения о состоянии водоохранной зоны водного объекта, сведения о режиме использования водоохранной зоны водного объекта (по формам 6.1., 6.2., 6.3., согласно Приказу МПР РФ от 6.02.2008 № 30 «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, заинтересованными Федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями», заре-



рированному в Минюсте 23.04.2008 №11588), срок – ежегодно, до 15 марта года, следующего за отчетным, в электронном виде и на бумажном носителе;

- сведения, полученные в результате наблюдений за состоянием р.Бия в 100м выше и 100м ниже места сброса, по качественным показателям, срок – до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом, в электронном виде и на бумажном носителе;

- сведения, полученные в результате учета объема сточных вод и их качества, по форме согласно Приказу МПР РФ от 08.07.2009 № 205, зарегистрированному в Минюсте РФ 24.08.2009 № 14603, срок – ежеквартально, до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом;

- государственный статистический отчет по форме №2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды» с пояснительной запиской, срок - ежегодно, до 22 января года, следующего за отчетным, в электронном виде (ias-2tp respondent) и на бумажном носителе;

18) обеспечивать по требованию уполномоченных федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти Алтайского края, осуществляющих государственный экологический надзор, доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование;

19) не осуществлять действий, приводящих к причинению вреда окружающей среде, ухудшению экологической обстановки на предоставленном в пользование водном объекте и прилегающих к нему территориях водоохраных зон и прибрежных защитных полос;

20) поддерживать состояние водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта в соответствии с требованиями водного и земельного законодательства, законодательства в области охраны окружающей среды и иных нормативных правовых актов;

21) выполнять в соответствии с установленными сроками план мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов;

22) соблюдать условия и ограничения в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ на водном объекте в месте осуществления водопользования, его водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;

23) выполнять условия Верхнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству в соответствии с письмом от 26.11.2015 № 02-14/4597;

24) при прекращении использования водного объекта для сброса сточных вод, обеспечить консервацию или ликвидацию водохозяйственных сооружений, проводить необходимые водоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

3. Сведения о водном объекте

3.1. Река Бия является собственностью Российской Федерации.

Река Бия берет свое начало на территории республики Алтай и является трансграничным водным объектом. Имеет водосбор в следующих районах Алтайского края: Щепетовский, Целинный, Солтонский, Зональный, Бийский, Смоленский, Красногорский. Река Бия относится к бассейну Верхней Оби.



Код водного объекта: КАР/ОБЬ/3647.

Код водохозяйственного участка - 13.01.01.002.

Наименование водохозяйственного участка: р. Бия.

Категория реки Бия - рыбохозяйственный водный объект высшей и первой категории.

3.2. Морфометрическая характеристика водного объекта.

Общая длина реки Бия - 301 км.

Расстояние от устья р.Бия до точки сброса - 7 км.

Русло реки песчаное, извилистое, разветвленное, шириной 0,5-1,5 км с крутыми, скалистыми обрывистыми берегами высотой 2,5-6,0 м. Берега в период половодья размываются. В русле много островов. 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.

Бия представляет собой чередование плесов и перекатов через 1,5-2,0 км. Среднеголубина в плесах 4,5-5,0 м, на перекатах 0,5-1,0 м. Годовая амплитуда колебаний уровня воды изменяется от 2 до 5 м.

3.3 Гидрологическая характеристика водного объекта в месте водопользования.

Средние скорости течения 1,0 м/с, максимальные - до 2,5 м/с. Коэффициент извилистости - 1,2.

Среднегодовой расход воды - 475 м³/с, наибольший - 5770 м³/с, наименьший - 60,6 м³/с, минимальный зимний - 17,4 м³/с.

Половодье реки Бия выражено двумя волнами из-за неравномерного снеготаяния на равнинной и горной частях бассейна. Начинается половодье 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.

3.4. Качество воды в водном объекте в месте водопользования.

По данным «Ежегодника качества поверхностных вод» ЗС ЦГМС за 2014 качество воды в реке Бия в 22 км выше города Бийска характеризуется индексом загрязненности (УКИЗВ) - 3,29 и соответствующем ему классом качества - 3Б (очень загрязненная).

3.5. Перечень гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта или его вод для нужд Водопользователя.

В непосредственной близости от участка водопользования АО «Бийскэнерго» имеются объекты:



-водозабор АО «Бийскэнерго». Площадь занимаемой водозабором акватории составляет 0,0021 км². В состав водозабора входит: водозаборный ковш расчетной пропускной способностью 50 тыс. м³/час с низовым питанием, камера переключений, водомет, береговая насосная станция;

- консольный сброс ЗАО «БИЙСКПРОМВОДЫ» длиной 38 м;
- струнаправляющая дамба. Длина дамбы - 150 м. На начальном участке дамбы длиной 20 м отметка гребня принята 168 м.

3.6. Наличие зон с особыми условиями их использования.

В районе водопользования забор воды в целях питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения не производится.

В соответствии с приказом Федерального агентства по рыболовству от 10.2011 № 1040 «Об установлении рыбоохранных зон водных объектов рыбохозяйственного значения Республики Алтай, Алтайского края и Астраханской области» ширина рыбоохранной зоны реки Бия составляет 200 м.

Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса р.Бия устанавливаются в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (в редакции Федерального закона от 21 октября 2013 г. № 282-ФЗ).

Ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы р.Бия составляет 200 м от береговой линии. Местоположение береговой линии определяется среднепогодному уровню вод в период, когда они не покрыты льдом.

Консольный выпуск сточных вод расположен в пределах III пояса ЗСО источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения артезианских скважин ЗАО «БИЙСКПРОМВОДЫ». Вышеуказанное водоотводящее сооружение введено в эксплуатацию до введения в действие Водного кодекса РФ и согласно статьи 6-4 Федерального закона № 73 ФЗ «О введении в действие Водного кодекса РФ» сброс сточных вод в водный объект, расположенный в границах третьего пояса зоны санитарной охраны, допускается с соблюдением санитарных правил и норм.

Материалы в графической форме, включающие схемы размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, и зон с особыми условиями их использования, а так же пояснительная записка к ним, прилагаются к настоящему Решению.

4. Прочие условия

4.1. Уполномоченный орган обязан информировать Водопользователя о прогнозируемой неблагоприятной гидрологической обстановке на водном объекте.

4.2. Все условия настоящего Решения являются существенными.



5. Срок водопользования

5.1. Срок водопользования установлен:

с «14» декабря 2015 г. по «14» декабря 2022 г.

5.2. Исполнительный орган государственной власти, принявший и выдавший настоящее Решение:

Главное управления природных ресурсов и экологии Алтайского края.

5.3. Настоящее Решение о предоставлении АО «Бийскэнерго» водного объекта – в целях сброса сточных вод, вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

6. Приложения

6.1. Материалы в графической форме:

6.1.1. Схема расположения средств и объектов водопользования.

6.2. Пояснительная записка к материалам в графической форме.

Исполнитель начальника управления природных ресурсов и нормирования водного управления природных ресурсов и экологии Алтайского края, начальник отдела экспертизы и нормирования управления



А.А. Лукьянов

ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО АЛТАЙСКОМУ КРАЮ ВЕРХНЕ-ОБСКОГО БВУ Зарегистрировано	
«14» <u>декабря</u> 2015 г.	
В государственном водном реестре за № <u>11-15.01.01.002-Р-РСОХ-С-1015-10873/00</u>	
<u>Исполнитель: Александр Лукьянов И</u> (Должность, фамилия, и.о. лица, осуществившего регистрацию)	
Подпись	<u>А.А. Лукьянов</u>

~9~

