

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЭКОПРОЕКТ»**

**Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»  
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР 0755-2017-5904296199-П-011**

**Заказчик – Министерство энергетики Российской Федерации**

**«Приведение в безопасное состояние территории промплощадки  
ОАО «Шахта Капитальная» ОАО УК «Кузнецкуголь»  
(ОАО «Шахта Капитальная» ОАО УК «Кузнецкуголь»)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

**Подраздел 7. Технологические решения**

**Текстовая часть**

**0173100008320000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ**

**Том 5.7**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

г. Пермь, 2021

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЭКОПРОЕКТ»**

Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»  
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР 0755-2017-5904296199-П-011

**Заказчик – Министерство энергетики Российской Федерации**

**«Приведение в безопасное состояние территории промплощадки  
ОАО «Шахта Капитальная» ОАО УК «Кузнецкуголь»  
(ОАО «Шахта Капитальная» ОАО УК «Кузнецкуголь»)**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

**Подраздел 7. Технологические решения**

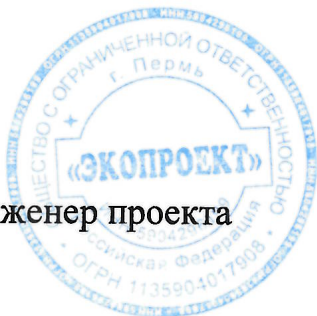
**Текстовая часть**

**0173100008320000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ**

**Том 5.7**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Директор



*Новикова*

Е.В. Новикова

Главный инженер проекта

*Камальдинов*

Э.Г. Камальдинов

г. Пермь, 2021




Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

## Содержание раздела 5 подраздела 7

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0173100008320000002/К/11/СМП -ИОС7-ТХ-С	Содержание раздела 5 подраздела 7	2
2	0173100008320000002/К/11/СМП -ИОС7-ТХ	Состав исполнителей	3
3	0173100008320000002/К/11/СМП -ИОС7-ТХ	Справка ГИПа	4
4	0173100008320000002/К/11/СМП -ИОС7-ТХ.ТЧ	Текстовая часть	5-148

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			0173100008320000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ-С						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	Исполнители	Подпись
1	ГИП	Камальдинов Э.Г.	
2	Специалист	Хатипов Ф.В.	
3	Инженер-проектировщик	Беляев В.А.	

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							0173100008320000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1

## СПРАВКА

### о соответствии действующим нормам и правилам

*Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным регламентом, заданием на проектирование, документами на использование земельного участка для строительства, техническими регламентами, устанавливающими требования по безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к нему территорий, а также с соблюдением технических условий.*

*Проектная документация разработана в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, что обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом.*

*Инженерные изыскания выполнены в полном объеме и соответствуют нормативным документам.*

Главный инженер проекта



Камальдинов Э.Г.

Инв. № подл.						0173100008320000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ	Лист
							1
Подп. и дата							
Взаим. инв. №							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.....	10
2.	СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ И НОМЕНКЛАТУРЕ ПРОДУКЦИИ, ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРИНЯТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА В ЦЕЛОМ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ОТДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, ДАННЫЕ О ТРУДОЕМКОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	12
2.1.	Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка .....	13
2.2.	Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни.....	17
2.3.	Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»....	21
2.4.	Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина» .....	26
2.4.1.	Технология приготовления известкового раствора. Оборудование для подачи раствора на отвал .....	37
2.4.2.	Охлаждение и разборка породного отвала.....	38
2.4.3.	Инженерное обеспечение работ по охлаждению и профилактике самовозгорания породного отвала .....	43
2.5.	Благоустройство спланированных территорий.....	44
2.6.	Подготовка участков к благоустройству .....	45
2.7.	Биологическая характеристика многолетних трав, применяемых в Экоматах .....	48
2.8.	Потребность в семенах полевых культур .....	50
2.9.	Лесотехнические работы .....	52
2.10.	Биологическая характеристика древесных пород .....	54
2.11.	Режим работы .....	55
2.12.	Требования к организации производства .....	56
3.	ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ ВИДАХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НУЖД – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО	

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	ДОК.	Подп.	Дата	Технологические решения Текстовая часть		
		Камальдинов			06.20	Стадия	Лист	Листов
		Беляев			06.20	П	1	144
		Хатипов			06.20	ООО «ЭКОПРОЕКТ» г. Пермь		

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

НАЗНАЧЕНИЯ .....56

3.1. Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов .....63

4. ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПОСТУПЛЕНИЯ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....63

5. ОПИСАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПАРАМЕТРАМ И КАЧЕСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ПРОДУКЦИИ.....64

6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ХАРАКТЕРИСТИК (НА ОСНОВЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА) ПРИНЯТЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОБОРУДОВАНИЯ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....64

7. ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА И ТИПОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И МЕХАНИЗМОВ .....64

7.1. Расчёт производительности оборудования .....69

7.2. Расчёт необходимого количества оборудования .....77

7.3. Продолжительность выполнения работ по приведению в безопасное состояние территорий площадок бывшей шахты «Капитальная» .....84

8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К ТЕХНИЧЕСКИМ УСТРОЙСТВАМ, ОБОРУДОВАНИЮ, ЗДАНИЯМ, СТРОЕНИЯМ И СООРУЖЕНИЯМ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ .....89

9. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ СЕРТИФИКАТОВ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗРЕШЕНИЙ НА ПРИМЕНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОГО НА ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....90

10. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОМ СОСТАВЕ РАБОТНИКОВ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО ГРУППАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, ЧИСЛЕ РАБОЧИХ МЕСТ И ИХ ОСНАЩЕННОСТИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....90

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

11. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ) ..... 102

12. ОПИСАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ..... 104

13. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ О КОЛИЧЕСТВЕ И СОСТАВЕ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ И СБРОСОВ В ВОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ (ПО ОТДЕЛЬНЫМ ЦЕХАМ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ СООРУЖЕНИЯМ) - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ..... 104

14. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ И СБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..... 104

15. СВЕДЕНИЯ О ВИДЕ, СОСТАВЕ И ПЛАНИРУЕМОМ ОБЪЕМЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЮ, С УКАЗАНИЕМ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ..... 105

15.1. 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 ..... 105

15.2. 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) ..... 105

16. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ ..... 106

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							3



16.1. Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, - для объектов производственного назначения ..... 106

16.2. 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..... 106

16.3. Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности" ..... 106

17. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ..... 107

18. ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ..... 109

ПРИЛОЖЕНИЕ А – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ПОСТАВКУ ГРУНТА 111

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ПОСТАВКУ ВОДЫ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НУЖД ..... 117

ПРИЛОЖЕНИЕ В – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ПОСТАВКУ ИЗВЕСТИ ..... 118

ПРИЛОЖЕНИЕ В.1 – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ПОСТАВКУ ЩЕБНЯ ГОРЕЛЫХ ПОРОД ..... 119

ПРИЛОЖЕНИЕ Г – КОММЕРЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ПОСТАВКУ ПРОТИВОЭРОЗИЙНОГО МАТЕРИАЛА ЭКОМАТ, МАРКИ GOODWAY-ВЮ 2D ... 121

ПРИЛОЖЕНИЕ Д – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ ..... 126

ПРИЛОЖЕНИЕ Е – СОГЛАСОВАНИЕ СХЕМ МАРШРУТОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ..... 137

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.1 – СХЕМА МАРШРУТА ДОСТАВКИ ГРУНТА НА ПЛОЩАДКУ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ШАХТЫ «КАПИТАЛЬ-НАЯ» НА УЛ. НОВОСТРОЙКА ..... 138

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.2 – СХЕМА МАРШРУТА ДОСТАВКИ ГРУНТА НА ПЛОЩАДКУ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ШАХТЫ «ДЕВЯТАЯ» НА УЛ. 9-Й ШТОЛЬНИ ..... 139

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.3 – СХЕМА МАРШРУТА ДОСТАВКИ ГРУНТА НА ПЛОЩАДКУ ПОРОДНОГО ОТВАЛА БЫВШЕГО ПОРОДНОГО УКЛОНА ШАХТЫ «КАПИТАЛЬНАЯ» ..... 140

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.4 – СХЕМА МАРШРУТА ДОСТАВКИ ГРУНТА НА ПЛОЩАДКУ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ШАХТЫ «ЧЕРНАЯ ТАЙЖИНА» ..... 141

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.5 – СХЕМА МАРШРУТА ОТ ПЛОЩАДКИ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ШАХТЫ «КАПИТАЛЬНАЯ» НА УЛ. НОВОСТРОЙКА ДО ПОЛИГОНА ТБО ООО «ЭКОЛЭНД»..... 142

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.6 – СХЕМА МАРШРУТА ОТ ПЛОЩАДКИ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ШАХТЫ «ДЕВЯТАЯ» НА УЛ. 9-Й ШТОЛЬНИ ДО ПОЛИГОНА ТБО ООО «ЭКОЛЭНД» ..... 143

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.7 – СХЕМА МАРШРУТА ОТ ПЛОЩАДКИ ПОРОДНОГО ОТВАЛА БЫВШЕГО ПОРОДНОГО УКЛОНА ШАХТЫ «КАПИТАЛЬНАЯ» ДО ПОЛИГОНА ТБО ООО «ЭКОЛЭНД»..... 144

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.8 – СХЕМА МАРШРУТА ОТ ПЛОЩАДКИ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ШАХТЫ «ЧЕРНАЯ ТАЙЖИНА» ДО ПОЛИГОНА ТБО ООО «ЭКОЛЭНД»..... 145

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.9 – ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗКИ ППП ПО УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ ОСИННИКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА..... 146

ПРИЛОЖЕНИЕ Е.10 – ПИСЬМО АДМИНИСТРАЦИИ ОСИННИКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ОТ 15.10.2020Г. № 01/1246 ..... 147

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.1 – ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ СХЕМА ЗАЛОЖЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК ТЕПЛОВОЙ СЪЕМКИ ДО НАЧАЛА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ И ПРИ ПОСЛОЙНОЙ РАЗБОРКЕ ОТВАЛА. М 1:1000 ..... 148

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.2 – ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ СХЕМА ЗАЛОЖЕНИЯ ТОЧЕК КОНТРОЛЬНОЙ ТЕПЛОВОЙ СЪЕМКИ ПОСЛЕ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. М 1:1000 ..... 149

**При прочтении всех видов наименований материалов следует читать: или эквивалент.**

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			5



- ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Термины и определения;
- ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

В административном отношении площадки производства работ расположены в Кемеровской области на территории Осинниковского городского округа, в пределах шахтного поля, ранее действующей шахты «Капитальная».

Настоящей проектной документацией рассматриваются следующие площадки:

- Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка;
- Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни;
- Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»;
- Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина».

Схема расположения рассматриваемых площадок представлена на рис.1-1.

Территории рассматриваемых участков представляют собой искусственные насыпи из пустых пород. Структура насыпей представлена крупногабаритным грунтом – слежавшимся с малой степенью водонасыщения. Возраст более 20 лет. Мощность насыпи по участкам колеблется от 8 м до 61 м.

Верхний слой пород насыпей претерпел изменения посредством ветровой и капельной (водной) эрозии. Гранулометрический состав изменился от крупной до более мелкой фракции. С увеличением глубины пород по профилю преобладает более крупная фракция, чем на поверхности. С течением времени и воздействием природных явлений, а также из-за содержания большого количества углерода в породе и присутствия микробиологических процессов разложения, на поверхности породных отвалов протекает процесс первичного почвообразования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							7

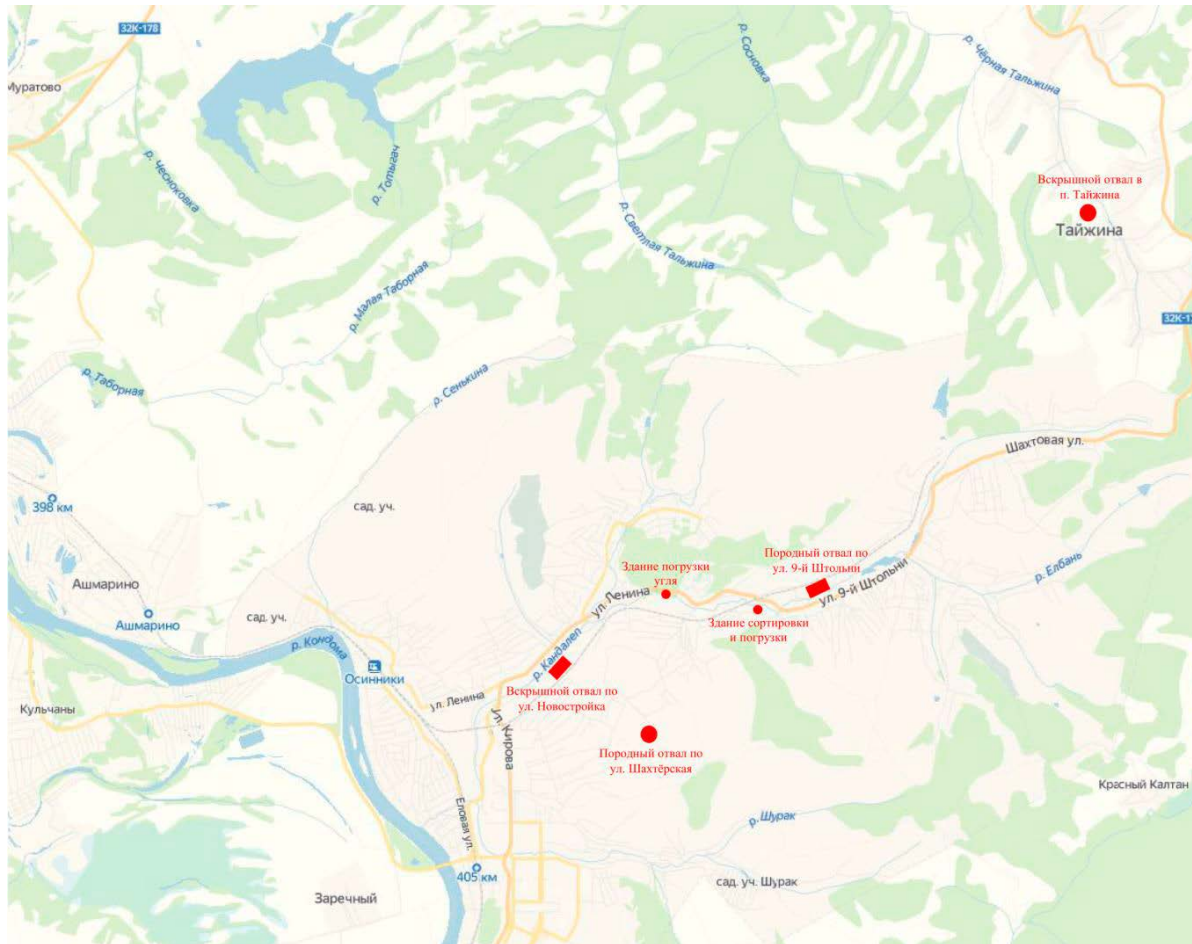


Рисунок 1-1 – Схема расположения рассматриваемых площадок.

**2. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ И НОМЕНКЛАТУРЕ ПРОДУКЦИИ, ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРИНЯТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА В ЦЕЛОМ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ОТДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА, ДАННЫЕ О ТРУДОЕМКОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Решениями данного раздела проектной документации рассмотрены мероприятия по приведению в безопасное состояние следующих площадок:

- Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка;
- Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни;

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

- Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»;
- Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина».

## 2.1. Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка

Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка расположена в центральной части города Осинники, в районе жилой застройки. С северо-западной стороны, на расстоянии 75м от границ участка производства работ расположен многоэтажный жилой дом, с юго-восточной стороны расположена частная жилая застройка, на расстоянии порядка 60м. На момент изысканий (апрель 2020 г.) отвал частично разобран и представляет собой несколько отдельных навалов грунта, в настоящее время разборка терриконика не производится, имеются обрывистые борта, представляющие опасность обрушения. Отвал отсыпался в сороковые годы двадцатого столетия, до размещения породы на основной отвал обогатительной фабрики. Почвенный и растительный покров на поверхности отвала отсутствуют. Поверхность у основания терриконика частично покрыта древесно-кустарниковой растительностью (диаметр стволов до 25см), но в основном терриконик оголён. Терриконик представляет собой перегоревшую, местами спекшуюся породу. Вблизи северной границы участка изысканий протекает р. Кандалеп. Отвал состоит из четырёх возвышенностей. Участок производства работ площадью 7,85га располагается на земельных участках с кадастровыми номерами: 42:31:0000000:737 и 42:31:0109004:351. Объем терриконика 800-900 тыс. м<sup>3</sup>.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			



Рисунок 2.1.-1 – Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка

Производство работ по приведению в безопасное состояние территории породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка делится на три периода:

I период (подготовительно-технологический) – подготовка объекта к производству работ (основному периоду), включающая в себя следующие операции:

- Восстановление подъездной дороги от ул. Ленина 108/1 до породного отвала по ул. Новостройка из щебня толщиной 15 см, фракция 10-20, общей площадью 5 200 м<sup>2</sup> согласно дефектной ведомости администрации Осинниковского городского округа (Приложение Е.9): погрузка и доставка щебня на участок; разравнивание и планировка щебня на всю ширину проезжей части автогрейдером типа ГС-10.01; уплотнение катками типа ДУ-85. Щебень горелых пород в необходимом количестве предоставляется ООО «Стройсервис» на условиях коммерческого предложения (Приложение В.1).

Перед началом работ должны быть предприняты меры по исключению пребывания людей в зоне производства работ. Зона производства работ огораживается временным ограждением по всему периметру участка, отведенного под

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

10

размещение выполняемого отвала, устанавливаются предупреждающие знаки.

- Устройство и планировка горизонтальной технологической площадки для размещения временных сооружений у подножия породного отвала;
- Обустройство бытовых помещений для персонала на период производства работ;
- Очистка территории участка от древесной и кустарниковой растительности, путем вырубki деревьев мягких пород; разделки срубленных деревьев на хлысты и ветви; вырубki кустарника средней густоты; трелевки хлыстов, веток и кустарника к месту измельчения; корчевки пней и трелевки их к месту измельчения; разделку хлыстов на длину до 3,5м с последующим вывозом автосамосвалами на полигон ТБО, измельчение веток, кустарника и пней с одновременной упаковкой в биг-бэги и последующим вывозом автосамосвалами на полигон ТБО.

На технологической площадке породного отвала предусматривается размещение следующего комплекта технологического оборудования и вспомогательных сооружений:

- контейнерная электростанция ДЭКС «Тундра»;
- место стоянки горнотранспортных машин в нерабочее время;
- временное ограждение;
- пожарный щит и ящик с песком;
- здание для кратковременного отдыха (модульное);
- биотуалет и подземная емкость 7м<sup>3</sup> для хозяйственно-бытовых сточных вод от душевых и умывальников временного строительного городка;
- бетонная площадка для контейнера под мусор из плит.

Технологическая площадка породного отвала обеспечивается транспортными коммуникациями, электроэнергией от контейнерной электростанции ДЭКС «Тундра». Вода на технологические и хозяйственные нужды привозная, доставка воды осуществляется поливочной машиной типа КО-823 (Приложение Б).

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

									01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					11



Трелевка срубленных деревьев и кустарника и корчевка пней, предусматривается трактором трелевочником ТТ-4. Измельчение порубочных остатков предусматривается веткорубоом TN-180Т под биг-бэг агрегатированным с трактором МТЗ-82. Погрузка долготья в автосамосвалы предусматривается экскаватором Hitachi ZX400 оборудованным грейфером «Профессионал» GF-07, погрузка порубочных остатков в биг-бэгах в автосамосвалы предусматривается автокраном типа КС-55732.

II период (основной) – выполнение планировочных работ на всей поверхности отвала бульдозером с последующим уплотнением самоходными катками за три прохода слоями до 0,3м. При необходимости выполняется рыхление спекшейся породы. Рыхление предусматривается экскаватором Hitachi ZX400 оборудованным гидромолотом. Объем спекшейся породы принят 3% от объема планировочных работ. Создание изолирующего слоя из привозных суглинистых потенциально-плодородных грунтов толщиной 0,5м бульдозером с последующим уплотнением самоходными катками за три прохода слоями до 0,3м. Планировочные работы осуществляются согласно планировочным отметкам в графической части Раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» данного проекта за счет баланса пород по срезке и насыпи, что обусловлено минимальным объемом работ в пределах участка земли, отведенного под планировку. Планировка выполняется на всей площади, отведённой под размещение отвала в границах, обозначенных в выписках из ЕГРН.

Для предотвращения развития водных эрозионных процессов на породном отвале от атмосферных осадков спланированному плато придается уклон от центра к краям восстановленной спланированной поверхности.

III период (заключительный). Рыхление поверхности на глубину до 10см и внесение травосмеси посредством раскатывания экомата «GOODWAY-BIO 2D» с распределенными в нем семенами. Экоматы в необходимом количестве доставляются с расходного склада ООО ПКФ «Точка опоры» в г. Осинники на условиях коммерческого предложения (Приложение Г). Одновременно с укладкой Экоматов выполняются следующие работы: разметка и посадка саженцев деревьев по схеме 5х5м (плотностью не менее 440 шт/га); организовывается

Инв. № подл.	Взаи. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

площадка прикопа для временного хранения саженцев с комом перед посадкой; нарезание отверстий в Экоматах для размещения саженцев; ручная копка ям под посадку саженцев с комом на глубину до 0,5м; посадка стандартных саженцев сосны обыкновенной с комом (при посадке производить заполнение пространства между стенками посадочных ям и комом саженцев грунтом от копки ям с уплотнением по мере заполнения от стенок ямы к стволу саженца); полив саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение. Саженцы в необходимом количестве доставляются с расходного склада ближайшего питомника растений. После укладки экоматов и посадки саженцев выполняется интенсивный полив всей поверхности из расчета 100м<sup>3</sup>/га, с последующим поливом один раз в пять дней, но не менее двух раз.

## 2.2. Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни

Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни расположена в городе Осинники, в районе частного сектора, расстояние от границы участка производства работ до ближайшей частной застройки порядка 75м. Терриконик представляет собой перегревшую, местами спекшуюся породу. Терриконик частично разобран, в настоящее время разборка терриконика не производится. Поверхность у основания терриконика частично покрыта древесно-кустарниковой растительностью (диаметр стволов до 25см). Расположен на правобережном склоне р. Кандалеп. На момент изысканий (апрель 2020 г.) тело отвала практически разобрано, и представляет из себя относительно ровную площадку, с отдельными навалами грунта и слежавшимися техногенными образованиями. Почвенный и растительный покров на участке изысканий полностью отсутствуют. Форма отвала представляет собой плоскую поверхность с возвышенностями. Участок производства работ площадью 5,3 га располагается на земельных участках с кадастровыми номерами: 42:31:0000000:740 и 42:31:0103055:14 Объем терриконика 300-400 тыс. м<sup>3</sup>. Фото объекта представлено на рисунках 2.2-1 – 2.2-2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись



Рисунок 2.2-1 – Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни



Рисунок 2.2-2 – Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни

Производство работ по приведению в безопасное состояние территории породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни делится на три периода:

I период (подготовительно-технологический) – подготовка объекта к производству работ, включающая в себя следующие операции:

- восстановление подъездной дороги от ул. 9-я Штольня, 56 до породного отвала по ул. 9-ой Штольни из щебня толщиной 15 см, фракция 10-20, общей площадью 800 м<sup>2</sup> согласно дефектной ведомости администрации Осинниковского городского округа (Приложение Е.9): погрузка и доставка щебня на участок; разравнивание и планировка щебня на всю ширину проезжей части

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

14

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

автогрейдером типа ГС-10.01; уплотнение катками типа ДУ-85. Щебень горелых пород в необходимом количестве предоставляется ООО «Стройсервис» на условиях коммерческого предложения (Приложение В.1).

Перед началом работ должны быть предприняты меры по исключению пребывания людей в зоне производства работ. Зона производства работ огораживается временным ограждением по всему периметру участка, отведенного под размещение выполняемого отвала, устанавливаются предупреждающие знаки.

- Устройство и планировка горизонтальной технологической площадки для размещения временных сооружений у подножия породного отвала.
- Обустройство бытовых помещений для персонала.
- Очистка территории участка от древесной и кустарниковой растительности, путем вырубki деревьев мягких пород; разделки срубленных деревьев на хлысты и ветви; вырубki кустарника средней густоты; трелевки хлыстов, веток и кустарника к месту измельчения; корчевки пней и трелевки их к месту измельчения; разделку хлыстов на долготье до 3,5м с последующим вывозом автосамосвалами на полигон ТБО, измельчение веток, кустарника и пней с одновременной упаковкой в биг-бэги и последующим вывозом автосамосвалами на полигон ТБО.

На технологической площадке породного отвала предусматривается размещение следующего комплекта технологического оборудования и вспомогательных сооружений:

- контейнерная электростанция ДЭКС «Тундра»;
- место стоянки горнотранспортных машин в нерабочее время;
- пожарный щит и ящик с песком;
- устройство временного ограждения;
- здание для кратковременного отдыха (модульное);
- биотуалет и подземная емкость 7м<sup>3</sup> для хозяйственно-бытовых сточных вод от душевых и умывальников временного строительного городка;
- бетонная площадка для контейнера под мусор из плит.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			15

Технологическая площадка породного отвала обеспечивается транспортными коммуникациями, электроэнергией от контейнерной электростанции ДЭКС «Тундра». Вода на технологические и хозяйственные нужды привозная, доставка воды осуществляется поливомоечной машиной типа КО-823.

Трелевка срубленных деревьев и кустарника и корчевка пней предусматривается трактором трелевочником ТТ-4. Измельчение порубочных остатков предусматривается веткорубоом TN-180Т под биг-бэг агрегатированным с трактором МТЗ-82. Погрузка долготья в автосамосвалы предусматривается экскаватором Hitachi ZX400 оборудованным грейфером «Профессионал» GF-07, погрузка порубочных остатков в биг-бэгах в автосамосвалы предусматривается автокраном типа КС-55732.

II период (основной) – выполнение планировочных работ на поверхности отвала бульдозером с последующим уплотнением самоходными катками за три прохода слоями до 0,3м. При необходимости выполняется рыхление спекшейся породы. Рыхление предусматривается экскаватором Hitachi ZX400 оборудованным гидромолотом. Объем спекшейся породы принят 3% от объема планировочных работ. Создание изолирующего слоя из привозных суглинистых потенциально-плодородных грунтов толщиной 0,5м бульдозером с последующим уплотнением самоходными катками за три прохода слоями до 0,3м. Планировочные работы осуществляются согласно планировочным отметкам в графической части Раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» данного проекта за счет баланса пород по срезке и насыпи, что обусловлено минимальным объемом работ в пределах участка земли, отведенного под планировку. Планировка выполняется на всей площади, отведённой под размещение отвала в границах, обозначенных в выписках из ЕГРН.

Для предотвращения развития водных эрозионных процессов на породном отвале от атмосферных осадков спланированному плато придается уклон от центра к краям восстановленной спланированной поверхности.

III период (заключительный). Рыхление поверхности на глубину до 10см и внесение травосмеси посредством раскатывания экомата «GOODWAY-BIO 2D» с распределенными в нем семенами. Экоматы в необходимом количестве доставляются с расходного склада ООО ПКФ «Точка опоры» в г. Осинники на условиях коммерческого предложения (Приложение Г). Одновременно с укладкой Экоматов выполняются следующие работы: разметка и посадка саженцев

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							16

деревьев по схеме 5x5м (плотностью не менее 440 шт/га); организовывается площадка прикопа для временного хранения саженцев с комом перед посадкой; нарезание отверстий в Экоматах для размещения саженцев; ручная копка ям под посадку саженцев с комом на глубину до 0,5м; посадка стандартных саженцев березы бородавчатой с комом (при посадке производить заполнение пространства между стенками посадочных ям и комом саженцев грунтом от копки ям с уплотнением по мере заполнения от стенок ямы к стволу саженца); полив саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение. Саженцы в необходимом количестве доставляются с расходного склада ближайшего питомника растений. После укладки экоматов и посадки саженцев выполняется интенсивный полив всей поверхности из расчета 100м<sup>3</sup>/га, с последующим поливом один раз в пять дней, но не менее двух раз.

### 2.3. Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»

Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная» расположена в городе Осинники, в районе частного сектора, расстояние от северной границы участка производства работ до ближайшей частной застройки порядка 65м. Терриконики не горел, очагов горения на отвале не обнаружено. Породный отвал покрыт древесно-кустарниковой растительностью (диаметр стволов до 25см). Породный отвал располагается в районе ул. Шахтёрская. Участок производства работ площадью 7,17 га располагается на земельных участках с кадастровыми номерами: 42:31:0000000:738 и 42:31:0109039:114. Объём терриконика 400-500 тыс. м<sup>3</sup>. Породный отвал конической формы, расположен на склоне холма и имеет уклон в северо-западном направлении. Тело отвала сложено насыпным крупнообломочным грунтом, слежавшимся (возраст насыпи более 10 лет). Поверхность отвала покрыта редкой древесной растительностью (диаметр стволов до 25см), у подножья отвала распространена древесно-кустарниковая растительность (диаметр стволов до

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	17

25см) с развитым травяным покровом Почвенный покров на поверхности отвала отсутствует (рис. 2.3-1).



Рисунок 2.3-1 – Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»

Производство работ по приведению в безопасное состояние территории породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная» делится на три периода:

I период (подготовительно-технологический) – подготовка объекта к производству работ, включающая в себя следующие операции:

- восстановление подъездной дороги от ул. Ленина, 108/1 до породного отвала по ул. Шахтерская из щебня толщиной 15 см, фракция 10-20, общей площадью 16 400 м<sup>2</sup> согласно дефектной ведомости администрации Осинниковского городского округа (Приложение Е.9): погрузка и доставка щебня на участок; разравнивание и планировка щебня на всю ширину проезжей части автогрейдером типа ГС-10.01; уплотнение катками типа ДУ-85. Щебень горелых

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							18

пород в необходимом количестве предоставляется ООО «Стройсервис» на условиях коммерческого предложения (Приложение В.1).

Перед началом работ должны быть предприняты меры по исключению пребывания людей в зоне производства работ. Зона производства работ огораживается временным ограждением по всему периметру участка, отведенного под размещение выполняемого отвала, устанавливаются предупреждающие знаки.

- Устройство и планировка горизонтальной технологической площадки для размещения временных сооружений у подножия породного отвала;

- Обустройство бытовых помещений для персонала.

- Очистка территории участка от древесной и кустарниковой растительности, путем вырубki деревьев мягких пород; разделки срубленных деревьев на хлысты и ветви; вырубki кустарника средней густоты; трелевки хлыстов, веток и кустарника к месту измельчения; корчевки пней и трелевки их к месту измельчения; разделку хлыстов на длину до 3,5м с последующим вывозом автосамосвалами на полигон ТБО, измельчение веток, кустарника и пней с одновременной упаковкой в биг-бэги и последующим вывозом автосамосвалами на полигон ТБО.

- Для обеспечения транспортного доступа на вершину отвала устраивается въездная полутраншея, согласно рекомендациям раздела 4.6 «Методических указаний по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности». Тип траншеи – выемочно-насыпной, ширина полотна принята 14,5 м для двухполосной проезжей части (8,0м) в условиях рыхлых пород при грузоподъемности применяемой техники 10-25т. Элементы поперечного сечения полутраншеи представлены на рис. 2.3-1. Угол подъема полутраншей не должен превышать 15°, радиусы поворотов в плане не должны превышать 20,0м, длина полутраншеи составит 160,0м. Трасса полутраншеи на вершину отвала уточняется на месте при разработке проекта производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	19



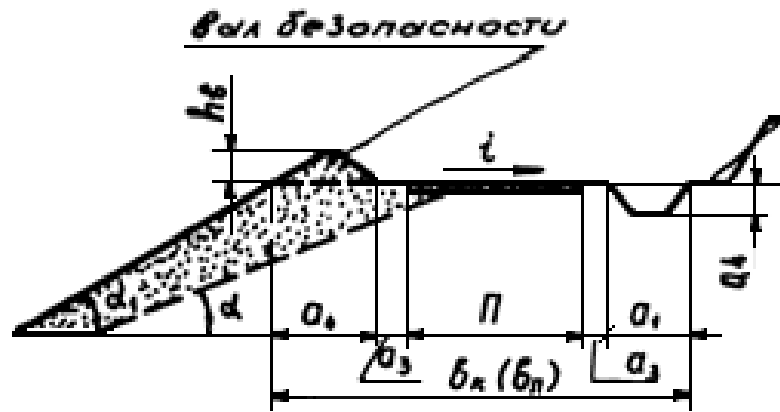


Рисунок 2.3-1 – Сечение полутраншеи.

Где П – ширина проезжей части, 8,0м;

$a_1$  – ширина кювета поверху, 2,4м;

$a_2$  – ширина обочины, 1,0м;

$a_3$  – ширина вала безопасности по основанию, 2,0м;

$h_b$  – высота вала безопасности при грузоподъемности применяемой техники более 10,0 т – 1,0м;

$i$  – поперечный уклон, 3-4°.

На технологической площадке породного отвала предусматривается размещение следующего комплекта технологического оборудования и вспомогательных сооружений:

- контейнерная электростанция ДЭКС «Тундра»;
- место стоянки горнотранспортных машин в нерабочее время;
- пожарный щит и ящик с песком;
- устройство временного ограждения;
- здание для кратковременного отдыха (модульное);
- биотуалет и подземная емкость 7м<sup>3</sup> для хозяйственно-бытовых сточных вод от душевых и умывальников временного строительного городка;
- бетонная площадка для контейнера под мусор из плит.

Технологическая площадка породного отвала обеспечивается транспортными коммуникациями, электроэнергией от контейнерной электростанции ДЭКС «Тундра». Вода на технологические и хозяйственные нужды привозная, доставка воды осуществляется поливомоечной машиной типа КО-823.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

20

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Трелевка срубленных деревьев и кустарника и корчевка пней предусматривается трактором трелевочником ТТ-4. Измельчение порубочных остатков предусматривается веткорубоом TN-180T под биг-бэг агрегатированным с трактором МТЗ-82. Погрузка долготья в автосамосвалы предусматривается экскаватором Hitachi ZX400 оборудованным грейфером «Профессионал» GF-07, погрузка порубочных остатков в биг-бэгах в автосамосвалы предусматривается автокраном типа КС-55732.

II период (основной) – планировочные работы на поверхности отвала бульдозером с последующим уплотнением самоходными катками за три прохода слоями до 0,3м. Создание изолирующего слоя из привозных суглинистых потенциально-плодородных грунтов толщиной 0,5м бульдозером с последующим уплотнением самоходными катками за три прохода слоями до 0,3м. Планировочные работы осуществляются согласно планировочным отметкам в графической части Раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» данного проекта за счет баланса пород по срезке и насыпи, что обусловлено минимальным объемом работ в пределах участка земли, отведенного под планировку. Планировка выполняется на всей площади, отведённой под размещение отвала в границах, обозначенных в выписках из ЕГРН.

Для предотвращения развития водных эрозионных процессов на породном отвале от атмосферных осадков спланированному плато придается уклон от центра к краям восстановленной спланированной поверхности.

III период (заключительный). Рыхление поверхности на глубину до 10см и внесение травосмеси посредством раскатывания экомата «GOODWAY-BIO 2D» с распределенными в нем семенами. Экоматы в необходимом количестве доставляются с расходного склада ООО ПКФ «Точка опоры» в г. Осинники на условиях коммерческого предложения (Приложение Г). Одновременно с укладкой Экоматов выполняются следующие работы: разметка и посадка саженцев деревьев по схеме 5х5м (плотностью не менее 440 шт/га); организовывается площадка прикопа для временного хранения саженцев с комом перед посадкой; нарезание отверстий в Экоматах для размещения саженцев; ручная копка ям под посадку саженцев с комом на глубину до 0,5м; посадка стандартных саженцев березы бородавчатой с комом (при посадке производить заполнение пространства между стенками посадочных ям и комом саженцев грунтом от копки

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

ям с уплотнением по мере заполнения от стенок ямы к стволу саженца); полив саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение. Саженцы в необходимом количестве доставляются с расходного склада ближайшего питомника растений. После укладки экоматов и посадки саженцев выполняется интенсивный полив всей поверхности из расчета 100м<sup>3</sup>/га, с последующим поливом один раз в пять дней, но не менее двух раз.

#### 2.4. Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина»

Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина» расположена в городе Осинники, вблизи частного сектора. Состояние отвала: порода не перегоревшая, отвал покрыт древесно-кустарниковой растительностью, на хвостовой части и на вершине отвала наблюдаются проталины, что указывает на возможное наличие зон с повышенной температурой пород. Расстояние от восточной и юго-восточной границы участка до ближайшей частной застройки порядка 120м. Форма отвала коническая. Участок производства работ площадью 10,45 га располагается на земельных участках с кадастровыми номерами: 42:31:0000000:739 и 42:31:0205012:5. Объем терриконика 1000-1100 тыс. м<sup>3</sup>. Породный отвал конической формы, расположен на вершине водораздела притоков р. Черная Тайжина. Тело отвала сложено насыпным крупнообломочным грунтом слежавшимся (возраст насыпи более 10 лет). Поверхность отвала покрыта преимущественно древесной растительностью (диаметр стволов до 25см), у подножья отвала распространена травянистая растительность (рисунок 2.4-1). Почвенный покров на поверхности отвала отсутствует.



Рисунок 2.4-1 – Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина»

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

22

Отвал, по данным температурной съемки характеризуется как не горящий, но имеет зоны с повышенной температурой пород. С северной стороны предотвала велась не санкционированная разработка горельника. Самозарастанием отвала занята площадь, составляющая до 60%-70% поверхности основного отвала, включая разбираемый на перегоревшую породу предотвал.

В августе 2019 г., в соответствии с разделами 2, 3-5 «Руководства по обнаружению и локализации очагов подземных пожаров с поверхности шахтного поля» РосНИИГД (Кемерово, 1998г.) проведена температурная съемка отвала. Приповерхностная тепловая и газовая ( $Rn$ ,  $CO$ ,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ) съёмки проводилась в точках, по сетке разбитой на поверхности земли, в соответствии со схемой (рис. 2.4-2).

Газовая съёмка проводилась без отбора проб для разделки в лаборатории (за исключением радона). Концентрации газов измерялись в пробиваемых при помощи пики в шпурах. Глубина шпуров была постоянной в пределах всего обследуемого участка и составляла не менее 1,0 м. Это обеспечило отбор газа ниже зоны активного воздухообмена с атмосферой.

Для бурения скважин глубиной не менее 2,5 м использовался мотобур «НИТАСНИ» DA200E(S), с составной штангой 2,6м.

Для измерения концентрации газов ( $CO$ ,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ) применялся Газоанализатор «Спутник-1М.1». Анализируемые газы:  $CH_4$ ,  $CO_2$ ,  $CO$ .

Для измерения температуры породы в скважинах использовался измеритель температуры переносной ГТ-8.

Прибор оснащен термоэлектрическим преобразователем ТП ХА(К)-К1.КП.

Диапазон измерения температуры от минус 50 до плюс 800 °С.

Для обнаружения очагов нагревания на отвалах используется радон, интенсивно выделяющийся в процессе нагрева из угля и пород.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	23

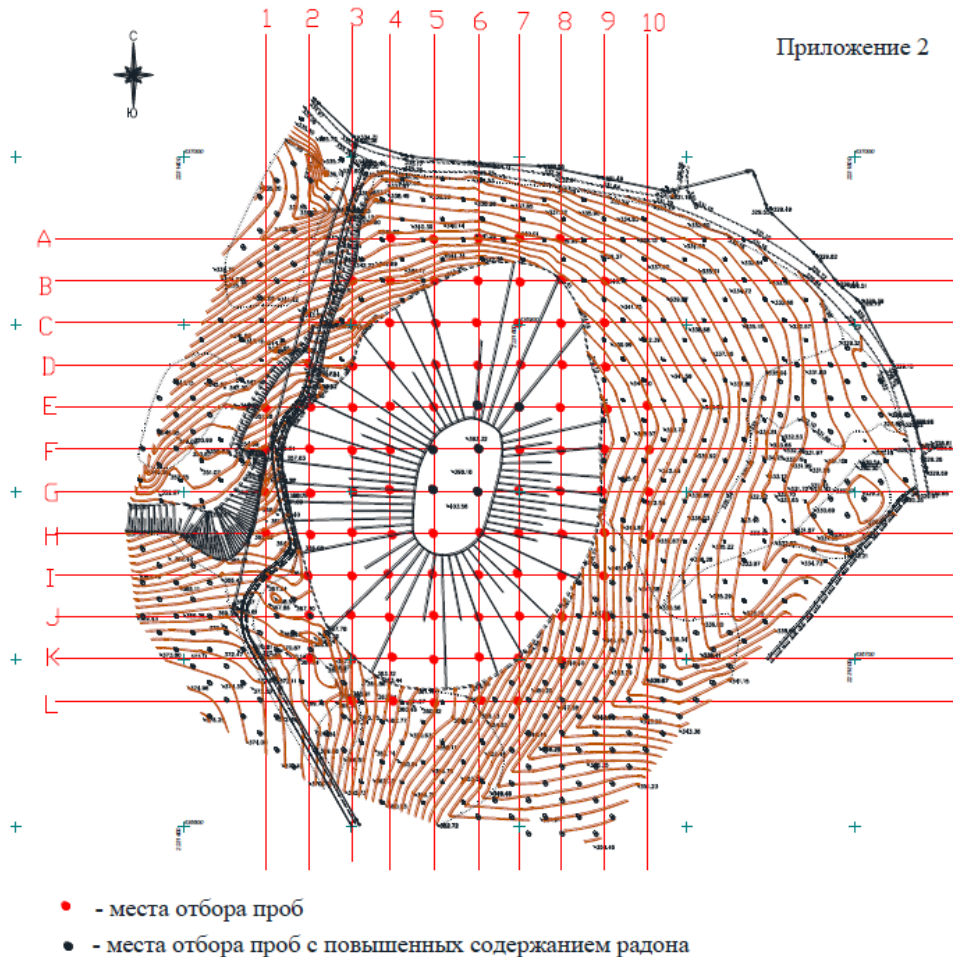


Рисунок 2.4-2 – Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина»

Для поиска возможных выделений радона, в соответствии с разделом 3 «Руководства по обнаружению и локации очагов пожаров по выделению радона» РосНИИГД (г. Кемерово, 1998) было проведено измерение плотности потока радона (ППР). Замеры проводились в контрольных точках путем экспонирования потока радона. При этом активность радона определялась по интенсивности бетаизлучения. Содержание радона оценивалось в лаборатории.

Результаты съемки показали, что в породах террикона присутствуют температурные аномалии. Так, на глубине 1,0 м, в нескольких точках, температура пород достигала 66°C. В точках, пробитых на глубину 2,5 м и более, температура составил от 30 до 68 °C. О прогреве пород свидетельствуют и высокие значения потоков радона с поверхности. Однако при замерах не зафиксировано выделение оксида углерода, образующегося в очагах горения. Выделение метана обнаружено в одной точке в незначительном количестве. Повышенное содержание углекислого газа наблюдается в точках, где происходит также

Взап. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

интенсивное выделение радона. Результаты замеров газов и температуры представлены в табл. 2.4-1.

Таблица 2.4-1 – Результаты замеров газов и температуры

$t_{\text{окружающей среды}} = 15-19^{\circ}\text{C}$

№ точки	ППР, мБк/м <sup>2</sup> с	СО (оксид угле- рода), %	СН <sub>4</sub> (метан), %	СО <sub>2</sub> (диоксид уг- лерода), %	Температура, °С
A-4	35	-	-	0,02	16
A-5	45	-	-	0,03	17
A-6	39	-	-	0,03	16
A-7	51	-	-	0,04	16
A-8	40	-	-	0,03	15
B-3	36	-	-	0,06	16
B-4	64	-	-	0,04	18
B-5	45	-	-	0,07	17
B-6	57	-	-	0,05	19
B-7	51	-	-	0,05	18
B-8	42	-	-	0,04	17
B-9	47	-	-	0,04	16
C-3	43	-	-	0,05	16
C-4	60	-	-	0,03	17
C-5	54	-	-	0,11	16
C-6	43	-	-	0,05	16
C-7	37	-	-	0,04	17
C-8	67	-	-	0,04	16
C-9	58	-	-	0,03	16
D-2	87	-	-	0,04	16
D-3	47	-	-	0,04	15
D-4	43	-	-	0,07	17
D-5	69	-	-	0,05	19
D-6	102	-	-	0,07	22
D-7	245	-	-	0,13	23
D-8	76	-	-	0,11	21
D-9	54	-	-	0,07	19
E-1	65	-	0,05	0,04	20
E-2	45	-	-	0,05	19
E-3	55	-	-	0,04	17
E-4	49	-	-	0,18	18
E-5	212	-	-	0,58	22
E-6	<b>331</b>	-	-	0,72	31
E-7	<b>346</b>	-	-	1,34	25
E-8	157	-	-	0,48	27
E-9	67	-	-	0,22	20
E-10	75	-	-	0,07	18
F-1	59	-	0,06	0,06	18
F-2	75	-	0,05	0,04	17
F-3	54	-	-	0,04	25
F-4	201	-	-	0,21	19
F-5	<b>759</b>	-	-	0,65	22
F-6	327	-	-	0,51	44
F-7	135	-	-	0,09	46

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

25

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

№ точки	ППР, мБк/м <sup>2</sup> с	СО (оксид угле- рода), %	СН <sub>4</sub> (метан), %	СО <sub>2</sub> (диоксид уг- лерода), %	Температура, °С
F-8	114	-	-	0,06	43
F-9	67	-	-	0,05	19
F-10	54	-	-	0,05	25
G-1	76	-	0,02	0,04	21
G-2	54	-	-	0,04	17
G-3	39	-	-	0,09	20
G-4	98	-	-	0,12	32
G-5	<b>738</b>	-	-	0,41	66
G-6	<b>1550</b>	-	-	0,31	29
G-7	145	-	-	0,12	38
G-8	60	-	-	0,03	21
G-9	54	-	-	0,04	17
G-10	49	-	-	0,04	16
H-1	50	-	-	0,05	16
H-2	57	-	-	0,05	17
H-3	47	-	-	0,04	16
H-4	39	-	-	0,03	19
H-5	51	-	-	0,04	18
H-6	43	-	-	0,05	15
H-7	67	-	-	0,04	16
H-8	48	-	-	0,04	17
H-9	52	-	-	0,03	17
H-10	41	-	-	0,04	18
I-1	28	-	-	0,06	16
I-2	37	-	-	0,03	16
I-3	48	-	-	0,04	15
I-4	71	-	-	0,04	17
I-5	85	-	-	0,05	17
I-6	105	-	-	0,05	20
I-7	56	-	-	0,04	16
I-8	45	-	-	0,03	16
I-9	68	-	-	0,04	15
J-2	47	-	-	0,05	18
J-3	56	-	-	0,04	16
J-4	53	-	-	0,04	16
J-5	97	-	-	0,03	17
J-6	85	-	-	0,03	16
J-7	70	-	-	0,04	19
J-8	46	-	-	0,04	18
J-9	39	-	-	0,05	15
K-2	28	-	-	0,04	16
K-3	67	-	-	0,04	17
K-4	45	-	-	0,05	16
K-5	42	-	-	0,06	17
K-6	50	-	-	0,05	16
K-7	46	-	-	0,05	18
K-8	71	-	-	0,02	16
L-3	54	-	-	0,05	16
L-4	37	-	-	0,04	18
L-5	46	-	-	0,03	16
L-6	65	-	-	0,04	17
L-7	47	-	-	0,04	16

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

26

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Таблица 2.4-2 – Результаты замеров газов и температуры в скважинах в аномальных точках на глубине 2,5м

$t_{\text{окружающей среды}} = 22^{\circ}\text{C}$

№ точки	ППР, мБк/м <sup>2</sup> с	СО (оксид углерода), %	СН <sub>4</sub> (метан), %	СО <sub>2</sub> (диоксид углерода), %	Температура, °С
Е-6	541	-	-	0,92	37
Е-7	426	-	-	1,31	29
Е-5	830	-	-	0,58	30
Е-6	311	-	-	0,54	49
Г-5	650	-	-	0,44	68
Г-6	1728	-	-	0,38	30

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы.

1. В породах отвала не происходит активного горения углесодержащих пород, что подтверждается отсутствием оксида углерода в скважинах.
2. В породах отвала присутствуют зоны с повышенной температурой, и с повышенными значениями потоков радона и концентрацией углекислого газа.
3. Учитывая опасность возможного повышения температуры пород и развития процесса самовозгорания, необходимо ликвидировать очаги возможного нагревания в породном отвале.

Производство работ по приведению в безопасное состояние территории породного отвала шахты «Черная Тайжина» принято по схеме 2Б, согласно рекомендациям раздела 4.10 и приложения 6 «Методических указаний по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности» и делится на три периода:

I период (подготовительно-технологический) – подготовка объекта к производству работ, включающая в себя следующие операции:

- восстановление подъездной дороги от Карьера до породного отвала шахты «Черная Тайжина» из щебня толщиной 15 см, фракция 10-20, общей площадью 6 400 м<sup>2</sup> согласно дефектной ведомости администрации Осинниковского городского округа (Приложение Е.9): погрузка и доставка щебня на участок; разравнивание и планировка щебня на всю ширину проезжей части автогрейдером типа ГС-10.01; уплотнение катками типа ДУ-85. Щебень горелых пород в

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

27

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------



необходимом количестве предоставляется ООО «Стройсервис» на условиях коммерческого предложения (Приложение В.1).

Перед началом работ должны быть предприняты меры по исключению пребывания людей в зоне производства работ. Зона производства работ огораживается временным ограждением по всему периметру участка, отведенного под размещение выполняемого отвала, устанавливаются предупреждающие знаки.

- Устройство и планировка горизонтальной технологической площадки для размещения временных сооружений у подножия породного отвала;
- Обустройство бытовых помещений для персонала.
- Производство контрольной температурной съемки с целью уточнения размеров зон с повышенной температурой пород и температуры в них.

Для этого необходимо пробурить 35 скважин на глубину 2,5 м, изотермы нагретых участков выносятся в натуру. Перед съемкой производится предварительное визуальное обследование породного отвала с помощью щупов.

Работы по охлаждению и переформированию породного отвала должны выполняться при систематическом контроле температуры пород разбираемого слоя (согласно требованиям п.145 ФНИП «Инструкция по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности на объектах ведения горных работ угольной промышленности» утвержденной Приказом Ростехнадзора от 27.11.2020г. №Пр-469). На участках с повышенной температурой пород, необходимо выполнить мероприятия по охлаждению поверхностного слоя нагретых пород методом дождевания 5% раствором известковой суспензии до охлаждения поверхностного слоя на глубине 0,1-0,2м не более 80 °С (согласно требованию п. 151 «Инструкции по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности ...»), подробно данные мероприятия описаны в разделе 2.4.2 настоящего тома. Температура пород, перемещаемых бульдозером, не должна превышать 80°С.

- Очистка территории участка от древесной и кустарниковой растительности, путем вырубki деревьев мягких пород; разделки срубленных деревьев

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взап. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							28

на хлысты и ветви; вырубki кустарника средней густоты; трелевки хлыстов, веток и кустарника к месту измельчения; корчевки пней и трелевки их к месту измельчения; разделку хлыстов на долготье до 3,5м с последующим вывозом автосамосвалами на полигон ТБО, измельчение веток, кустарника и пней с одновременной упаковкой в биг-бэги и последующим вывозом автосамосвалами на полигон ТБО.

Трелевка срубленных деревьев и кустарника и корчевка пней предусматривается трактором трелевочником ТТ-4. Измельчение порубочных остатков предусматривается веткорубоом TN-180T под биг-бэг агрегатированным с трактором МТЗ-82. Погрузка долготья в автосамосвалы предусматривается экскаватором Hitachi ZX400 оборудованным грейфером «Профессионал» GF-07, погрузка порубочных остатков в биг-бэгах в автосамосвалы предусматривается автокраном типа КС-55732.

- Для обеспечения транспортного доступа на вершину отвала устраивается въездная полутраншея, согласно рекомендациям раздела 4.6 «Методических указаний по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности». Тип траншеи – выемочно-насыпной, ширина полотна принята 14,5 м для двухполосной проезжей части (8,0м) в условиях рыхлых пород при грузоподъемности применяемой техники 10-25т. Элементы поперечного сечения полутраншеи представлены на рис. 2.4-1. Угол подъема полутраншей не должен превышать 15°, радиусы поворотов в плане не должны превышать 20,0м, длина полутраншеи составит 279,0м. Трасса полутраншеи на вершину отвала уточняется на месте при разработке проекта производства работ, после уточнения площади очага нагревания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						Лист
									29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

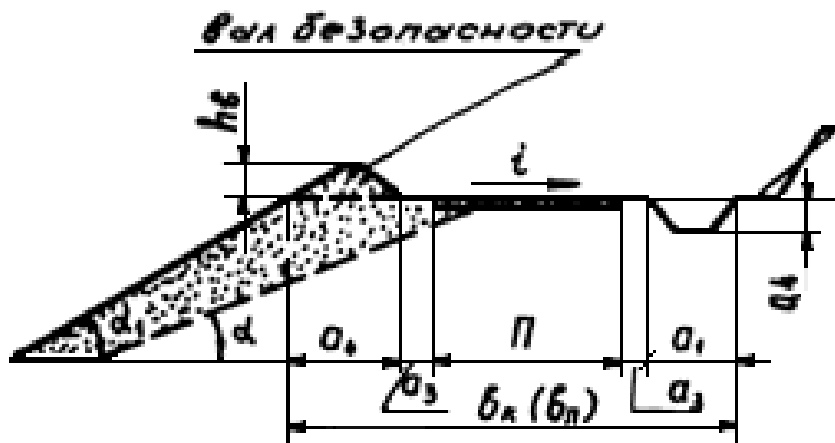


Рисунок 2.4-1 – Сечение полутраншеи.

Где П – ширина проезжей части, 8,0м;

$a_1$  – ширина кювета поверху, 2,4м;

$a_3$  – ширина обочины, 1,0м;

$a_4$  – ширина вала безопасности по основанию, 2,0м;

$h_b$  – высота вала безопасности при грузоподъемности применяемой техники более 10,0 т – 1,0м;

$i$  – поперечный уклон, 3-4°.

На технологической площадке породного отвала предусматривается размещение следующего комплекта технологического оборудования и вспомогательных сооружений:

- контейнерная электростанция ДЭКС «Тундра»;
- место стоянки горнотранспортных машин в нерабочее время;
- пожарный щит и ящик с песком;
- устройство временного ограждения;
- здание для кратковременного отдыха (модульное);
- биотуалет и подземная емкость 7м<sup>3</sup> для хозяйственно-бытовых сточных вод от душевых и умывальников временного строительного городка;
- бетонная площадка для контейнера под мусор из плит.

Технологическая площадка породного отвала обеспечивается транспортными коммуникациями, электроэнергией от контейнерной электростанции

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

ДЭКС «Тундра». Вода на технологические и хозяйственные нужды привозная, доставка воды осуществляется поливочной машиной типа КО-823.

II период (основной) 1 часть – послойное выколаживание отвала, в том числе зон с повышенной температурой пород, бульдозером с охлаждением 5%-ной известковой суспензией (мощность слоя до 2 м), (п. 145, п.151 «Инструкции по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности ...»); раздел 4.10 «Методических указаний по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности»). При необходимости выполняется рыхление спекшейся породы экскаватором Hitachi ZX400 оборудованным гидромолотом, объем спекшейся породы принят 3% от объема пород с повышенной температурой. Ориентировочный расход 5% известковой суспензии на орошение 50 л/м<sup>2</sup> (п.151 «Инструкции по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности ...»). Породы отвала охлаждаются методом дождевания при помощи лафетного переносного ствола ПЛС-П20. Подробно об охлаждении и переформированию отвала описано в разделе 2.4.2 настоящего тома.

Существенным преимуществом известковой суспензии по сравнению с водой является то, что при ее использовании для профилактических работ на отвале не образуются наиболее опасные для окружающей среды кислотные воды, что играет важную роль в связи с необходимостью максимального уменьшения влияния работ по тушению отвала на окружающую среду. К тому же, в результате протекающих при обработке породного отвала известковой суспензией реакций, значительно сокращается объем поступающих в атмосферу сероводорода и диоксида серы.

Для охлаждения нагретой породы и в качестве профилактики самовозгорания отвальную массу необходимо обрабатывать щелочами. Наиболее дешевым щелочным раствором, к тому же не образующим при взаимодействии с нагретыми горными породами вредных и ядовитых веществ, является 5% известковая суспензия. При обработке отвальной массы известковой суспензией образуется карбонат кальция, гипс и другие кальцийсодержащие соединения, создающие

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						Лист
									31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

защитный слой на поверхности обломков, препятствующие окислению и выщелачиванию пирита из-за недоступности минерала для микроорганизмов.

Принятая настоящим проектом схема охлаждения и выколаживания породного отвала в соответствии с п. 4.10.13 «Методических указаний по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности» является одной из основных, т.к. позволяет достичь глубокого охлаждения породы и наиболее соответствует требованиям технической рекультивации, что не требует противоречивых мероприятий по самовозгоранию после окончания работ по охлаждению, выколаживанию и рекультивации породного отвала.

II период (основной) 2 часть – планировочные работы на поверхности отвала бульдозером с последующим уплотнением самоходными катками за три прохода слоями до 0,3м. Создание изолирующего слоя из привозных суглинистых грунтов толщиной 1,0м бульдозером с последующим уплотнением самоходными катками за три прохода слоями до 0,3м. Планировочные работы осуществляются согласно планировочным отметкам в графической части Раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» данного проекта за счет баланса пород по срезке и насыпи, что обусловлено минимальным объемом работ в пределах участка земли, отведенного под планировку. Планировка выполняется на всей площади, отведённой под размещение отвала в границах, обозначенных в выписках из ЕГРН.

Для предотвращения развития водных эрозионных процессов на породном отвале от атмосферных осадков спланированному плато придается уклон от центра к краям восстановленной спланированной поверхности.

III период (заключительный) – рыхление поверхности на глубину до 10см и внесение травосмеси посредством раскатывания Экомата «GOODWAY-BIO 2D» с распределенными в нем семенами в период до наступления заморозков. Экоматы в необходимом количестве доставляются с расходного склада ООО ПКФ «Точка опоры» в г. Осинники на условиях коммерческого предложения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			32

Интенсивный полив поверхности после закрепления экоматами из расчета 100м<sup>3</sup>/га, с последующим поливом один раз в пять дней, но не менее двух раз.

### 2.4.1. Технология приготовления известкового раствора. Оборудование для подачи раствора на отвал

Технологическое оборудование для приготовления известкового раствора планируется размещать на технологической площадке, располагаемой у подошвы отвала:

Известь воздушная гидратная (гашеная) без добавок второго сорта (ГОСТ 9179-2018) на площадку доставляется автотранспортом по мере необходимости для однократного приготовления необходимого количества антипирогенного раствора.

Приготовление известкового раствора производится в гидросеялке типа ДЭ-16 (или аналогичной) агрегатированной с трактором МТЗ 82. Загрузка извести осуществляется ручным способом. Вода для приготовления раствора извести доставляется на площадку и подается в резервуар гидросеялки посредством поливочной машины типа КО-823 (или аналогичной). В баке гидросеялки происходит перемешивание и получение необходимой суспензии лопастной мешалкой, приводимой в действие от вала отбора мощности трактора.

Принципиальная схема гидросеялки приведена на рис. 2.4.1-1.

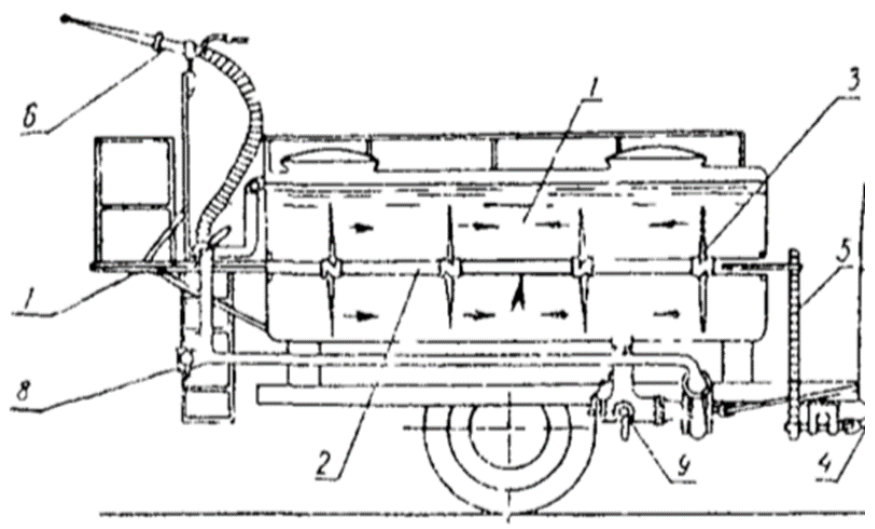


Рисунок 2.4.1-1 – Принципиальная схема гидросеялки типа ДЭ-16:

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

1 – цистерна; 2 – вал мешалки; 3 – лопасть; 4 – кардан; 5 – цепная передача; 6 – гидрометатель; 7 – трехходовой кран «на гидропосев»; 8 – трехходовой кран «на заправку»; 9 – трехходовой кран «в цистерну»

Орошение нагретых пород на поверхности отвала осуществляется при помощи лафетного ствола ПЛС-П20, соединенного с насосом гидросеялки гибкими пожарными рукавами. Лафетный ствол поставляется в комплекте с насадкой диаметром 32 мм и уплотнительными кольцами. Для облегчения переноса шлангов лафетный ствол установить на передвижную пожарную тележку. Стандартная длина пожарного латексного рукава 20 м. Максимальное количество рукавов для соединения – 6 штук.

Расход водного раствора составляет до 45 м<sup>3</sup>/час.

#### 2.4.2. Охлаждение и разборка породного отвала

Породный отвал шахты «Черная Тайжина» не является горящим, так как температура пород в приповерхностном слое не превышает 80°С (п. 148 «Инструкции по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности ...»), тем не менее, по результатам температурной съемки выявлены участки с повышенной температурой. Для исключения возможного повышения температуры пород и развития процесса самовозгорания, необходимо ликвидировать очаги нагрева в породном отвале посредством охлаждения известковой суспензией с распределением, изоляцией и уплотнением пустой породы террикона по всей площади земельных участков, отведенных под отвал.

Главной целью работ по охлаждению и рекультивации породного отвала (основной период производства работ по приведению территории в безопасное состояние) является полная ликвидация отрицательного влияния на окружающую природную среду. После проведения работ по охлаждению и выполаживанию породного отвала необходимо провести чистовую планировку данной территории бульдозером с уплотнением пород самоходными катками за три прохода слоями по 0,3м, сформировать изолирующий слой из привозных суглинистых потенциально-плодородных грунтов бульдозером слоем 1,0м с уплотнением

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			34

самоходными катками за три прохода слоями до 0,3м (II период работ по приведению территории в безопасное состояние), выполнить разрыхление поверхности на глубину до 10см, внести травосмесь посредством раскатывания Экомата «GOODWAY-BIO 2D» с распределенными в нем семенами, обеспечить интенсивный полив поверхности после закрепления экоматами из расчета 100м<sup>3</sup>/га, с последующим поливом один раз в пять дней, но не менее двух раз (заключительный период производства работ по приведению территории в безопасное состояние).

Определение объема нагретых перегоревших и не перегоревших пород, определяется по результатам температурной съемки. Замеры на отвале были произведены в 96 точках в 2019 году. Повышенная температура обнаружена в 6 из них. По результатам выполненных исследований установлено, что на обследуемом отвале сформировался один локальный очаг с повышенной температурой.

Определение объемов нагретых пород в очаге произведено методом поперечных сечений, объемы представлены в табл. 2.4.2-1.

Согласно проведенным расчетам, объем породы в очаге нагревания составляет 267 134 м<sup>3</sup>.

Кроме того, по температуре пород в очаге на глубине 2,5 м (тп) вычисляют среднюю температуру нагретых пород в очаге по формуле:

$$t_y = 129,5 + 0,8 \cdot t_y^n$$

Средняя температура нагретых пород составляет 161,9°С.

По объему и средней температуре нагретых пород установим расход известковой суспензии для охлаждения породы в слое в соответствии с «Руководством по применению антипирогенов для тушения породных отвалов».

Расход охладителя определяется по формуле:

$$V = \frac{Q_{\text{пор}}}{q}$$

где:

V – количество суспензии, потребное для охлаждения 1 м<sup>3</sup> породы при заданной температуре, кг;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							35



$q$  – количество тепла, необходимое на испарение 1 кг воды при  $100^{\circ}\text{C}=571,6$  Ккал/кг.

$Q_{\text{пор}}$  – количество тепла, содержащееся в  $1 \text{ м}^3$  породы, кал., определяется по формуле:

$$Q_{\text{пор}} = W \cdot C \cdot (T_{\text{пор}} - t_{\text{пор}})$$

где:

$W$  – вес  $1 \text{ м}^3$  породы террикона, кг определяется по формуле:

$$W = F \cdot h \cdot \gamma$$

$F$  – площадь теплоотдачи, принимаем равной  $1 \text{ м}^2$ ;

$h$  – высота тела теплоотдачи, принимаем равной  $1 \text{ м}$ ;

$\gamma$  – удельный вес породы террикона, приравниваем к удельному весу щебня из плотных пород —  $1700 \text{ кг/м}^3$  СНИП 23-02-2003 Тепловая защита зданий;

$C$  – теплоемкость горелых пород, принимаем равной теплоемкости щебня из плотных пород —  $0,2 \text{ Ккал/кг } 1 \text{ град}$ , СНИП 23-02-2003 Тепловая защита зданий;

$T_{\text{пор}} - t_{\text{пор}}$  – разность температур, на которую требуется охладить породу.

Подставляя в формулы значения, получим количество тепла, содержащегося в  $1 \text{ м}^3$  породы при заданной температуре, и потребное количество суспензии на охлаждение  $1 \text{ м}^3$  породы. На охлаждение  $1 \text{ м}^3$  породы потребуется  $0,07 \text{ м}^3$  5% известковой суспензии.

На охлаждаемые участки 5% известковая суспензия подается лафетным стволом ПЛС-П20. Охлаждение проводится только в дневное время. Перед началом охлаждения породы необходимо экспериментально установить количество подаваемой суспензии за определенный промежуток времени. На работы по охлаждению на каждую смену должен выдаваться под роспись письменный наряд с указанием в нем мер по технике безопасности.

Выполаживание и переформирование породного отвала шахты «Черная Тайжина» начинается с производства контрольной температурной съемки с целью уточнения размеров очагов нагревания и температуры в них (схема заложения контрольных точек тепловой съемки приведена в Приложении Ж.1), дождевания поверхностного слоя очага нагревания. При этом ожидается обработка поверхности общей площадью  $133\,567 \text{ м}^2$ . Удельный расход 5%

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

36

известковой суспензии на обработку поверхности принимается 0,05м<sup>3</sup> на 1м<sup>2</sup> в соответствии с п.151 «Инструкции по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности ...».

В процессе проведения работ по охлаждению пород терриконика, необходимо уточнять и корректировать объемы работ по охлаждению нагретых пород, в случае обнаружения дополнительных очагов нагревания при понижении его высоты.

При послойном понижении отвала производится обработка 5% известковой суспензией каждого последующего слоя, мощностью 2,0 м.

На обработанном 5% известковой суспензией втором слое терриконика толщиной 2,0 м необходимо провести контрольное тепловое обследование на наличие повышенной температуры пород на глубине 2,0 м и, особенно на наличие значительных пустот в нижележащих слоях породы (схема заложения контрольных точек тепловой съемки приведена в Приложении Ж.1). Если температура пород окажется выше температуры вмещающих пород более чем на 5°С, или с температурным значением 45°С и выше, пропитку известковым раствором повторяют.

После приведения в безопасное состояние обработанного слоя, допускается въезд бульдозера на отвал.

Для полной ликвидации возможных очагов нагревания указанные выше операции выполняются для каждого разбираемого слоя мощностью 2,0 м, очага нагревания (уточняются в процессе производства работ, согласно приложения Ж.1) выполняемого отвала до полного распределения нагретых пород (даже если температура пород разбираемого слоя меньше 80°С, но выше температуры вмещающих пород более чем на 5°С или с температурным значением 45°С и выше).

Для обеспечения транспортного доступа на вершину отвала устраивается въездная полутраншея.

Охлажденный слой породы срезается бульдозером под откос в юго-восточном направлении. Во время работы бульдозера нахождение в зоне производства работ людей, машин и механизмов запрещается.

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							37

Цикличность работ продолжается до понижения вершины отвала с отметки +403,56м до отметки +350м, более, чем на 70% (отметка основания отвала: 342,0), при этом очаг нагревания вынимается полностью, и охлажденная порода распределяется по всей территории участка производства работ. После разборки очага нагревания выполняется полное переформирование всего отвала с понижением до проектных отметок (III период).

Расход 5% известковой суспензии на охлаждение породы, а также объемы нагретой породы в очагах представлены в табл. 2.4.2-1.

**Таблица 2.4.2-1 – Расход известковой суспензии на охлаждение породы, объемы нагретой породы в очаге**

№ слоя	Глубина слоя, м	Средняя площадь слоя, м <sup>2</sup>	Объем суспензии для охлаждения слоя, м <sup>3</sup>	Объем породы в слое, м <sup>3</sup>	Объем суспензии для охлаждения очага, м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6
1	2	1152	57,6	2304	161,28
2	2	2143	107,15	4286	300,02
3	2	2939	146,95	5878	411,46
4	2	3339	166,95	6678	467,46
5	2	3732	186,6	7464	522,48
6	2	4077	203,85	8154	570,78
7	2	4323	216,15	8646	605,22
8	2	4578	228,9	9156	640,92
9	2	4840	242	9680	677,6
10	2	5145	257,25	10290	720,3
11	2	5393	269,65	10786	755,02
12	2	5597	279,85	11194	783,58
13	2	5787	289,35	11574	810,18
14	2	5966	298,3	11932	835,24
15	2	6142	307,1	12284	859,88
16	2	6386	319,3	12772	894,04
17	2	6545	327,25	13090	916,3
18	2	6714	335,7	13428	939,96
19	2	6824	341,2	13648	955,36
20	2	6915	345,75	13830	968,1
21	2	6986	349,3	13972	978,04
22	2	7011	350,55	14022	981,54
23	2	7011	350,55	14022	981,54
24	2	7011	350,55	14022	981,54
25	2	7011	350,55	14022	981,54
<b>Итого</b>	<b>50</b>	<b>133567</b>	<b>6678,35</b>	<b>267134</b>	<b>18699,38</b>

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Необходимое количество извести для приготовления антипирогенного раствора 5% концентрации составляет

$$(6\ 678,35 + 18\ 699,38) \times 0,087 = 2\ 207,86 \text{ т.}$$

### 2.4.3. Инженерное обеспечение работ по охлаждению и профилактике самовозгорания породного отвала

Поставленные задачи должны решаться в ходе инженерного обеспечения производства работ по профилактике нагревания породного отвала специализированной организацией. Особая значимость инженерного обеспечения заключается именно в установлении соответствия реализуемых проектных мероприятий выявленным условиям и в оперативном внесении изменений, обеспечивающих максимальную эффективность работ.

В процессе инженерного обеспечения необходимо проведение следующих видов работ:

1. Контроль за динамикой теплового состояния:

- тепловая съемка отвала, намеченного к производству работ (Приложение Ж.1);
- тепловая съемка отвала в процессе проведения работ (Приложение Ж.1);
- контрольная тепловая съемка по окончании работ по выколаживанию отвала (Приложение Ж.2).

2. Контроль за составом газовых смесей и концентраций ядовитых газов, выделяющихся в атмосферу при производстве работ:

- измерение потока радона на площади очага нагрева перед началом работ;
- измерение потока радона по окончании производства работ.

3. Составления рекомендаций для принятия оперативных решений по корректировке работ, предусмотренных проектом, их эффективности и качества:

- при изменении контуров очага нагрева;
- при выявившемся отклонении состава материала, слагающего отвал, от предполагаемого, для корректировки расхода жидкости и площади обработки.

Инженерное сопровождение работ по выколаживанию породного отвала необходимо поручить специализированной организации, имеющей в своем составе квалифицированные кадры и необходимый инструмент.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
										39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

При соблюдении технологии производства работ, описанной в данной проектной документации, исключается возможности возникновения самонагрева и самовозгорания рекультивированного породного отвала. Соответственно разработка дополнительных мероприятий по мониторингу, профилактике самовозгорания и ликвидации возможного самовозгорания породного отвала не требуется.

## 2.5. Благоустройство спланированных территорий

При нарушении земель происходит изменение ландшафта, разрушается почвенный покров, усиливаются эрозионные процессы, загрязняется воздушный и водный бассейны, исчезает биологическое разнообразие.

Направление и скорость экогенеза техногенных ландшафтов зависит от видового состава и продуктивности фитоценозов. В естественных условиях этот процесс зависит от естественных угодий, обеспечивающих семенами отработанные земли.

Целью благоустройства является создание на восстанавливаемых землях растительного покрова ограничивающего зарастание нарушенных земель вредной растительностью и возвращение земель в безопасное для окружающей природной среды состояние.

При благоустройстве территории решаются задачи: рационального использования биоклиматического потенциала, получения продуктивных насаждений, воспроизводства природного плодородия почвы, оптимизации ее воздушного и гидротермического режимов, улучшения баланса питательных веществ без отрицательного воздействия на компоненты ландшафта.

Для этих целей выполняется комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление флоры и фауны, включающий посев смеси многолетних трав, насыщенной почвоулучшающими культурами. Согласно техническим условиям администрации Осинниковского городского округа направление рекультивации выбрано – лесотехническое.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							40

Предусматриваемые мероприятия, направлены на улучшение экосистем, создание наиболее благоприятных условий для культурных и естественных биоценозов.

На планируемой территории наряду с культурными видами восстанавливаются природные экосистемы, представляющие собой уголья, препятствующие возникновению и развитию водной и ветровой эрозии, деградации земель. В результате благоустройства земель обеспечивается экологический баланс ландшафта, и создаются условия для повышения почвенного плодородия.

Район проектирования расположен в пределах почвенного округа островной лесостепи и лесостепи Кузнецкой Котловины.

Растительный компонент лугового биогеоценоза формируется преимущественно многолетними мезофильными (приспособленными к условиям среднего увлажнения) травами, растущими в течение всего вегетационного периода без летнего перерыва.

## 2.6. Подготовка участков к благоустройству

Видовой состав трав Кемеровской области очень разнообразен. На естественных угольях преобладают злаковые травы: овсяница луговая, ежа сборная, мятлик луговой, пырей ползучий и кострец безостый.

При создании противоэрозионного озеленения в виде плотного дернового слоя на благоустраиваемых участках используются наиболее перспективные виды растений, эколого-биологические свойства которых соответствуют почвенно-климатическим условиям местности; травосмеси должны полностью закрывать поверхность почвы, быть стойкими к биологическому старению даже в позднем возрасте; проявлять минимальные требования к уходу, устойчивость к болезням и вредителям, достаточную зимо- и морозоустойчивость, способность самообновляться без помощи или с минимальным участием человека.

При благоустройстве используются районированные виды травяной растительности, малотребовательные к почвенному плодородию с мощной корневой системой, которые хорошо развиваются на слабокислых, нейтральных и слабощелочных почвах, имеют способность в симбиозе с микроорганизмами

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						Лист
									41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

фиксировать атмосферный азот и длительный периодом произрастания. В состав травосмеси включены травы различных биологических групп, что делает травостой более устойчивым и долговечным.

В лесостепи Кемеровской области на естественных угодьях высокой продуктивностью отличаются тройные травосмеси, состоящие из люцерны, пырея и костреца. При составлении соотношения компонентов проектом учитывается ускоренный рост злаковых трав. Их средний суточный прирост составляет 1,5-3,1 см.

Полевые работы по благоустройству горизонтальных поверхностей и спланированных откосов предусевают подготовку почвы и посев семян полевых культур посредством раскатывания Экомата «GOODWAY-BIO 2D» с распределенными в нем семенами в период до наступления заморозков (середина сентября), интенсивный полив поверхности после закрепления экоматами из расчета  $100\text{м}^3/\text{га}$ , с последующим поливом один раз в пять дней, но не менее двух раз.

Экомат GoodWay-BIO – это полотно на основе волокон растения. Материал укрывает землю от дождя и ветра, в процессе чего он разлагается и удобряет грунт. Он выполняет роль своеобразного фильтра, который пропускает воду, но задерживает частицы земли. Вскоре начинает образовываться природный слой, появляется первая растительность, а сама поверхность укладки мата структурируется и укрепляется. В состав Экомат GoodWay-BIO входят биоразлагаемые компоненты, которые участвуют в природном круговороте веществ, а спустя некоторое время полностью разлагаются. Это является главным и самым существенным отличием представленного материала от геоматов, содержащих в своём составе синтетические компоненты, нарушающие естественный баланс экосистемы.

Первое время, в период развития растений, Экомат GoodWay-BIO, армируя грунтовую поверхность, выполняют все защитные функции, предотвращая эрозийные процессы. В течение 2–3 лет образуется равномерный травостой с обильной корневой системой, которая, проникая глубоко в почву, связывает

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

грунт и образует дернину, при этом биоразлагающаяся часть основы усваивается в почве. Формируемый дерновый покров обладает высокой механической прочностью как по горизонтали, так и по вертикали. Кроме того, улучшается водный режим почвенно-грунтового слоя, повышается устойчивость склонов и откосов к эрозии.

По принципу своей работы Экомат GoodWay-БИО ни в чем не уступают таким синтетическим материалам, как геоматы. При этом Экоматы, в отличие от них, дешевле, проще в укладке и надежнее в эксплуатации, поскольку, как правило, из геоматов с течением времени, происходит вымывание заполнителя и, как следствие, понижается уровень защиты грунтовых поверхностей от эрозии.

Экомат GoodWay-БИО, укладываемые на грунтовую поверхность, играют роль фильтра, не позволяя водному потоку осуществлять вынос грунтовых частиц.

Преимуществом Экоматов является то, что при укладке не образуется обрезки и остатков. Материал укладывается внахлест. Возможная обрезка укладывается на места стыков биоразлагаемого материала и закрепляется аналогично основным полотнам. Такое решение позволяет использовать Экоматы на 100 % и улучшает качество задернения.

В состав работ, последовательно выполняемых при укладке Экоматов GoodWay-БИО, для закрепления грунтов входят:

- расчистка поверхности от посторонних предметов и строительного мусора;
- выравнивание и планировку поверхности механизированным способом;
- укладку биомата.

Экоматы GoodWay-БИО укладываются в период с устойчивыми положительными температурами воздуха (не ниже +5 °С). Укладку в весеннее время следует осуществлять после формирования слоя сезонного оттаивания на глубину не менее 0,2 м, в осеннее время – до начала заморозков. Экомат GoodWay-БИО расстилается на подготовленную грунтовую поверхность в поперечном или продольном направлении, в зависимости от ширины защищаемого участка, по всей её поверхности. Отрезается кусок биополотна на 10- 20% длиннее

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист
			01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				



планируемой поверхности и расстилается на склоне. Более длинный конец должен быть наверху. Раскатка рулонов Экоматов GoodWay-BIO производится вручную. Для достижения хорошего результата, необходимо наложить вертикальные края полотен один на другой на 20 см по ширине, а поперечные на 20-30 см. Нахлест краев должен быть выполнен против основного направления ветра и дождевых потоков.

Полотно Экомата GoodWay-BIO должно плотно прилегать к грунту, без натяжения, так, чтобы корни растений при их росте сразу нашли грунт. Поэтому необходимо, чтобы полотно Экомата GoodWay-BIO было хорошо закреплено на поверхности грунта. К склону Экоматы GoodWay-BIO крепятся деревянными колышками или металлическими гвоздями (2-4 шт./м). Деревянные колышки (длиной 30 см, толщиной 3 см, конической формы) для мягких грунтов, а металлические гвозди – для плотных грунтов. Полотно должно быть аккуратно прикреплено, особенно во впадинах. Если необходимо, то используется большее количество гвоздей.

В проекте принят, как наиболее перспективный для условий зоны лесостепи Сибири, следующий состав травосмеси из расчета 62 кг/га:

- люцерна гибридная – 12 кг/га;
- кострец безостый – 25 кг/га;
- пырей бескорневищный – 25 кг/га.

Все полевые работы по благоустройству (подготовка грунтов к посеву и посев смеси многолетних трав посредством раскатывания Экомата «GOODWAY-BIO 2D» с распределенными в нем семенами) проводятся в период с третьей декады июля по третью декаду сентября.

## 2.7. Биологическая характеристика многолетних трав, применяемых в Экоматах

*Люцерна гибридная (Medicago media Pers.)* – широко распространена в посевах многолетних трав Сибири. Ее характеризуют, как многолетнюю траву с мощной корневой системой и длительным периодом произрастания. В первый год жизни рост вегетативной массы люцерны значительно отстает от роста

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

корней. Хорошо укоренившиеся растения в последующие годы быстро отрастают после перезимовки и формируют высокую биомассу. Наиболее продуктивный травостой люцерны формируется при густоте 80-120 растений на квадратный метр. Для создания такого травостоя высевается 2-3 млн всхожих зерен на гектар.

*Кострец безостый (Bromus inermis Leys.)* – многолетняя трава, пригодная для посева, как в чистом виде, так и в смеси с бобовыми компонентами. Кострец безостый занимает наибольшую площадь в посевах злаковых трав. На одном месте кострец может расти 15 и более лет. Разросшийся травостой костреца вытесняет из посевов другие компоненты и сорные растения. Лучшим бобовым компонентом смеси с этим высокопродуктивным злаком является люцерна.

*Пырей бескорневищный (Agropyrum tenerum Vessey)* – 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. Стерженек, в отличие от стерженьков семян пырея ползучего, густоопушенный. 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. Фаза цветения пырея бескорневищного в условиях лесостепи Западной Сибири наступает в конце июня, созревание семян – в конце июля. От начала весеннего отрастания до созревания семян проходит 90-110 дней. Удлинение этого периода наблюдается во влажные годы. Созревание равномерное, но осыпаемость сильная. Пырей бескорневищный может возделываться на подзолистых, серых лесных, черноземных и каштановых почвах, устойчив на солонцеватых.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		45

Засухоустойчив. Для заболоченных почв непригоден. Отличается высокой зимостойкостью.

## 2.8. Потребность в семенах полевых культур

Для посева на спланированных поверхностях используются семена сортов внесенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, утвержденный в установленном порядке (ГОСТ Р 52325-2005 утвержден приказом ФА по ТриМ от 23 марта 2005 г N 63-ст).

Нормативные требования на сортовые и посевные качества семян классифицируются на оригинальные (ОС), элитные (ЭС), репродукционные для семенных целей (РС), репродукционные для производства товарной продукции (РСт) (табл. 2.8-1).

Запрещается использовать для посева семена, в которых обнаружены:

- сорняки (семена, плоды), вредители и возбудители болезней, имеющие карантинное значение для Российской Федерации, согласно перечню, утвержденному в установленном порядке;
- живые вредители и их личинки, повреждающие семена соответствующей культуры, за исключением клещей, наличие которых допускается в РСт не более 20 шт/кг;
- семена ядовитых растений – гелиотропа волосистоплодного и триходесмы седой.

Общая потребность в семенах многолетних трав на благоустройство площадок ориентировочно составит 2 194,6198 кг (табл. 2.8-2). Норма высева семян рассчитывается по формуле:

$$H = (100K \times M) / G_n,$$

где К – необходимое количество всхожих семян, млн/га;

М – масса 1000 семян;

G<sub>n</sub> – посевная годность = ЧВ/100, %;

Ч – чистота семян, %;

В – всхожесть семян, %.

Таблица 2.8-1 – Требования к качеству семян трав

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
										46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

Культура	Категория семян	Чистота семян, %, не менее	Содержание семян			Всхожесть, %, не менее	Влажность, %, не более
			других видов трав, %, не более	сорняков, %, не более	в т.ч. наиболее вредных, шт./кг		
Многолетние злаковые травы							
Пырей безкорневищный	ОС, ЭС	95	0,5	0,5	200	85	15
	РС	92	0,5	1,0	300	75	15
Кострец безостый	ОС, ЭС	95	0,5	0,4	240	80	15
	РС	92	0,5	1,5	320	75	15
Овсяница луговая	ОС, ЭС	95	0,5	0,5	200	85	15
	РС	92	0,5	0,8	300	80	15
Рейграс	ОС, ЭС	95	0,5	0,5	240	80	15
	РС	92	0,5	0,8	400	75	15
Многолетние бобовые травы							
Люцерна гибридная	ОС, ЭС	96	0,6	0,3	200	80	13
	РС	94	0,6	0,8	300	75	13
Люцерна синяя	ОС, ЭС	96	0,5	0,4	100	85	13
	РС	92	0,5	0,8	200	80	13

**Таблица 2.8-2 – Потребность в семенах полевых культур при укладке экоматов**

Культура	Площадь, га (с учетом нахлестов)	Норма высева, кг/га	Потребность в семенах, кг
<b>Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка</b>			
Люцерна гибридная	9,0244	12	108,2928
Кострец безостый	9,0244	25	225,61
Пырей безкорневищный	9,0244	25	225,61
<b>Итого</b>	<b>9,0244</b>	<b>62</b>	<b>559,5128</b>
<b>Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни</b>			
Люцерна гибридная	6,0997	12	73,2
Кострец безостый	6,0997	25	152,5
Пырей безкорневищный	6,0997	25	152,5
<b>Итого</b>	<b>6,0997</b>	<b>62</b>	<b>378,2</b>
<b>Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»</b>			
Люцерна гибридная	8,2485	12	98,982
Кострец безостый	8,2485	25	206,2125
Пырей безкорневищный	8,2485	25	206,2125
<b>Итого</b>	<b>8,2485</b>	<b>62</b>	<b>511,407</b>
<b>Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина»</b>			
Люцерна гибридная	12,0228	12	144,3
Кострец безостый	12,0228	25	300,6
Пырей безкорневищный	12,0228	25	300,6
<b>Итого</b>	<b>12,0228</b>	<b>62</b>	<b>745,5</b>
<b>Всего</b>	<b>35,3954</b>	<b>62</b>	<b>2 194,6198</b>

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

47

## 2.9. Лесотехнические работы

Лесообразующие древесные породы, способные в пределах своего ареала образовывать верхний ярус насаждений, формируют длительно устойчивый древостой со своим специфическим комплексом сопутствующих растений и животных. Наиболее распространёнными лесными породами Кузбасса являются: лиственница сибирская, сосна обыкновенная, кедровая сосна сибирская и виды пихты.

Наиболее распространённым методом лесотехнической рекультивации отработанных породных отвалов является посадка сосны.

Посадка лесных культур имеет преимущества по сравнению с посевом: в 4 - 7 раз сокращается расход семян; обеспечивается равномерное размещение и более высокая приживаемость саженцев; выращиваемые деревья меньше страдают от сорняков и пересыхания верхнего слоя почвы; уменьшается число уходов за растениями и сокращается срок выращивания лесных культур. Посадка лесных культур технически более сложна и трудоёмка, чем посев, но для пород с мелкими семенами (сосна, ель, берёза, ольха и др.) она более эффективна.

Посадка предусмотрена 7-10-летними саженцами сосны обыкновенной с комом (площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка) и 7-10-летними саженцами березы бородавчатой с комом (площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни, площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»), как имеющими лучшие результаты приживаемости на нарушенных землях. Сосна обыкновенная имеет высокий мелиоративный эффект в предотвращении смыва почвы и уменьшении величины стока, фильтрует воды стока, а значит, снижает водную эрозию.

Агротехника создания лесных насаждений на рекультивируемых землях существенно не отличается от принятой в лесокультурной практике. Посадка саженцев допускается в конце лета (в августе-сентябре) после заложения верхушечной почки у растений и одревеснения приростов текущего года, в периоды с осадками по свежей или влажной почве, предпочтительно в облачные дни с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
										48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

температурой воздуха не более +25°C. Работы по посадке намечается проводить с использованием ручного труда, совместно с посевом травосмеси.

Перед посадкой посадочный материал сортируется в соответствии с действующими стандартами. При выкопке, транспортировке и хранении посадочного материала обеспечивается его жизнеспособность, не допуская иссушения или загнивания корней и надземной части растений.

Посадочный материал из питомников к месту посадки доставляется грузовым автотранспортом.

На площадке посадки организуется место прикопа для временного хранения саженцев перед посадкой.

Посадку предусмотрено производить в заранее подготовленные посадочные ямы для саженцев с комом глубиной до 0,5м. Пространство между комом и стенами посадочных ям заполняется грунтом от копки ям с уплотнением по мере заполнения от стенок к стволу саженца. Непосредственно после посадки обеспечивается полив саженцев из расчета 50л на одно растение.

Согласно письму администрации Осинниковского городского округа от 15.10.20 № 01/1246 (Приложение Е.10) настоящим проектом предусматривается следующая схема посадки деревьев:

- расстояние между рядами в кулисе – 5,0 м;
- расстояние между деревьями в ряду – 5,0 м;
- расстояние между кулисами – 5,0 м.

Плотность посадки:

- 440 шт/га сосны обыкновенной;
- 440 шт/га березы бородавчатой.

Потребное количество саженцев рассчитано методом прямого счета расстановкой на плане и приведено в табл. 2.9-1 и в графической части раздела ПЗУ настоящего проекта.

Таблица 2.9-1 – Потребное количество деревьев

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								49
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Наименование объекта	Площадь посадки, га	Схема посадки, м*м	Необходимое количество семян, шт. (плотность посадки, шт./га)		
			Сосна	Береза бородавчатая	Итого
Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка	7,85	5*5	<u>2 943</u> 440	-	<u>2 943</u> 440
<b>Итого</b>	<b>7,85</b>		<b>2 943</b>	-	<b>2 943</b>
Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни	5,3	5*5	-	<u>2 025</u> 440	<u>2 025</u> 440
<b>Итого</b>	<b>5,3</b>		-	<b>2 025</b>	<b>2 025</b>
Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка	7,17	5*5	-	<u>2 800</u> 440	<u>2 800</u> 440
<b>Итого</b>	<b>7,17</b>		-	<b>2 800</b>	<b>2 800</b>
<b>Всего</b>			<b>2 943</b>	<b>4 825</b>	<b>7 768</b>

## 2.10. Биологическая характеристика древесных пород

*Сосна обыкновенная, или лесная (Pinus sylvestris)* – дерево высотой до 40 (45) м, диаметром до 1 м, с высокоподнятой сквозистой кроной в сомкнутых древостоях и красновато-оранжевой в верхней части ствола корой. Длина шишек – 2,5-7 см, масса 1000 семян – 4,5-10 г. Одна из основных лесообразующих пород Сибири. Среди сосен этот вид занимает наибольшую площадь и накапливает наибольшее количество биомассы. Благодаря морозостойкости, засухоустойчивости, неприхотливости к почвенно-грунтовым условиям произрастает на равнинах и поднимаясь в горы, образует обширнейшие леса в тайге и островные насаждения в лесостепной и степной зонах.

Сосна обыкновенная – одна из основных древесных пород, используемых для лесоразведения.

*Береза повислая или бородавчатая - Betula pendula Roth (Betula verrucosa Ehrh.)* – дерево из семейства березовых (Betulaceae) высотой 10-15 (до 25) м. Корень стержневой, но сильноветвящийся; корневая система располагается неглубоко от поверхности почвы. Крона часто плакучая за счет того, что ветви повислые (отсюда и название растения). Молодые ветви красно-бурые, усажены смолистыми бородавочками, почему и зовут эту березу бородавчатой.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						Лист
									50
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Береза – одно из наиболее рано распускающих листву деревьев. В условиях Средней полосы России обычно это происходит в начале мая и даже в конце апреля. Одновременно береза цветет. Плодоносит береза примерно с 20 лет в лесах и с 10 лет на открытых местах. Плодоношение ежегодно обильное. Всхожесть семян не превышает 60%, к тому же она быстро теряется. Береза хорошо возобновляется после порубок пневой порослью.

Береза – пионерная лесная порода. Береза очень светолюбива, поэтому не может долго жить в густой тени хвойных пород. Береза повислая, равно как и другие виды берез, мало требовательна к внешней среде, это обеспечивает ее произрастание в самых разнообразных условиях - от сурового Севера и континентального Урала до сравнительно теплых районов Южной России. Однако, сильной жары береза не переносит, что кладет предел ее распространению на юге. Растет на почвах разного механического состава и плодородия, мирится с некоторой засоленностью.

## 2.11. Режим работы

Режим работы при производстве работ по приведению в безопасное состояние площадок принят проектом, в соответствии с «Временными нормами технологического проектирования угольных и сланцевых разрезов» ВНТП-2-92, следующим: 2 смены, продолжительностью 8 часов; рабочий день с 7:00 до 23:00.

Работы по охлаждению, переформированию и рекультивации породных отвалов связаны с повышенной опасностью для людей, машин и механизмов, поэтому эти виды работ должны выполняться только в светлое время суток.

Для обеспечения сезонного выполнения работ (теплый период года) проектом принято количество рабочих дней в месяц для бригад 30 (полный месяц) по плавающему графику, при этом каждый из работающих на участках производства работ работает 22 рабочих дня в месяц, не более 40 часов в неделю, согласно трудовому законодательству.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						Лист
									51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				



## 2.12. Требования к организации производства

Настоящей проектной документацией предусмотрены следующие требования к организации производства:

- использование при приведении в безопасное состояние территорий площадок необходимого количества трудовых ресурсов и оборудования;
- выполнение требований, предъявляемых к качеству производства работ;
- выполнение текущих и капитальных ремонтных работ оборудования;
- выполнение требований техники безопасности;
- выполнение при приведении в безопасное состояние территорий площадок оптимальных технологических режимов;
- выполнение требований промышленной безопасности.

## 3. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ ВИДАХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НУЖД – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, тем не менее для приведения в безопасное состояние территорий бывших промплощадок бывшей шахты Капитальная основными видами ресурсов будут являться потенциально-плодородный грунт, экоматы «GOODWAY-BIO 2D», саженцы хвойных и лиственных пород деревьев, известь и вода для приготовления антипирогенного раствора 5% концентрации, вода полива поверхности после закрепления экоматами и полива саженцев.

Расход основных видов ресурсов представлен в табл. 3-1.

**Таблица 3-1 – Потребность в основных видах ресурсов**

Наименование ресурса	Единица измерения	Количество
<b>Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка</b>		
Потенциально-плодородный грунт	м <sup>3</sup>	39 543
	т	73 154,55
Щебень горелых пород	м <sup>3</sup>	780
	т	1 872
Экоматы «GOODWAY-BIO 2D» (с учетом нахлеста)	м <sup>2</sup>	90 244
Саженьцы сосны обыкновенной с комом	шт.	2 943
Вода для полива саженцев при посадке, из расчета 50л на одно растение	м <sup>3</sup>	147,15

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	52

<i>Наименование ресурса</i>		<i>Единица измерения</i>	<i>Количество</i>
Вода для полива закрепленной территории из расчета 100м <sup>3</sup> /га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (7,85га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз		м <sup>3</sup>	785 1 570
Дизельное топливо		л	214 027,78
<b>Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни</b>			
Потенциально-плодородный грунт		м <sup>3</sup>	27 143
		т	50 214,55
Щебень горелых пород		м <sup>3</sup>	120
		т	288
Экоматы «GOODWAY-BIO 2D» (с учетом нахлеста)		м <sup>2</sup>	60 997
Саженцы березы бородавчатой с комом		шт.	2 025
Вода для полива саженцев при посадке, из расчета 50л на одно растение		м <sup>3</sup>	101,25
Вода для полива закрепленной территории из расчета 100м <sup>3</sup> /га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (5,3га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз		м <sup>3</sup>	530 1 060
Дизельное топливо		л	139 692,45
<b>Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»</b>			
Потенциально-плодородный грунт		м <sup>3</sup>	39 449
		т	72 980,65
Щебень горелых пород		м <sup>3</sup>	2 460
		т	5 904
Экоматы «GOODWAY-BIO 2D» (с учетом нахлеста)		м <sup>2</sup>	82 485
Саженцы березы бородавчатой с комом		шт.	2 800
Вода для полива саженцев при посадке, из расчета 50л на одно растение		м <sup>3</sup>	140,0
Вода для полива закрепленной территории из расчета 100м <sup>3</sup> /га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (7,17га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз		м <sup>3</sup>	717 1 434
Дизельное топливо		л	234 847,18
<b>Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина»</b>			
Потенциально-плодородный грунт		м <sup>3</sup>	115 000
		т	212 750
Щебень горелых пород		м <sup>3</sup>	960
		т	2 304
Экоматы «GOODWAY-BIO 2D»		м <sup>2</sup>	120 228
Вода для полива из расчета 100м <sup>3</sup> /га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (10,45га); - последующим поливом один раз в пять дней, но не менее двух раз		м <sup>3</sup>	1 045 2 090
5% известковая суспензия		м <sup>3</sup>	25 377,73
вода		м <sup>3</sup>	24 108,84
известь		м <sup>3</sup> (т)	1 268,89 (2 207,86)
Дизельное топливо		л	459 557,66

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							53

Расчет потребности в дизельном топливе выполнен согласно МДС 12-38.2007 «Нормирование расхода топлива для строительных машин». Результаты расчетов представлены в таблицах 3-2, 3-3, 3-4, 3-5.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								54
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Таблица 3-2 – Расчет количества дизельного топлива по приложению в безопасное состояние Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка

№ п/п	Вид работ	Наименование и марка машины	Количество машин	Норма расхода топлива		Коэффициент условий работы		Уточненная норма расхода топлива $q_{\text{уч}} = q_{\text{н}} \cdot (1 + \Sigma D_i)$	Время работы машины Т маш.-ч	Коэффициент условий работы		Расход топлива на планируемое время $Q = q_{\text{уч}} \cdot T \cdot (1 + \Sigma D_i)$	Планный пробег машины L км	Линейная норма расхода топлива g, л/100км	Расход топлива автомобиля на планируемое время $Q_{\text{авт}} = q_{\text{авт}} \cdot T \cdot (1 + \Sigma D_i) + g \cdot L \cdot (1 + \Sigma D_i) / 100$	Общий расход, л
				кг/маш.-ч	л/маш.-ч 1,21 - дизель 1,35 - бензин	D1	D2			D1	D2					
1	II очередь - подготовка объекта к производству работ															
1.1	Восстановление подъездных дорог на участке работ из щебня толщиной 15 см, фракция 10-20, от ул. Ленина 108/1 до породного отвала по ул. Новостройка:															
	погрузка щебня в карьере экскаватором в автосамосвалы	Hitachi ZX400	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	64	0,1	0,1	2007,2			2007,24	2007,24
	транспортирование щебня автосамосвалами на ср. в.зв. Расстояние до 7 км с разгрузкой вдоль обочины восстанавливаемого участка авто-дороги	КамАЗ-6520	2	0	0	0,1	0,1	0,0	64	0,1	0,1	0	70	45,5	38,22	76,44
	кирковка покрытия восстанавливаемого участка автогрейдером															
	перемещение щебеночного материала с обочины с одновременным разравниванием его по всей ширине проезжей части за 6 проходов	ГС-10.01	1	7	8,47	0,1	0,1	10,2	64	0,1	0,1	780,6			780,60	780,60
	перемещение вскиркованного и вновь добавленного материала со сбором материала в мерный валик за 4 прохода															
	разравнивание и планировка материала из валика на всю ширину проезжей части за 6 проходов															
	уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	64	0,1	0,1	669,1			669,08	669,08
1.2	трелевка срубленных деревьев и кустов, корчевка пней;	ТТ-4	6	9,000	10,890	0,1	0,1	13,1	384	0,1	0,1	6021,7			6021,73	36130,41
1.3	измельчение порубочных остатков	МТЗ-82, веткоруб TN-180	3	10,000	12,100	0,1	0,1	14,5	384	0,1	0,1	6690,8			6690,82	20072,45
1.4	погрузка долготы в автосамосвалы	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	384	0,1	0,1	12043,5			12043,47	12043,47
1.5	погрузка измельченных порубочных остатков в автосамосвалы	КС-55732-22 на базе	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	384	0,1	0,1	4014,5		39,2	4014,49	4014,49
1.6	Транспортирование долготы на ср. в.зв. расстояние до 41 км	КамАЗ-6520	4	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	2460	45,5	1343,16	5372,64
1.7	Транспортирование измельченных порубочных остатков на ср. в.зв. расстояние до 41 км	КамАЗ-6520	3	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	2460	45,5	1343,16	4029,48
1.8	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-55 УСТ 5453	1	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	2400	23,5	676,80	676,80
1.9	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	480	0,1	0,1	8949,0			8948,97	8948,97
2	II очередь - выполнение планировочных работ															
2.1	разработка породы с перемещением (разборка породного отвала)	SHANTUI SD32	3	10	12,1	0,1	0,1	14,5	294,4	0,1	0,1	5129,6			5129,63	15388,88
2.2	рыхление спекшей породы гидромолотом	Hitachi ZX 400 с гидромолотом PB-450	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	294,4	0,1	0,1	9233,3			9233,33	9233,33
2.3	грубая планировка отвала (k=0,3)	SHANTUI SD32	3	10	12,1	0,1	0,1	14,5	64	0,1	0,1	1115,1			1115,14	3345,41
2.4	Уплотнение породы	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	64	0,1	0,1	669,1			669,08	669,08
2.5	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором	Hitachi ZX 400	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	409,6	0,1	0,1	12846,4			12846,37	12846,37
2.6	Транспортирование потенциально-плодородного грунта на ср. в.зв. расстояние до 30 км	КамАЗ-6520	17	0	0	0,1	0,1	0	409,6	0,1	0,1	0,0	1920	45,5	1048,32	17821,44
2.7	разравнивание потенциально-плодородного грунта (k=0,6) грубая планировка потенциально-плодородного грунта (k=0,3)	SHANTUI SD32	2	10	12,1	0,1	0,1	14,5	512	0,1	0,1	8921,1			8921,09	17842,18
2.8	Уплотнение потенциально-плодородного грунта	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	102,4	0,1	0,1	1070,5			1070,53	1070,53
2.9	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-55 УСТ 5453	1	0	0	0,1	0,1	0	870,4	0,1	0,1	0,0	5440	23,5	1534,08	1534,08
2.10	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	1088	0,1	0,1	20284,3			20284,32	20284,32
3	III очередь - биологическая															
3.1	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2.5	1	12,000	14,520	0,1	0,1	17,4	12,8	0,1	0,1	267,6			267,63	267,63
3.2	Транспортирование биоматов «GOODWAY-BIO 2D», на ср. в.зв. расстояние до 1 км, в пределах участка производства работ	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	384	0,1	0,1	4014,5	60	39,2	4042,71	4042,71
3.3	Транспортирование саженцев сосны обыкновенной, на ср. в.зв. расстояние до 40 км	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	192	0,1	0,1	2007,2	1200	39,2	2571,72	2571,72
3.4	Полив закрепленной экотатами поверхности из расчета 100м <sup>3</sup> /га: - однократный полив закрепленной экотатами территории (7,85га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз, ср. в.зв. расстояние доставки до 40 км	КО-823	12	0	0	0,1	0,1	0	38,4	0,1	0,1	0,0	240	68,2	196,42	2356,99
3.5	Полив саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение, ср. в.зв. расстояние доставки до 40 км	КО-823	1	0	0	0,1	0,1	0	192	0,1	0,1	0,0	1200	68,2	982,08	982,08
3.7	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	480	0,1	0,1	8949,0			8948,97	8948,97
	Итого															214 027,78

Согласовано

Инв. № подл. Погр. и дата. Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

55

Таблица 3-4 - Расчет количества дизельного топлива по приведению в безопасное состояние территории площадки породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни

№ п/п	Вид работ	Наименование и марка машины	Количество машин	Норма расхода топлива		Коэффициент условий работы		Уточненная норма расхода топлива $q_{уч} = q_{ч} \cdot (1 + \Sigma D_i)$	Время работы машины Т маш.-ч	Коэффициент условий работы		Расход топлива на планируемое время $Q = q_{ч} \cdot T \cdot (1 + \Sigma D_i)$	Планный пробег машины L км	Линейная норма расхода топлива g, л/100км	Расход топлива автомобиля на планируемое время $Q = q_{ч} \cdot T \cdot (1 + \Sigma D_i) + g \cdot L \cdot (1 + \Sigma D_i) / 100$	Общий расход, л
				кг/маш.-ч	л/маш.-ч 1,21 - дизель 1,35 - бензин	Д1	Д2			Д1	Д2					
1	<b>I очередь - подготовка объекта к производству работ</b>															
1.1	Восстановление дорожного покрытия. Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20, от ул. 9-я Штольня, 56 до породного отвала по ул. 9-ой Штольни															
	погрузка щебня в карьере экскаватором в автосамосвалы	Hitachi ZX400	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	12,8	0,1	0,1	401,4			401,45	401,45
	транспортирование щебня автосамосвалами на ср. в.зв. Расстояние до 7 км с разгрузкой вдоль обочины восстанавливаемого участка авто-дороги	КамАЗ-6520	2	0	0	0,1	0,1	0,0	12,8	0,1	0,1	0	14	45,5	7,64	15,29
	кирковка покрытия восстанавливаемого участка автогрейдером															
	перемещение щебеночного материала с обочины с одновременным выравниванием его по всей ширине проезжей части за 6 проходов	ГС-10.01	1	7	8,47	0,1	0,1	10,2	12,8	0,1	0,1	156,1			156,12	156,12
	перемещение вскиркованного и вновь добавленного материала со сбором материала в мерный валик за 4 прохода															
	разравнивание и планировка материала из валика на всю ширину проезжей части за 6 проходов															
	уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	12,8	0,1	0,1	133,8			133,82	133,82
1.2	трелевка срубленных деревьев и кустов, корчевка пней;	ТТ-4	4	9,000	10,890	0,1	0,1	13,1	384	0,1	0,1	6021,7			6021,73	24086,94
1.3	измельчение порубочных остатков	МТЗ-82, веткоруб TN-180	3	10,000	12,100	0,1	0,1	14,5	384	0,1	0,1	6690,8			6690,82	20072,45
1.4	погрузка долготья в автосамосвалы	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	384	0,1	0,1	12043,5			12043,47	12043,47
1.5	погрузка измельченных порубочных остатков в автосамосвалы	Автокран КС-55732-22 на базе КамАЗ	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	384	0,1	0,1	4014,5		39,2	4014,49	4014,49
1.6	Транспортирование долготья на ср. в.зв. расстояние до 38 км	КамАЗ-6520	4	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	2280	45,5	1244,88	4979,52
1.7	Транспортирование измельченных порубочных остатков на ср. в.зв. расстояние до 38 км	КамАЗ-6520	3	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	2280	45,5	1244,88	3734,64
1.8	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453	1	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	2400	23,5	676,80	676,80
1.9	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	480	0,1	0,1	8949,0			8948,97	8948,97
2	<b>II очередь - выполнение планировочных работ</b>															
2.1	разработка породы с перемещением (разборка породного отвала)	SHANTUI SD32	1	10	12,1	0,1	0,1	14,5	140,8	0,1	0,1	2453,3			2453,30	2453,30
2.2	рыхление спекшей породы гидромолотом	Hitachi ZX 400 с гидромолотом PB-450	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	140,8	0,1	0,1	4415,9			4415,94	4415,94
2.3	грубая планировка отвала (k=0,3)	SHANTUI SD32	1	10	12,1	0,1	0,1	14,5	140,8	0,1	0,1	2453,3			2453,30	2453,30
2.4	Уплотнение породы	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	25,6	0,1	0,1	267,6			267,63	267,63
2.5	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором	Hitachi ZX 400	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	140,8	0,1	0,1	4415,9			4415,94	4415,94
2.6	Транспортирование потенциально-плодородного грунта на ср. в.зв. расстояние до 27 км	КамАЗ-6520	19	0	0	0,1	0,1	0	243,2	0,1	0,1	0,0	1026	45,5	560,20	10643,72
2.7	разравнивание потенциально-плодородного грунта (k=0,6) грубая планировка потенциально-плодородного грунта (k=0,3)	SHANTUI SD32	1	10	12,1	0,1	0,1	14,5	320	0,1	0,1	5575,7			5575,68	5575,68
2.8	Уплотнение потенциально-плодородного грунта	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	25,6	0,1	0,1	267,6			267,63	267,63
2.9	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453	1	0	0	0,1	0,1	0	460,8	0,1	0,1	0,0	2880	23,5	812,16	812,16
2.10	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	576	0,1	0,1	10738,8			10738,76	10738,76
3	<b>III очередь - биологическая</b>															
3.1	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2.5	1	12,000	14,520	0,1	0,1	17,4	12,8	0,1	0,1	267,6			267,63	267,63
3.2	Транспортирование биоматов «GOODWAY-BIO 2D», на ср. в.зв. расстояние до 1 км, в пределах участка производства работ	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	384	0,1	0,1	4014,5	60	39,2	4042,71	4042,71
3.3	Транспортирование саженцев сосны обыкновенной, на ср. в.зв. расстояние до 40 км	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	192	0,1	0,1	2007,2	1200	39,2	2571,72	2571,72
3.4	Полив закрепленной экоматами по-верхности из расчета 100м <sup>3</sup> /га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (7,85га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз, ср. в.зв. расстояние доставки до 40 км	КО-823	8	0	0	0,1	0,1	0	38,4	0,1	0,1	0,0	240	68,2	196,42	1571,33
3.5	Полив саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение, ср. в.зв. расстояние доставки до 40 км	КО-823	1	0	0	0,1	0,1	0	192	0,1	0,1	0,0	1200	68,2	982,08	982,08
3.6	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	480	0,1	0,1	8949,0			8948,97	8948,97
4	Итого															139 692,45

Согласовано

Взам. инв. №

Погр. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

56

Таблица 3-4 - Расчет расхода дизельного топлива по приведению в безопасное состояние территории площадки породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»

№ п/п	Вид работ	Наименование и марка машины	Количество машин	Норма расхода топлива чч		Коэффициент условий работы		Уточненная норма расхода топлива чч = $qч \cdot (1 + \Sigma Д_i)$	Время работы машины Т маш.-ч	Коэффициент условий работы		Расход топлива на планируемое время $Q = qч \cdot T \cdot (1 + \Sigma Д_i)$	Планный пробег машины L км	Линейная норма расхода топлива g, л/100км	Расход топлива автомобиля на планируемое время $Q = qч \cdot T \cdot (1 + \Sigma Д_i) + g \cdot L \cdot (1 + \Sigma Д_i) / 100$	Общий расход, л
				кг/маш.-ч	л/маш.-ч 1,21 - дизель 1,35 - бензин	Д1	Д2			Д1	Д2					
1	I очередь - подготовка объекта к производству работ															
1.1	Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20, от ул. Ленина, 108/1 до породного отвала по ул. Шахтерская															
	погрузка щебня в карьере экскаватором в автосамосвалы	Hitachi ZX400	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	76,8	0,1	0,1	2408,7			2408,69	2408,69
	транспортирование щебня автосамосвалами на ср. в.зв. Расстояние до 7 км с разгрузкой вдоль обочины восстанавливаемого участка авто-дороги	КамАЗ-6520	2	0	0	0,1	0,1	0,0	76,8	0,1	0,1	0	84	45,5	45,86	91,73
	кировка покрытия восстанавливаемого участка автогрейдером	ГС-10.01	1	7	8,47	0,1	0,1	10,2	76,8	0,1	0,1	936,7			936,71	936,71
	перемещение щебеночного материала с обочины с одновременным разравниванием его по всей ширине проезжей части за 6 проходов															
	перемещение вскрытого и вновь добавленного материала со сбором материала в мерный валик за 4 прохода															
	разравнивание и планировка материала из валика на всю ширину проезжей части за 6 проходов															
	уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	76,8	0,1	0,1	802,9		802,90	802,90	
1.2	трелевка срубленных деревьев и кустов, корчевка пней	ТТ-4	5	9,000	10,890	0,1	0,1	13,1	384	0,1	0,1	6021,7			6021,73	30108,67
1.3	измельчение порубочных остатков	МТЗ-82, веткоруб ТН-180	3	10,000	12,100	0,1	0,1	14,5	384	0,1	0,1	6690,8			6690,82	20072,45
1.4	погрузка долготья в автосамосвалы	Hitachi ZX400 с трейфером "Профессионал" GF-07	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	384	0,1	0,1	12043,5			12043,47	12043,47
1.5	погрузка измельченных порубочных остатков в автосамосвалы	КС-55732-22 на ба	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	384	0,1	0,1	4014,5		39,2	4014,49	4014,49
1.6	Транспортирование долготья на ср. в.зв. расстояние до 45 км	КамАЗ-6520	4	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	2700	45,5	1474,20	5896,80
1.7	Транспортирование измельченных порубочных остатков на ср. в.зв. расстояние до 45 км	КамАЗ-6520	3	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	2700	45,5	1474,20	4422,60
1.8	Разработка породы бульдозером с перемещением. Нарезка въездной полутраншеи выемочно-насыпного типа для организации транспортного доступа к вершине отвала, ширина полотна 14,5м для двухполосной проезжей части (8,0м) в условиях рыхлых пород при грузоподъемности применяемой техники 10-25т (длина трассы 160м)	SHANTUI SD32	4	10	12,1	0,1	0,1	14,5	51,2	0,1	0,1	892,1			892,11	3568,44
1.9	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453	1	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	2400	23,5	676,80	676,80
1.10	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	480	0,1	0,1	8949,0			8948,97	8948,97
2	II очередь - выполнение планировочных работ															
2.1	разработка породы с перемещением (разборка породного отвала)	SHANTUI SD32	4	10	12,1	0,1	0,1	14,5	576	0,1	0,1	10036,2			10036,22	40144,90
2.2	грубая планировка отвала (k=0,3)	SHANTUI SD32	1	10	12,1	0,1	0,1	14,5	51,2	0,1	0,1	892,1			892,11	892,11
2.3	Уплотнение породы	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	51,2	0,1	0,1	535,3			535,27	535,27
2.4	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором	Hitachi ZX 400	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	537,6	0,1	0,1	16860,9			16860,86	16860,86
2.5	Транспортирование потенциально-плодородного грунта на ср. в.зв. расстояние до 33 км	КамАЗ-6520	14	0	0	0,1	0,1	0	537,6	0,1	0,1	0,0	2772	45,5	1513,51	21189,17
2.6	разравнивание потенциально-плодородного грунта (k=0,6) грубая планировка потенциально-плодородного грунта (k=0,3)	SHANTUI SD32	1	10	12,1	0,1	0,1	14,5	473,6	0,1	0,1	8252,0			8252,01	8252,01
2.7	Уплотнение потенциально-плодородного грунта	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	51,2	0,1	0,1	535,3			535,27	535,27
2.8	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453	1	0	0	0,1	0,1	0	1331,2	0,1	0,1	0,0	8320	23,5	2346,24	2346,24
2.9	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	1664	0,1	0,1	31023,1			31023,08	31023,08
3	III очередь - биологическая															
3.1	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2.5	1	12,000	14,520	0,1	0,1	17,4	12,8	0,1	0,1	267,6			267,63	267,63
3.2	Транспортирование биоматов «GOODWAY-BIO 2D», на ср. в.зв. расстояние до 1 км, в пределах участка производства работ	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	384	0,1	0,1	4014,5	60	39,2	4042,71	4042,71
3.3	Транспортирование саженцев сосны обыкновенной, на ср. в.зв. расстояние до 40 км	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	192	0,1	0,1	2007,2	1200	39,2	2571,72	2571,72
3.4	Полив закрепленной экоматами по-верхности из расчета 100м3/га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (7,85га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз, ср. в.зв. расстояние доставки до 40 км	КО-823	10	0	0	0,1	0,1	0	38,4	0,1	0,1	0,0	240	68,2	196,42	1964,16
3.5	Полив саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение, ср. в.зв. расстояние доставки до 40 км	КО-823	1	0	0	0,1	0,1	0	192	0,1	0,1	0,0	1200	68,2	982,08	982,08
3.6	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	496	0,1	0,1	9247,3			9247,27	9247,27
4	Итого															234 847,18

Согласовано

Взам. инв. №

Погр. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

57

Таблица 3-5 - Расчет расхода дизельного топлива по приведению в безопасное состояние площадки породного отвала шахты «Черная Тайжина»

№ п/п	Вид работ	Наименование и марка машины	Количество машин	Норма расхода топлива қч		Коэффициент условий работы		Уточненная норма расхода топлива қч = $q \cdot T \cdot (1 + \Sigma Di)$	Время работы машины Т маш.-ч	Коэффициент условий работы		Расход топлива на планируемое время $Q = q \cdot T \cdot T \cdot (1 + \Sigma Di)$	Плановый пробег машины L км	Линейная норма расхода топлива g, л/100км	Расход топлива автомобиля на планируемое время $Q = q \cdot T \cdot T \cdot (1 + \Sigma Di) + g \cdot L \cdot (1 + \Sigma Di) / 100$	Общий расход
				кг/маш.-ч	л/маш.-ч 1,21 - дизель 1,35 - бензин	D1	D2			D1	D2					
1	II очередь - подготовка объекта к производству работ															
1.1	Восстановление дорожного покрытия Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20, от Карьера до породного отвала Черная Тайжина:															
	погрузка щебня в карьере экскаватором в автосамосвалы	Hitachi ZX400	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	89,6	0,1	0,1	2810,1			2810,14	2810,14
	транспортирование щебня автосамосвалами на ср. в.зв. Расстояние до 7 км с разгрузкой вдоль обочины восстанавливаемого участка авто-дороги	КамАЗ-6520	2	0	0	0,1	0,1	0,0	89,6	0,1	0,1	0	98	45,5	53,51	107,02
	кировка покрытия восстанавливаемого участка автогрейдером															
	перемещение щебеночного материала с обочины с одновременным выравниванием его по всей ширине проезжей части за 6 проходов	ГС-10.01	1	7	8,47	0,1	0,1	10,2	89,6	0,1	0,1	1092,8			1092,83	1092,83
	перемещение вскиркованного и вновь добавленного материала со сбором материала в мерный валик за 4 прохода															
	разравнивание и планировка материала из валика на всю ширину проезжей части за 6 проходов															
	уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	89,6	0,1	0,1	936,7			936,71	936,71
1.2	трелевка срубленных деревьев и кустов, корчевка пней;	ТТ-4	9	9,000	10,890	0,1	0,1	13,1	268,8	0,1	0,1	4215,2			4215,21	37936,93
1.3	измельчение порубочных остатков	МТЗ-82, веткоруб ТН-180	4	10,000	12,100	0,1	0,1	14,5	268,8	0,1	0,1	4683,6			4683,57	18734,28
1.4	погрузка долготья в автосамосвалы	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07	2	18	21,78	0,1	0,1	26,1	268,8	0,1	0,1	8430,4			8430,43	16860,86
1.5	погрузка измельченных порубочных остатков в автосамосвалы	КС-55732-22 на ба	2	6	7,26	0,1	0,1	8,7	268,8	0,1	0,1	2810,1		39,2	2810,14	5620,29
1.6	Транспортирование долготья на ср. в.зв. расстояние до 30 км	КамАЗ-6520	7	0	0	0,1	0,1	0	268,8	0,1	0,1	0,0	1260	45,5	687,96	4815,72
1.7	Транспортирование измельченных порубочных остатков на ср. в.зв. расстояние до 30 км	КамАЗ-6520	5	0	0	0,1	0,1	0	268,8	0,1	0,1	0,0	1260	45,5	687,96	3439,80
1.8	Разработка породы бульдозером с перемещением. Нарезка вездной полугранчи выемочно-насыпного типа для организации транспортного доступа к вершине отвала, ширина полотна 14,5м для двухполосной проезжей части (8,0м) в условиях рыхлых пород при грузоподъемности применяемой техники 10-25т (длина трассы 235м)	SHANTUI SD32	5	10	12,1	0,1	0,1	14,5	51,2	0,1	0,1	892,1			892,11	4460,54
1.9	Заправка топливом тракторной тех-ники	АТЗ-5Б УСТ 5453	1	0	0	0,1	0,1	0	268,8	0,1	0,1	0,0	1680	23,5	473,76	473,76
1.10	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	336	0,1	0,1	6264,3			6264,28	6264,28
2	III очередь - послойная разборка нагретого отвала бульдозером с охлаждением															
2.1	Нанесение 5% известковой суспензии (методом дождевания), охлаждение очагов нагревания	МТЗ 82, ДЭ-16, ПЛС-П20	3	10	12,1	0,1	0,1	14,5	320	0,1	0,1	5575,7			5575,68	16727,04
2.2	доставка воды до 40 км	КО-823	4	0	0	0,1	0,1	0	320	0,1	0,1	0,0	2000	68,2	1636,80	6547,20
2.3	доставка извести до 180 км	КАМАЗ 65116-48 (А5) НЕ ФАЗ 9334	2	6	7,26	0,1	0,1	8,7	320	0,1	0,1	3345,4	9000	39,2	7579,01	15158,02
2.4	доставка извести до 1 км	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	320	0,1	0,1	3345,4	50	39,2	3368,93	3368,93
2.5	Разработка породы бульдозером в отвал с перемещением (послойная срезка охлажденной породы очага нагревания и прилегающих пород)	SHANTUI SD32	7	10	12,1	0,1	0,1	14,5	550,4	0,1	0,1	9590,2			9590,17	67131,19
2.6	рыхление спекшейся породы гид-рололотом	Hitachi ZX 400 с гидрололотом РВ-450	1	18	21,78	0,1	0,1	26,1	550,4	0,1	0,1	17262,3			17262,31	17262,31
2.7	Разравнивание охлажденной породы бульдозером (к=0,6)	SHANTUI SD32	5	10	12,1	0,1	0,1	14,5	550,4	0,1	0,1	9590,2			9590,17	47950,85
2.8	Заправка топливом тракторной тех-ники	АТЗ-5Б УСТ 5453	1	0	0	0,1	0,1	0	896	0,1	0,1	0,0	5600	23,5	1579,20	1579,20
2.9	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	1120	0,1	0,1	20880,9			20880,92	20880,92
3	III очередь - выполнение планировочных работ															
3.1	разработка породы с перемещением (разборка породного отвала)	SHANTUI SD32	12	10	12,1	0,1	0,1	14,5	268,8	0,1	0,1	4683,6			4683,57	56202,85
3.2	грубая планировка отвала (к=0,3)	SHANTUI SD32	5	10	12,1	0,1	0,1	14,5	51,2	0,1	0,1	892,1			892,11	4460,54
3.3	Уплотнение породы	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	51,2	0,1	0,1	535,3			535,27	535,27
3.4	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экс-каватором	Hitachi ZX 400	2	18	21,78	0,1	0,1	26,1	384	0,1	0,1	12043,5			12043,47	24086,94
3.5	Транспортирование потенциально-плодородного грунта на ср. в.зв. расстояние до 22 км	КамАЗ-6520	40	0	0	0,1	0,1	0	384	0,1	0,1	0,0	1320	45,5	720,72	28828,80
3.6	разравнивание потенциально-плодородного грунта (к=0,6)	SHANTUI SD32	3	10	12,1	0,1	0,1	14,5	384	0,1	0,1	6690,8			6690,82	20072,45
3.7	Уплотнение потенциально-плодородного грунта	ДУ-85	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	76,8	0,1	0,1	802,9			802,90	802,90
3.8	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453	1	0	0	0,1	0,1	0	704	0,1	0,1	0,0	4400	23,5	1240,80	1240,80
3.9	Электроснабжение	ДЭСК "Тундра"	1	10,7	12,9	0,1	0,1	15,5	864	0,1	0,1	16108,1			16108,14	16108,14
4	IV очередь - биологическая															
4.1	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2.5	1	12,000	14,520	0,1	0,1	17,4	12,8	0,1	0,1	267,6			267,63	267,63
4.2	Транспортирование биоматов «GOODWAY-BIO 2D», на ср. в.зв. расстояние до 1 км, в пре-делах участка производства работ	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	6	7,26	0,1	0,1	8,7	384	0,1	0,1	4014,5	60	39,2	4042,71	4042,71
4.3	Полив закрепленной экзотами по-верхности из расчета 100м3/га: - однократный полив закрепленной экзотами территории (7,85га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз, ср. в.зв расстояние доставки до 40 км	КО-823	14	0	0	0,1	0,1	0	38,4	0,1	0,1	0,0	240	68,2	196,42	2749,82
5	Итого															459 557,66

Согласовано

Взам. инв. №

Погр. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.ч. Лист. № док. Подп. Дата.

01731000083200000002/К/11/СМР-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

58

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

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, установка приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов не требуется.

### 4. ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПОСТУПЛЕНИЯ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, тем не менее для приведения в безопасное состояние территорий бывших промплощадок бывшей шахты Капитальная необходимыми ресурсами будут являться:

- потенциально-плодородный грунт – предоставляется ООО «Недра» на условиях коммерческого предложения (Приложение А);

- известь воздушная гидратная (гашеная) без добавок второго сорта (ГОСТ 9179-2018) для приготовления антипирогенного раствора 5% концентрации, предоставляется ИП Гаспарян Арам Ашотович на условиях коммерческого предложения (Приложение В);

- щебень горелых пород предоставляется ООО «Стройсервис» на условиях коммерческого предложения (Приложение В.1);

- экоматы «GOODWAY-BIO 2D» - ООО ПКФ «Точка опоры» г. Пермь, экоматы в необходимом количестве доставляются с расходного склада ООО ПКФ «Точка опоры» в г. Осинники на условиях коммерческого предложения (Приложение Г);

- саженцы сосны обыкновенной с комом в необходимом количестве доставляются из ближайшего питомника растений;

- саженцы березы бородавчатой с комом в необходимом количестве доставляются из ближайшего питомника растений;

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			59



- вода для приготовления антипирогенного раствора, полива закрепленной экоматами поверхности и полива зеленых насаждений по мере необходимости в нужном объеме доставляется на условиях коммерческого предложения (Приложение Б).

## **5. ОПИСАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПАРАМЕТРАМ И КАЧЕСТВЕННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ПРОДУКЦИИ**

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, данный раздел не разрабатывался.

## **6. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ХАРАКТЕРИСТИК (НА ОСНОВЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА) ПРИНЯТЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОБОРУДОВАНИЯ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, данный раздел не разрабатывался.

## **7. ОБОСНОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА И ТИПОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГРУЗОПОДЪЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И МЕХАНИЗМОВ**

В соответствии с требованиями «Методических указаний...» к комплексной механизации и условиям выбора машин, в качестве основного оборудования для выполнения работ по приведению в безопасное состояние территорий площадок бывшей шахты «Капитальная» принимаются: гидравлический экскаватор Hitachi ZX400 типа «обратная лопата» с ковшом емкостью 1,6м<sup>3</sup>, гидравлический экскаватор Hitachi ZX400 оборудованный грейфером «Профессионал» GFL-1500, гидравлический экскаватор Hitachi ZX400 оборудованный гидромолотом РВ-450, бульдозер Shantui SD32, каток самоходный ДУ-85, автосамосвалы КамАЗ-6520, трактор трелёвочный ТТ-4, веткоруб ТН-180Т под биг-бэг агрегатированный с трактором МТЗ-82, автосамосвал КамАЗ-65117 С КМУ ИТ-150 УСТ 5453, поливомоечная машина типа КО-823, гидросеялка типа ДЭ-16

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

агрегатированная с трактором МТЗ 82, лафетный ствол ПЛС-П20, автотопливо-возраправщик АТЗ-5Б УСТ 5453. Характеристики оборудования приведены в табл. 7-1.

Допускается применение иного технологического оборудования с аналогичными параметрами.

Таблица 7-1 – Технические характеристики оборудования

<i>Наименование показателей</i>		<i>Ед. изм.</i>	<i>Значение</i>
<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Hitachi ZX 400LCH-3</b>			
			
Эксплуатационная масса		кг	39000
Эксплуатационная мощность двигателя		кВт	202,0
Вместимость ковша		м <sup>3</sup>	0,90 – 1,60
Максимальная глубина копания		м	7,31
Радиус копания		м	11,12
Высота выгрузки		м	7,33
Продолжительность рабочего цикла		с	20,0
Габаритные размеры (ДхШхВ)		мм	10960х3520х3390
<b>Hitachi ZX 400LCH-3 с грейфером «Профессионал» GFL-1500</b>			
			
<b>Грейферный захват для леса «Профессионал» GFL-1500</b>			
масса базового экскаватора		т	32-70
масса грейфера		т	1,8
Ротатор			присутствует
Площадь захвата челюстей		м <sup>2</sup>	1,5

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							61

## Hitachi ZX 400LCH-3 с гидромолотом PB-450

**Гидромолот PB-450**

масса базового экскаватора	т	35-50
масса гидромолота	т	4
частота удара	уд/мин	250-400
энергия удара	Дж	11 950
рабочее давление	кг/см <sup>2</sup>	140-180
диаметр пики	мм	170

**Трактор ТТ-4**

Эксплуатационная масса	кг	14 400
Эксплуатационная мощность двигателя	кВт (л.с.)	80,9 (130)
Класс тяги	т	4
Максимальная грузоподъемность	кН/кг	68,7/7000
Максимальная масса трельюемого пакета	кг	15 000
Максимальная высота штабеля окучиваемых деревьев	м	1,0

**Автокран КС-55732**

Базовое шасси		КамАЗ-65115
Грузоподъемность с обычными (опасными) грузами	т	25
Длина стрелы	м	22
Размер опорного контура	м	5,75x6,0
Зона работы	градус	270° и 360°

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

62

### Машина поливомоечная КО-823



Масса поливомоечной машины полная	кг	
Ширина рабочей зоны, - при мойке - при поливке	м	8,5 20,0
Объем цистерны	м <sup>3</sup>	11
Рабочая скорость машины, - при мойке - при поливке	км/ч	30 10-20 20-30

### Трактор МТЗ-82



Эксплуатационная масса	кг	4000
Эксплуатационная мощность двигателя	кВт (л.с.)	60 (81)
Скорость движения:	км/ч	
вперед		1,89-33,4
назад		3,98-8,94
Высота выгрузки	м	7,10
Продолжительность рабочего цикла	с	24

### Веткоруб TN-180T



агрегатирование с тракторами		трех точечная навеска трактора от 80л.с.
Производительность, т/час	м <sup>3</sup> /час	14
Диаметр ветки	см	18
Получаемая фракция	см	12-14
Возможность одновременной погрузки в биг-бэг		да

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

## Гидросеялка ДЭ-16



Тип насоса		центробежный фекаль- ный
Подача, тах	м <sup>3</sup> /час	45
Напор	м	46,5
Максимальная дальность полета смеси	м	38
Емкость цистерны	м <sup>3</sup>	4,2
Производительность за одну заправку	м <sup>2</sup>	1000

## Лафетный ствол ПЛС-П20



Рабочее давление	Мпа	0,8-0,05
Расход воды	л/с	Не менее 20
Дальность струи	м	Не менее 60
Габаритные размеры	мм	510x510x750
Масса	кг	10,5

## Бульдозер SHANTUI SD32



Эксплуатационная масса	кг	37200
Эксплуатационная мощность двигателя	кВт	235
Тип отвала	–	Прямой
Ширина отвала	мм	4130
Высота отвала	мм	1590
Тип рыхлителя	–	Нерегулируемый одно- зубый
Число зубьев	шт	1
Максимальная глубина рыхления	мм	1250
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	6880x4130x3725

## Автосамосвал КамАЗ-6520



Номинальная мощность двигателя, нетто	кВт (л.с.)	294 (400)
Грузоподъемность	кг	20000
Полная масса	кг	53100
Максимальная скорость	км/ч	90
Угол преодолеваемого подъема	%	25

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

64

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Внешний габаритный радиус поворота	м	9,3
Объем платформы	м <sup>3</sup>	12
Угол подъема платформы	град	50

#### Каток ДУ-84



Мощность двигателя	кВт	129,5
Эксплуатационная масса	кг	13000
Производительность (грунт до)	м <sup>3</sup> /час	1200
Скорость рабочая	км/час	0...5,4
Скорость транспортная	км/час	0...8,0
Преодолеваемый уклон	град.	20° (36%)
Глубина уплотнения (грунт)	см	15-70
Ширина вальца	мм	2000
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	6000х2400х3200

#### Автосамосвал КАМАЗ 65117 С КМУ ИТ-150 УСТ 5453



Базовое шасси		КАМАЗ 65117
Мощность двигателя	кВт (л.с.)	221 (300)
Грузоподъемность платформы	т	10,3
Грузоподъемность манипулятора	т	0,3-7,05

### 7.1.Расчёт производительности оборудования

Расчет производительности бульдозера выполнен в соответствии с «Руководством по производству земляных работ бульдозерами» ЦНИИОМТП, 1976 г.

Часовая эксплуатационная производительность бульдозера определяется по формуле:

$$Q = \frac{3600 \cdot V_n \cdot K_n \cdot K_{укл}}{t_{ц} \cdot K_p}, \text{ м}^3/\text{ч}$$

где:

$K_{укл}$  – коэффициент, учитывающий влияние уклона или подъема местности на производительность бульдозера;

$K_n$  – коэффициент изменения наполнения отвала бульдозера в зависимости от расстояния перемещения породы;

$$K_n = (1 - \beta L); \beta = 0,008 \div 0,004$$

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							65

$V_n$  – объем грунта, в полном состоянии, перемещаемый бульдозером в начале транспортирования, м<sup>3</sup>;

$$V_n = \frac{BH^2}{2tg\alpha},$$

где:

$B$  – ширина отвала, м;

$H$  – высота отвала, м;

$$t_{ц} = t_n + t_{д.г} + t_{д.п} + t_{п.п} = \frac{L_n}{V_n} + \frac{L_{д.г}}{V_{д.г}} + \frac{L_{д.п}}{V_{д.п}} + t_{п.п}, \text{ сек}$$

где:

$t_n$  – продолжительность набора грунта, с;

$t_{д.г}$  – продолжительность движения бульдозера с грузом, с;

$t_{д.п}$  – продолжительность движения бульдозера порожняком, с;

$t_{п.п}$  – продолжительность переключения передач 9-10 с;

$L_n, L_{д.г}, L_{д.п}$  – расчетные расстояния набора и перемещения грунта, м;

$V_n, V_{д.г}, V_{д.п}$  – средние скорости движения бульдозера при наборе породы, движения с грузом и без груза, м/с.

Результаты расчета производительности бульдозеров приведены в табл. 7.1-1.

**Таблица 7.1-1 – Расчет производительности бульдозера SHANTUI SD32**

Наименование показателей	Усл. обознач.	Ед. изм.	Значение	
			Послойная разборка очагов	Планировка
1	2	3	4	5
Марка бульдозера			SD32	SD32
Мощность двигателя		кВт	235	235
Длина отвала	$B$	м	4,13	4,13
Высота отвала	$H$	м	1,59	1,59
Ширина перекрытия полос	$a$	м	-	1,00
Угол откоса развала	$\alpha$	град.	35	35
Объем призмы волочения	$V_n$	м <sup>3</sup>	7,46	7,46
Коэффициент разрыхления породы	$K_p$	-	1,43	1,35
Коэффициент заваленности участка планировки породой	$K_z$	-	0,7	0,7
Скорость движения при планировании	$V_{пл}$	м/с	-	1,05
Скорость движения в груженом состоянии	$V_{груж}$	м/с	1,05	-
Скорость движения в порожнем состоянии	$V_{пор}$	м/с	1,28	-
Скорость движения бульдозера при наборе породы	$V_n$	м/с	0,5	-

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

66

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Наименование показателей	Усл. обознач.	Ед. изм.	Значение	
			Послойная разборка очагов	Планировка
1	2	3	4	5
Расстояние набора породы	L <sub>н</sub>	м	10,0	-
Расстояние, на которое перемещается порода	L <sub>г</sub>	м	50,0	50,0
Продолжительность смены	N <sub>см</sub>	мин	480	480
Продолжительность набора грунта	t <sub>н</sub>	с	20	-
Продолжительность переключения скоростей	t <sub>пп</sub>	с	10	10
Время движения в груженом состоянии	t <sub>г.</sub>	с	47,6	-
Время движения в порожнем состоянии	t <sub>п.</sub>	с	39,1	-
Продолжительность поворота при каждом проходе	t <sub>пов</sub>	с	-	10
Время цикла	T <sub>ц</sub>	с	116,7	116,7
Коэффициенты:				
- учитывающий изменение производительности из-за наличия кусков породы	α	-	0,88	1,0
- учитывающий потери породы при транспортировании	K <sub>г</sub>	-	0,72	0,72
- влияние уклона или подъема местности	K <sub>у</sub>	-	1,00	1,00
- использование времени смены	K <sub>в</sub>	-	0,80	0,80
Количество смен	N <sub>см</sub>	см	2	2
Часовая производительность бульдозера	Q <sub>час</sub>	м <sup>3</sup>	81	98
Суточная производительность бульдозера	Q <sub>сут</sub>	м <sup>3</sup>	1 301	1 566

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

Расчет производительности автосамосвалов произведен с использованием формул:

$$Q_{\text{год}} = (Q_{\text{см}} \cdot N_{\text{см}}) \cdot N_{\text{р.д.}} \cdot K_{\text{темп}}, \text{ тыс. м}^3/\text{Год},$$

$$Q_{\text{см}} = \left( \frac{T_{\text{см}} - T_{\text{пз}} - T_{\text{лн}}}{T_{\text{р}} + T_{\text{пог}} + T_{\text{разг}} + T_{\text{пог}}^{\text{уст}} + T_{\text{разг}}^{\text{уст}} + T_{\text{пог}}^{\text{ож}}} \right) \cdot V_{\text{гм}}, \text{ тыс. м}^3,$$

$$N_{\text{р.д.}} = 365 - N_{\text{ТОиР}} - N_{\text{пр}}, \text{ дн},$$

$$T_{\text{р}} = (60 \cdot 2 \cdot L_{\text{пр}}) / V_{\text{ср.р}}, \text{ мин},$$

$$L_{\text{пр}} = (L_{\text{факт}} + H_{\text{п}} \cdot \Theta_{\text{п}} + H_{\text{сп}} \cdot \Theta_{\text{сп}} + K_{\text{пов}}), \text{ км},$$

где:

Инв. № подл.	Взаи. инв. №	Подп. и дата					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		



$Q_{\text{год}}$  – годовая производительность автосамосвалов, тыс. м<sup>3</sup>/год;

$Q_{\text{см}}$  – сменная производительность автосамосвалов, тыс. м<sup>3</sup>/см;

$N_{\text{см}}$  – количество рабочих смен в сутки;

$N_{\text{рд}}$  – количество рабочих дней в году;

$K_{\text{темп}}$  – среднегодовой температурный коэффициент;

$T_{\text{см}}, T_{\text{пз}}, T_{\text{лн}}, T_{\text{р}}, T_{\text{пог}}, T_{\text{разг}}, T_{\text{пог}}^{\text{уст}}, T_{\text{разг}}^{\text{уст}}, T_{\text{пог}}^{\text{ож}}$  – время: смены, подготовительно-заключительных работ, на личные надобности, рейса, погрузки, разгрузки, установки под погрузку и разгрузку, ожидания погрузки, мин;

$V_{\text{гм}}$  – объем горной массы вмещающейся в кузове автосамосвала, м<sup>3</sup>;

$N_{\text{тоир}}, N_{\text{пр}}$  – количество дней на проведение ремонтных работ, а также праздничных и выходных дней;

$V_{\text{ср.р}}$  – среднейрейсовая скорость автосамосвала, км/час;

$L_{\text{пр}}$  – расстояние транспортирования, приведенное к горизонтальному эквиваленту, км;

$L_{\text{факт}}$  – фактическое (физическое) расстояние транспортирования, км;

$H_{\text{п}}, H_{\text{сп}}$  – высоты подъема и спуска, преодолеваемые автосамосвалом в грузовом направлении, м;

$\mathcal{E}_{\text{п}}, \mathcal{E}_{\text{сп}}$  – эквиваленты приведения вертикального перемещения при спуске и подъеме к горизонтальному;

$K_{\text{пов}}$  – коэффициент, учитывающий количество поворотов с углом более 150°.

Результаты расчета производительности автотранспорта по площадкам приведены в табл. 7.1-2, 7.1-3, 7.1-4, 7.1-5.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		68

**Таблица 7.1-2 – Расчет производительности автосамосвалов КамАЗ-6520 для площадки породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка**

Показатели	Ед. изм.	Значение при транспортировании			
		щебня	потенциально-плодородного грунта	допгогья	измельченных порубочных остатков
1	2	3	3	3	3
Тип выемочно-погрузочного оборудования		Hitachi ZX 400	Hitachi ZX 400	Hitachi ZX400 с грейфером "Про-Фессинал" GF-07	Автокран КС-55732-22 на базе КамАЗ
Грузоподъемность автосамосвала	т	20	20	20	20
Геометрическая емкость кузова (с шапкой)	м <sup>3</sup>	15	15	15	15
Объемный вес	т/м <sup>3</sup>	2,4	1,95	0,5	0,5
Коэффициент разрыхления		1,35	1,35	2	2
Емкость кузова автосамосвала в целике	м <sup>3</sup>	11,11	11,11	7,5	7,5
Среднее расстояние транспортирования	км	7	30	41	41
Скорость движения	км/ч	20	30	40	40
Время смены:	мин	480	480	480	480
- прием, сдача смены, ежедневное обслуживание	мин	30	30	30	30
- личные надобности	мин	10	10	10	10
- ожидание, подчистка подъездов к экскаваторам	мин	0	0	0	0
Сменное рабочее время	мин	440	440	440	440
Время установки автосамосвала под погрузку	мин	0,8	0,8	0,8	0,8
Время установки автосамосвала под разгрузку	мин	0,7	0,7	0,7	0,7
Время погрузки автосамосвала	мин	2,9	2,1	10,0	16,7
Время разгрузки	мин	0,9	0,9	0,9	0,9
Регламентированные перерывы	мин	1,8	1,8	1,8	1,8
Время движения автосамосвала в двух направлениях	мин	43,3	120,9	109,9	109,9
Продолжительность рейса	мин	50,4	127,2	124,1	130,8
Количество рейсов в смену		8,7	3,5	3,5	3,4
Сменная производительность автосамосвала	м <sup>3</sup>	97	38	27	25
Коэффициенты учитывающие:					
- климатические условия		0,95	0,95	0,95	0,95
- взрывные работы		1,00	1,00	1,00	1,00
- орошение забоя		1,00	1,00	1,00	1,00
- расстояние транспортирования до 5км		1	1	1	1
Количество смен в сутки		2	2	2	2
<b>Суточная производительность автосамосвала</b>	<b>м<sup>3</sup></b>	<b>184</b>	<b>73</b>	<b>51</b>	<b>48</b>

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

69

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

**Таблица 7.1-3 – Расчет производительности автосамосвалов КамАЗ-6520 для площадки породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни**

Показатели	Ед. изм.	Значение при транспортировании			
		щебня	потенциально-породного грунта	допгогья	измельченных порубочных остатков
1	2	3	3	3	3
Тип выемочно-погрузочного оборудования		Hitachi ZX 400	Hitachi ZX 400	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07	Автокран КС-55732-22 на базе КамАЗ
Грузоподъемность автосамосвала	т	20	20	20	20
Геометрическая емкость кузова (с шапкой)	м <sup>3</sup>	15	15	15	15
Объемный вес	т/м <sup>3</sup>	2,4	1,95	0,5	0,5
Коэффициент разрыхления		1,35	1,35	2	2
Емкость кузова автосамосвала в целике	м <sup>3</sup>	11,11	11,11	7,5	7,5
Среднее расстояние транспортирования	км	7	27	38	38
Скорость движения	км/ч	20	30	40	40
Время смены:	мин	480	480	480	480
- прием, сдача смены, ежедневное обслуживание	мин	30	30	30	30
- личные надобности	мин	10	10	10	10
- ожидание, подчистка подъездов к экскаваторам	мин	0	0	0	0
Сменное рабочее время	мин	440	440	440	440
Время установки автосамосвала под погрузку	мин	0,8	0,8	0,8	0,8
Время установки автосамосвала под разгрузку	мин	0,7	0,7	0,7	0,7
Время погрузки автосамосвала	мин	2,9	2,1	10,0	16,7
Время разгрузки	мин	0,9	0,9	0,9	0,9
Регламентированные перерывы	мин	1,8	1,8	1,8	1,8
Время движения автосамосвала в двух направлениях	мин	43,3	112,6	114,7	114,7
Продолжительность рейса	мин	50,4	118,9	128,9	135,5
Количество рейсов в смену		8,7	3,7	3,4	3,2
Сменная производительность автосамосвала	м <sup>3</sup>	97	41	26	24
Коэффициенты учитывающие:					
- климатические условия		0,95	0,95	0,95	0,95
- взрывные работы		1,00	1,00	1,00	1,00
- орошение забоя		1,00	1,00	1,00	1,00
- расстояние транспортирования до 5км		1	1	1	1
Количество смен в сутки		2	2	2	2
<b>Суточная производительность автосамосвала</b>	<b>м<sup>3</sup></b>	<b>184</b>	<b>78</b>	<b>49</b>	<b>46</b>

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

**Таблица 7.1-4 – Расчет производительности автосамосвалов КамАЗ-6520 для площадки породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»**

Показатели	Ед. изм.	Значение при транспортировании			
		щебня	потенциально-породного грунта	долготья	измельченных порубочных остатков
1	2	3	3	3	3
Тип выемочно-погрузочного оборудования		Hitachi ZX 400	Hitachi ZX 400	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07	Автокран КС-55732-22 на базе КамАЗ
Грузоподъемность автосамосвала	т	20	20	20	20
Геометрическая емкость кузова (с шапкой)	м <sup>3</sup>	15	15	15	15
Объемный вес	т/м <sup>3</sup>	2,4	1,95	0,5	0,5
Коэффициент разрыхления		1,35	1,35	2	2
Емкость кузова автосамосвала в целике	м <sup>3</sup>	11,11	11,11	7,5	7,5
Среднее расстояние транспортирования	км	7	33	45	45
Скорость движения	км/ч	20	30	40	40
Время смены:	мин	480	480	480	480
- прием, сдача смены, ежедневное обслуживание	мин	30	30	30	30
- личные надобности	мин	10	10	10	10
- ожидание, подчистка подъездов к экскаваторам	мин	0	0	0	0
Сменное рабочее время	мин	440	440	440	440
Время установки автосамосвала под погрузку	мин	0,8	0,8	0,8	0,8
Время установки автосамосвала под разгрузку	мин	0,7	0,7	0,7	0,7
Время погрузки автосамосвала	мин	2,9	2,1	10,0	16,7
Время разгрузки	мин	0,9	0,9	0,9	0,9
Регламентированные перерывы	мин	1,8	1,8	1,8	1,8
Время движения автосамосвала в двух направлениях	мин	43,3	128,6	135,7	135,7
Продолжительность рейса	мин	50,4	134,9	149,9	156,5
Количество рейсов в смену		8,7	3,3	2,9	2,8
Сменная производительность автосамосвала	м <sup>3</sup>	97	36	22	21
Коэффициенты учитывающие:					
- климатические условия		0,95	0,95	0,95	0,95
- взрывные работы		1,00	1,00	1,00	1,00
- орошение забоя		1,00	1,00	1,00	1,00
- расстояние транспортирования до 5км		1	1	1	1
Количество смен в сутки		2	2	2	2
<b>Суточная производительность автосамосвала</b>	<b>м<sup>3</sup></b>	<b>184</b>	<b>69</b>	<b>42</b>	<b>40</b>

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

71

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

**Таблица 7.1-5 – Расчет производительности автосамосвалов КамАЗ-6520 для площадки породного отвала шахты «Черная Тайжина»**

Показатели	Ед. изм.	Значение при транспортировании			
		щебня	потенциально-породного грунта	допгогья	измельченных порубочных остатков
1	2	3	3	3	3
Тип выемочно-погрузочного оборудования		Hitachi ZX 400	Hitachi ZX 400	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07	Автокран КС-55732-22 на базе КамАЗ
Грузоподъемность автосамосвала	т	20	20	20	20
Геометрическая емкость кузова (с шапкой)	м <sup>3</sup>	15	15	15	15
Объемный вес	т/м <sup>3</sup>	2,4	1,95	0,5	0,5
Коэффициент разрыхления		1,35	1,35	2	2
Емкость кузова автосамосвала в целике	м <sup>3</sup>	11,11	11,11	7,5	7,5
Среднее расстояние транспортирования	км	7	22	30	30
Скорость движения	км/ч	20	30	40	40
Время смены:	мин	480	480	480	480
- прием, сдача смены, ежедневное обслуживание	мин	30	30	30	30
- личные надобности	мин	10	10	10	10
- ожидание, подчистка подъездов к экскаваторам	мин	0	0	0	0
Сменное рабочее время	мин	440	440	440	440
Время установки автосамосвала под погрузку	мин	0,8	0,8	0,8	0,8
Время установки автосамосвала под разгрузку	мин	0,7	0,7	0,7	0,7
Время погрузки автосамосвала	мин	2,9	2,1	10,0	16,7
Время разгрузки	мин	0,9	0,9	0,9	0,9
Регламентированные перерывы	мин	1,8	1,8	1,8	1,8
Время движения автосамосвала в двух направлениях	мин	43,3	88,9	90,7	90,7
Продолжительность рейса	мин	50,4	95,2	104,9	111,5
Количество рейсов в смену		8,7	4,6	4,2	3,9
Сменная производительность автосамосвала	м <sup>3</sup>	97	51	31	30
Коэффициенты учитывающие:					
- климатические условия		0,95	0,95	0,95	0,95
- взрывные работы		1,00	1,00	1,00	1,00
- орошение забоя		1,00	1,00	1,00	1,00
- расстояние транспортирования до 5км		1	1	1	1
Количество смен в сутки		2	2	2	2
<b>Суточная производительность автосамосвала</b>	<b>м<sup>3</sup></b>	<b>184</b>	<b>98</b>	<b>60</b>	<b>56</b>

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

72

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

## 7.2. Расчёт необходимого количества оборудования

Основные строительные машины, занятые на приведении в безопасное состояние территорий бывшей шахты «Капитальная», и расчет требуемого количества машин и механизмов представлены в табл. 7.2-1. Оборудование, необходимое для выполнения работ, предусмотренных настоящим проектом, должно быть в наличии в организациях, участвующих в конкурсе на их выполнение. При отсутствии в подрядной организации машин и механизмов данного типа, они могут быть заменены другими с аналогичными характеристиками.

Общая потребность в транспортных средствах по площадкам представлена в таблице 7.2-2.

**Таблица 7.2-1 – Расчет потребного количества оборудования**

№ п/п	Вид работ	Марка оборудования	Суточная производ. оборудования, м <sup>3</sup>	Объем работ тыс. м <sup>3</sup>	Продолжительность работ, сут. (по 2 смены в сутки)	Расчетное количество оборудования, шт.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка</b>						
1	Восстановление подъездных дорог на участок работ из щебня толщиной 15 см, фракция 10-20, от ул. Ленина 108/1 до породного отвала по ул. Новостройка:					
	погрузка щебня в карьере экскаватором в автосамосвалы	Hitachi ZX400	3 066	0,78	5	1
	транспортирование щебня автосамосвалами на ср. взв. Расстояние до 7 км с разгрузкой вдоль обочины восстанавливаемого участка автодороги	КамАЗ-6520	184	0,78	5	2
	кирковка покрытия восстанавливаемого участка автогрейдером	ГС-10.01		5200м <sup>2</sup>	5	1
	перемещение щебеночного материала с обочины с одновременным разравниванием его по всей ширине проезжей части за 6 проходов					
	перемещение вскиркованного и вновь добавленного материала со сбором материала в мерный валик за 4 прохода					
	разравнивание и планировка материала из валика на всю ширину проезжей части за 6 проходов					
	уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85		5200м <sup>2</sup>	5	1
2						
	трелевка срубленных деревьев и кустов, корчевка пней;	ТТ-4			30	6
	измельчение порубочных остатков	МТЗ-82, веткоруб TN-180			30	3
	погрузка долготья в автосамосвалы	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07		5,944	30	1

Взаи. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							73

№ п/п	Вид работ	Марка оборудования	Суточная производ. оборудования, м³	Объем работ тыс. м³	Продолжительность работ, сут. (по 2 смены в сутки)	Расчетное количество оборудования, шт.
1	2	3	4	5	6	7
	погрузка измельченных порубочных остатков в автосамосвалы	Автокран КС-55732-22 на базе КамаЗ		4,062	30	1
3	Планировочные работы:					
	разработка породы с перемещением (разборка породного отвала)	SHANTUI SD32	1 301	89,367	23	3
	грубая планировка отвала (k=0,3)			23,55	5	3
	разравнивание потенциально-плодородного грунта (k=0,6)		1 566	23,726	32	2
	грубая планировка потенциально-плодородного грунта (k=0,3)			23,55	8	
	рыхление спекшейся породы гидромолотом	Hitachi ZX 400 с гидромолотом РВ-450	77	2,680	23	1
4	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором	Hitachi ZX 400	3 066	39,543	32	1
5	Уплотнение породы	ДУ-85		23,55	5	1
6	Уплотнение потенциально-плодородного грунта	ДУ-85		39,543	8	1
7	Транспортирование:					
	потенциально-плодородного грунта на ср. взв. расстояние до 30 км	КамаЗ-6520	73	39,543	32	17
	долготья на ср. взв. расстояние до 41 км		51	5,944	30	4
	измельченных порубочных остатков на ср. взв. расстояние до 41 км		48	4,062	30	3
	биоматов «GOODWAY-BIO 2D», на ср. взв. расстояние до 1 км, в пределах участка производства работ	КамаЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453		90 244м²	30	1
	саженцев сосны обыкновенной, на ср.взв. расстояние до 40 км			2 943	15	1
8	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2.5		7,85га	1	1
9	Полив закрепленной экоматами поверхности из расчета 100м³/га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (7,85га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз, ср. взв расстояние доставки до 40 км	КО-823		0,785 1,570	3	12
10	Полив саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение, ср. взв расстояние доставки до 40 км	КО-823		147,15	15	1
11	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453		214,02778л	98	1
<b>Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни</b>						
1	Восстановление подъездных дорог на участок работ из щебня толщиной 15 см, фракция 10-20, от ул. 9-я Штольня, 56 до породного отвала по ул. 9-ой Штольни:					
	погрузка щебня в карьере экскаватором в автосамосвалы	Hitachi ZX400	3 066	0,12	1	1
	транспортирование щебня автосамосвалами на ср. взв. Расстояние до 4	КамаЗ-6520	184	0,12	1	2

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Взв. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

№ п/п	Вид работ	Марка оборудования	Суточная производ. оборудования, м³	Объем работ тыс. м³	Продолжительность работ, сут. (по 2 смены в сутки)	Расчетное количество оборудования, шт.
1	2	3	4	5	6	7
	км с разгрузкой вдоль обочины восстанавливаемого участка автодороги					
	кирковка покрытия восстанавливаемого участка автогрейдером					
	перемещение щебеночного материала с обочины с одновременным разравниванием его по всей ширине проезжей части за 6 проходов	ГС-10.01		800м²	1	1
	перемещение вскиркованного и вновь добавленного материала со сбором материала в мерный валик за 4 прохода					
	разравнивание и планировка материала из валика на всю ширину проезжей части за 6 проходов					
	уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85		800м²	1	1
2						
	трелевка срубленных деревьев и кустов, корчевка пней;	ТТ-4			30	4
	измельчение порубочных остатков	МТЗ-82, веткоруб TN-180			30	3
	погрузка долготья в автосамосвалы	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07		4,896	30	1
	погрузка измельченных порубочных остатков в автосамосвалы	Автокран КС-55732-22 на базе КамаЗ		3,348	30	1
3	Планировочные работы:					
	разработка породы с перемещением (разборка породного отвала)	SHANTUI SD32	1 301	13,581	11	1
	грубая планировка отвала (k=0,3)			15,9	11	1
	разравнивание потенциально-плодородного грунта (k=0,6)		1 566	16,304	19	1
	грубая планировка потенциально-плодородного грунта (k=0,3)			15,9	6	
	рыхление спекшейся породы гидромолотом	Hitachi ZX 400 с гидромолотом PB-450	77	0,407	11	1
4	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором	Hitachi ZX 400	3 066	27,143	11	1
5	Уплотнение породы	ДУ-85		15,9	2	1
6	Уплотнение потенциально-плодородного грунта	ДУ-85		27,143	2	1
7	Транспортирование:					
	потенциально-плодородного грунта на ср. взв. расстояние до 27 км	КамаЗ-6520	78	27,143	19	19
	долготья на ср. взв. расстояние до 38 км		49	4,896	30	4
	измельченных порубочных остатков на ср. взв. расстояние до 38 км		46	3,348	30	3
	биоматов «GOODWAY-BIO 2D», на ср. взв. расстояние до 1 км, в пределах участка производства работ	КамаЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453		60 997м²	30	1

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

75



№ п/п	Вид работ	Марка оборудования	Суточная производ. оборудования, м³	Объем работ тыс. м³	Продолжительность работ, сут. (по 2 смены в сутки)	Расчетное количество оборудования, шт.
1	2	3	4	5	6	7
	саженцев березы бородавчатой, на ср.взв. расстояние до 40 км			2 025	15	1
8	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2.5		5,3га	1	1
9	Полив закрепленной экоматами поверхности из расчета 100м³/га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (5,3га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз, ср. взв. расстояние доставки до 40 км	КО-823		0,530 1,060	3	8
10	Полив саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение, ср. взв расстояние доставки до 40 км	КО-823		101,25	15	1
11	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453		139,69245л	66	1

**Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»**

1	Восстановление подъездных дорог на участок работ из щебня толщиной 15 см, фракция 10-20, от ул. Ленина, 108/1 до породного отвала по ул. Шахтерская:					
	погрузка щебня в карьере экскаватором в автосамосвалы	Hitachi ZX400	3 066	2,46	6	1
	транспортирование щебня автосамосвалами на ср. взв. Расстояние до 7 км с разгрузкой вдоль обочины восстанавливаемого участка автодороги	КамАЗ-6520	184	2,46	6	2
	кирковка покрытия восстанавливаемого участка автогрейдером					
	перемещение щебеночного материала с обочины с одновременным разравниванием его по всей ширине проезжей части за 6 проходов	ГС-10.01		16400м²	6	1
	перемещение вскиркованного и вновь добавленного материала со сбором материала в мерный валик за 4 прохода					
	разравнивание и планировка материала из валика на всю ширину проезжей части за 6 проходов					
	уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85		16400м²	6	1
2						
	трелевка срубленных деревьев и кустов, корчевка пней;	ТТ-4			30	5
	измельчение порубочных остатков	МТЗ-82, веткоруб TN-180		1,505	30	1
	погрузка долготья в автосамосвалы	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07		4,404	30	1
	погрузка измельченных порубочных остатков в автосамосвалы	Автокран КС-55732-22 на базе КамАЗ		3,010	30	1
3	Планировочные работы:					
	разработка породы бульдозером с перемещением.	SHANTUI SD32	1 301	17,6	4	4

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

№ п/п	Вид работ	Марка оборудования	Суточная производ. оборудования, м³	Объем работ тыс. м³	Продолжительность работ, сут. (по 2 смены в сутки)	Расчетное количество оборудования, шт.
1	2	3	4	5	6	7
	Нарезка въездной полутраншеи выемочно-насыпного типа для организации транспортного доступа к вершине отвала, ширина полотна 14,5м для двухполосной проезжей части (8,0м) в условиях рыхлых пород при грузоподъемности применяемой техники 10-25т (длина трассы 160м)					
	разработка породы с перемещением (разборка породного отвала)		1 301	232,369	45	4
	грубая планировка отвала (k=0,3)			21,51	4	4
	разравнивание потенциально-плодородного грунта (k=0,6)		1 566	23,595	23	1
	грубая планировка потенциально-плодородного грунта (k=0,3)			21,51	14	
4	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором	Hitachi ZX 400	3 066	39,449	42	1
5	Уплотнение породы	ДУ-85		21,51	4	1
6	Уплотнение потенциально-плодородного грунта	ДУ-85		39,449	4	1
7	Транспортирование:					
	потенциально-плодородного грунта на ср. взв. расстояние до 33 км	КамаЗ-6520	69	39,449	42	14
	долготья на ср. взв. расстояние до 45 км		42	4,404	30	4
	измельченных порубочных остатков на ср. взв. расстояние до 45 км		40	3,010	30	3
	биоматов «GOODWAY-BIO 2D», на ср. взв. расстояние до 1 км, в пределах участка производства работ	КамаЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453		82 485м²	30	1
	саженцев березы бородавчатой, на ср.взв. расстояние до 40 км			2 800	15	1
8	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2.5		7,17га	1	1
9	Полив закрепленной экоматами поверхности из расчета 100м³/га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (7,17га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз, ср. взв. расстояние доставки до 40 км	КО-823		0,717 1,434	3	10
9	Полив саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение, ср. взв. расстояние доставки до 40 км	КО-823		140,0	15	1
10	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453		234,84718л	134	1
<b>Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина»</b>						
1	Восстановление подъездных дорог на участок работ из щебня толщиной 15 см, фракция 10-20, от Карьера до породного отвала Черная Тайжина:					
	погрузка щебня в карьере экскаватором в автосамосвалы	Hitachi ZX400	3 066	0,96	7	1

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

№ п/п	Вид работ	Марка оборудования	Суточная производ. оборудования, м³	Объем работ тыс. м³	Продолжительность работ, сут. (по 2 смены в сутки)	Расчетное количество оборудования, шт.
1	2	3	4	5	6	7
	транспортирование щебня автосамосвалами на ср. взв. Расстояние до 4 км с разгрузкой вдоль обочины восстанавливаемого участка автодороги	КамАЗ-6520	184	0,96	7	2
	кирковка покрытия восстанавливаемого участка автогрейдером	ГС-10.01		6400м²	7	1
	перемещение щебеночного материала с обочины с одновременным разравниванием его по всей ширине проезжей части за 6 проходов					
	перемещение вскиркованного и вновь добавленного материала со сбором материала в мерный валик за 4 прохода					
	разравнивание и планировка материала из валика на всю ширину проезжей части за 6 проходов					
	уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85		6400м²	7	1
2						
	трелевка срубленных деревьев и кустов, корчевка пней	ТТ-4			21	9
	измельчение порубочных остатков	МТЗ-82, веткоруб TN-180			21	4
	погрузка долготья в автосамосвалы	Hitachi ZX400 с грейфером "Профессионал" GF-07		8,516	21	2
	погрузка измельченных порубочных остатков в автосамосвалы	Автокран КС-55732-22 на базе КамАЗ		5,818	21	2
3	Охлаждение очагов нагревания	МТЗ-82, ДЭ-16, ПЛС-П20			25	3
4	Разработка породы бульдозером с перемещением. Нарезка въездной полутраншеи выемочно-насыпного типа для организации транспортного доступа к вершине отвала, ширина полотна 14,5м для двухполосной проезжей части (8,0м) в условиях рыхлых пород при грузоподъемности применяемой техники 10-25т (длина трассы 235м)	SHANTUI SD32	1 301	25,85	4	5
5	Послойная разработка очагов нагревания бульдозером	SHANTUI SD32	1 301	532,258	43	7
6	Разравнивание охлажденной породы	SHANTUI SD32	1 566	319,355	43	5
7	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором	Hitachi ZX 400	3 066	115	30	2
8	Планировочные работы:					
	разработка породы с перемещением (разборка породного отвала)	SHANTUI SD32	1 301	324,319	21	12
	грубая планировка отвала (k=0,3)			31,35	4	5
	разравнивание потенциально-плодородного грунта (k=0,6)			69,00	30	2
	грубая планировка потенциально-плодородного грунта (k=0,3)			31,35	30	1

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

78

№ п/п	Вид работ	Марка оборудования	Суточная производ. оборудования, м³	Объем работ тыс. м³	Продолжительность работ, сут. (по 2 смены в сутки)	Расчетное количество оборудования, шт.
1	2	3	4	5	6	7
	рыхление спекшейся породы гидромолотом	Hitachi ZX 400 с гидромолотом РВ-450	77	15,968	43	1
9	Уплотнение породы	ДУ-85		31,35	4	1
10	Уплотнение потенциально-плодородного грунта	ДУ-85		31,35	6	1
11	Транспортирование:					
	потенциально-плодородного грунта на ср. взв. расстояние до 22 км	КамАЗ-6520	98	115	30	40
	долготья на ср. взв. расстояние до 30 км		60	8,516	21	7
	измельченных порубочных остатков на ср. взв. расстояние до 30 км		56	5,818	21	5
	биоматов «GOODWAY-BIO 2D», на ср. взв. расстояние до 1 км, в пределах участка производства работ	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453		120 228м²	30	1
	известь для приготовления антипирогенного раствора, на ср. взв. расстояние до 180 км	КамАЗ 65116-48 (А5) НЕФАЗ 9334		1268,89м³ (2207,86т)	25	2
	известь для приготовления антипирогенного раствора, на ср. взв. расстояние до 1 км, в пределах участка производства работ	КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453			25	1
	вода для приготовления антипирогенного раствора, на ср. взв. расстояние до 40 км	КО-823		24 108,84	25	4
12	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2.5		10,45га	1	1
13	Полив закрепленной экоматами поверхности из расчета 100м³/га: - однократный полив закрепленной экоматами территории (10,45га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз, ср. взв. расстояние доставки до 40 км	КО-823		1,045 2,090	3	14
14	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453		459,55766л	146	1

Таблица 7.2-2 – Общая потребность в транспортных средствах по площадкам

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Количество по площадкам и периодам производства работ											
		Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка			Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни			Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»			Площадка породного отвала шахты «Черная Тайжина»		
		период			период			период			период		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
КамАЗ-6520	см. таб. 7-1	9	17	-	9	19	-	9	14	-	14	40	-
КО-823	см. таб. 7-1	-	-	12	-	-	8	-	-	10	-	4	14

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

КамАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	см. таб. 7- 1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	1	1
КамАЗ 65116- 48 (А5) НЕФА3 9334	см. таб. 7- 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
АТЗ-5Б УСТ 5453	см. таб. 7- 1	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-
Авто- кран КС- 55732- 22 на базе Ка- мАЗ	см. таб. 7- 1	1	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-

### 7.3. Продолжительность выполнения работ по приведению в безопасное состояние территорий площадок бывшей шахты «Капитальная»

Календарный план выполнения работ по приведению в безопасное состояние территорий площадок бывшей шахты «Капитальная» составлен с учетом организационно-технологической схемы производства работ, оптимальным совмещением некоторых операций, входящих в состав работ и представлен в табл. 7.3-1 – 7.3-4.

Продолжительность производства работ по планировке территорий и благоустройству составит до 6 (шести) месяцев, с середины марта по середину сентября – в бесснежный период до начала заморозков.

Организацией работ предусмотрено совмещение во времени работ по всем площадкам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ		Лист
											80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Таблица 7.3-1 – Ведомость объемов работ по приведению в безопасное состояние Площадка породного отвала обогащательной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка

№ п/п	Наименование работ	Оборудование		Единица измерения	Категория пород	Расстояние транспортир., км	Объемы работ	Численность бригад, чел	Продолжит. мес. сум.	В том числе по месяцам, начиная с 15 марта									
		Тип, марка	Кол-во единиц в смену							первый	второй	третий	четвертый	пятый	шестой				
<b>I очередь – подготовка объекта к производству работ</b>																			
	Восстановление дорожного покрытия. Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20, от ул. Ленина 108/1 до породного отвала по ул. Новостройка:																		
	- руководство производством работ (сменный мастер)							1	0,167/5										
	- погрузка щебня в карьер экскаватором в атмосмосвалы (k=2,4 т/м³)	Hitachi ZX400	1	тыс.м³	III	-	0,780	1	0,167/5										
	- транспортирование щебня атмосмосвалами с разгрузкой ввалы обочины восстановленного участка, атмосмосвал (k=2,4 т/м³)	КамаЗ 6520	2	тыс.м³	III	до 7 км	1,872	2	0,167/5										
	- катковка покрытия восстановленного участка автогрейдером																		
	- переключение щебеночного материала с обочины с односторонним разрыхлением его по всей ширине проезжей части за 6 проходов	ГС-10.01	1	м²	III	-	5 200	1	0,167/5										
	- переключение бокового материала и ввал, добавленного материала со сбором материала в мерный валок за 4 прохода																		
	- разрыхление и планировка материала из валака на всю ширину проезжей части за 6 проходов																		
	- уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85	1	м²	III	-	5 200	1	0,167/5										
	- подсобные работы							2	0,167/5										
2	Расстановка аншлагов (вынос в натуру защитной механической зоны)	-	-	шт.	-	-	57	2	0,033/1										
3	Валка деревьев мягких пород диаметром до 25см бензопильными пилами (вальщик леса – 3 чел.; лесоруб – 3 чел.)	-	-	шт.	-	-	7 720	6	1/30										
4	Обрезка сучьев и вершин бензопильными пилами на месте (обрушщик сучьев – 4 чел.)	-	-	м	-	-	1274	4	1/30										
5	Вырубка кустарников средней густоты (вальщик леса – 2 чел.; лесоруб – 2 чел.)	-	-	м²	-	-	38 600	4	1/30										
6	Трелевка хлыстов, порубочных остатков и кустарника (тракторист – 5 чел.; чокеровщик – 5 чел.)	ТТ-4	5	м	-	-	4 559	10	1/30										
7	Карчевка пней диаметром до 25см, трелевка до места разделки для измелчения (тракторист-1 чел.; чокеровщик – 1 чел.)	ТТ-4	1	шт.	-	-	7 720	2	1/30										
8	Раскряжевка хлыстов бензопильными пилами на деловые сортимены до 3,5м (раскряжещик – 4 чел.; разметчик хлыстов – 4 чел.)	-	-	м	-	-	2 972	8	1/30										
9	Разделка выкорчеванных пней для измелчения (обрушщик сучьев – 1 чел.)	-	-	м	-	-	444	1	1/30										
10	Измелчение обрезанных сучьев и вершин, обрезок пней, диаметром до 18см с упаковкой в биг-бэги (тракторист – 3 чел.; чокеровщик – 6 чел.)	МТЗ-82, Веткоруб ТН-180Т под биг-бэги	3	м	-	-	2 031	9	1/30										
11	Погрузка деловых сортиментов в атмосмосвалы	Hitachi ZX400 с крейфером "Профессионал" GF-07	1	м³	-	-	5 944	1	1/30										
12	Погрузка порубочных остатков в атмосмосвалы	Алгоритм КС-55730-22 на базе КамаЗ-4318	1	м³	-	-	4 062	2	1/30										
13	Транспортирование деловых сортиментов атмосмосвалами на полigon ТБО	КамаЗ 6520	4	м³	-	41 км*	2 972	4	1/30										
14	Транспортирование порубочных остатков атмосмосвалами на полigon ТБО	КамаЗ 6520	3	м³	-	41 км*	4 062	3	1/30										
15	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453	1	л	-	до 40 км	94 822,06	1	1/30										
16	Общее руководство производством работ (сменный мастер)							1	1/30										
<b>II очередь – выполнение планировочных работ</b>																			
17	Разработка породы бульдозером с перемещением (разборка породного отвала)	Shantui SD32	3	тыс.м³	II	до 50 м	89,367	3	0,767/23										
18	Рыхление спекшейся породы гидромолотом на базе экскаватора	Hitachi ZX400 с гидромолотом BP-450	1	тыс.м³	II	-	2,680	1	0,767/23										
19	Грубая планировка бульдозером верхнего слоя породы толщиной до 0,3м	Shantui SD32	3	тыс.м³	II	-	23,55	3	0,167/5										
20	Уплотнение породы самоходным катком за три прохода слоями до 0,3м	ДУ-85	1	тыс.м³	II	-	23,550	1	0,167/5										
21	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором с погрузкой в атмосмосвалы для изолирующего слоя на отвале (k=1,85 т/м³)	Hitachi ZX400	1	тыс.м³	III	-	39,543	1	1,067/32										
22	Транспортирование потенциально-плодородного грунта атмосмосвалами для изолирующего слоя на отвале (k=1,85 т/м³)	КамаЗ 6520	17	тыс.м³	-	30 км*	73,15455	17	1,067/32										
23	Разрыхление бульдозером потенциально-плодородного грунта с коэффициентом перекрытия k=0,6	Shantui SD32	2	тыс.м³	II	до 10 м	23,726	2	1,067/32										
24	Грубая планировка бульдозером верхнего слоя потенциально-плодородного грунта толщиной до 0,3м	Shantui SD32	2	тыс.м³	II	-	23,55	2	0,267/8										
25	Уплотнение потенциально-плодородного грунта самоходным катком за три прохода слоями до 0,3м	ДУ-85	1	тыс.м³	II	-	39,543	1	0,267/8										
26	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-5Б УСТ 5453	1	л	-	до 40 км	100 035,61	1	2,267/68										
27	Общее руководство производством работ (сменный мастер)							1	2,267/68										
<b>III очередь – биологическая</b>																			
28	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2,5	1	га	II	-	7,85	1	0,033/1										
29	Транспортирование и разгрузка экзотатом "GOODWAY-BIO 2D" грузовиками с манипулятором	КАМАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	тыс.м²	-	до 1 км в пределах участка производства работ	90,244	1	1/30										
30	Внесение тоработности посредством раскатывания экзотата «GOODWAY-BIO 2D» (с учетом нахлеста)	ручной труд	-	тыс.м²	-	-	90,277	96	1/30										
31	Разметка территории по схеме 5х5м. Копание брэнчу ю ям для посадки деревьев на глубину до 0,5м	ручной труд	-	шт.	II	-	2 943	4	0,5/15										
32	Транспортирование и разгрузка в прикол саженцев сосны обыкновенной с комом грузовиками с манипулятором	КАМАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	шт.	-	до 40 км	2 943	1	0,5/15										
33	Посадка саженцев сосны обыкновенной с комом из прицепа в готовые посадочные ямы	ручной труд	-	шт.	II	-	2 943	4	0,5/15										
34	Полб саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение	КО 823-03	1	м³	-	до 40 км	147,15	1	0,5/15										
35	Полб закрепленной поверхности (100м²/га): - однократный полб закрепленной экзотатами территории (7,85га); - последующий полб один раз в пять дней, но не менее двух раз	КО 823-03	12	м³	-	до 40 км	785 1570	12	0,1/3										
36	Общее руководство производством работ (сменный мастер)							1	1,1/33										

Согласовано  
Взам. инв. №  
Погр. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп	Дата
------	---------	------	-------	------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ  
81

Таблица 7.3-2 - Ведомость объемов работ по приведению в безопасное состояние территории площадки породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни

№ п/п	Наименование работ	Оборудование		Единица измерения	Категория пород	Расстояние транспортир., км	Объемы работ	Численность бригад, чел	Продолжит. работ, мес. с/ч.	В том числе по месяцам, начиная с 15 марта						
		Тип, марка	Кол-во единиц в смену							первый	второй	третий	четвертый	пятый	шестой	
<b>I очередь - подготовка объекта к производству работ</b>																
1	Восстановление дорожного покрытия. Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20, от ул. 9-я Штольня, 56 до породного отвала по ул. 9-ой Штольни															
	- руководство производством работ (сменный мастер)							1	0,033							
	- погрузка щебня в карьер экскаватором в атмосферосвалы (k=2,4 т/м³)	Hitachi ZX400	1	тыс. м³	III	-	0,120	1	0,033							
	- транспортирование щебня атмосферосвалами с разгрузкой вальщиками в атмосферосвалы участка атмосферосвалы (k=2,4 т/м³)	КАМАЗ 6520	2	тыс. м³	III	до 7 км	0,288	2	0,033							
	- картовка покрытия восстановленного участка атмосферосвалом	ГС-10.01	1	м²	III	-	800	1	0,033							
2	- перенесение щебеночного материала с обочины с односторонним разрабатыванием его по всей ширине проезжей части за 6 проходов															
	- перенесение докрасочного и валь. добавленного материала со сторон материала в нерый валок за 4 прохода															
	- разравнивание и планировка материала из вальки на всю ширину проезжей части за 6 проходов															
	- уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85	1	м²	III	-	800	1	0,033							
2	Растановка аншлагов (вынос в натуру защитной механической зоны)	-	-	шт.	-	-	37	2	0,033							
3	Валка деревьев мягких пород диаметром до 25см бензопилными пилами (вальщик леса - 3 чел.; лесоруб - 3 чел.)	-	-	шт.	-	-	6 360	6	1							
4	Обрезка сучьев и вершин бензопилными пилами на месте (обрубщик сучьев - 3 чел.)	-	-	шт.	-	-	1 050	3	1							
5	Вывалка кустарников средней густоты (вальщик леса - 2 чел.; лесоруб - 2 чел.)	-	-	м²	-	-	31 800	4	1							
6	Прелевка хлыстов, порубочных остатков и кустарника (тракторист - 3 чел.; чокеровщик - 3 чел.)	ТТ-4	3	м	-	-	3 756	6	1							
7	Корчевка пней диаметром до 25см, прелевка до места разделки для измельчения (тракторист-1 чел.; чокеровщик - 1 чел.)	ТТ-4	1	шт.	-	-	6 360	2	1							
8	Раскряжевка хлыстов бензопилными пилами на деловые сортименты до 3,5м (раскряжещик - 4 чел.; разрезчик хлыстов - 4 чел.)	-	-	шт.	-	-	2 448	8	1							
9	Разделка выкорчеванных пней для измельчения (обрубщик сучьев - 1 чел.)	-	-	шт.	-	-	366	1	1							
10	Измельчение обрезанных сучьев и вершин, обрезкой пней, диаметром до 18см с укладкой в биг-бэги (тракторист - 3 чел.; чокеровщик - 6 чел.)	МТЗ-82, Велкоруб ТН-180Т под биз-бэги	3	шт.	-	-	1 674	9	1							
11	Погрузка деловых сортиментов в атмосферосвалы	Hitachi ZX400 с крейсером "Профессионал" GP-07	1	м³	-	-	4 896 2 448	1	1							
12	Погрузка порубочных остатков в атмосферосвалы	Автомобиль КАМАЗ-55730-22 на базе КАМАЗ-4318	1	м³	-	-	3 348 1 674	2	1							
13	Транспортирование деловых сортиментов атмосферосвалами на полигон ТБО	КАМАЗ 6520	4	м³	-	38 км*	4 896 2 448	4	1							
14	Транспортирование порубочных остатков атмосферосвалами на полигон ТБО	КАМАЗ 6520	3	м³	-	38 км*	3 348 1 674	3	1							
15	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-56 УСТ 5453	1	л	-	до 40 км	79 263,94	1	1							
16	Общее руководство производством работ (сменный мастер)							1	1							
<b>II очередь - выполнение планировочных работ</b>																
17	Разработка породы бульдозером с перемещением (разборка породного отвала)	Shantui SD32	1	тыс. м³	II	до 50 м	13,581	1	0,367							
18	Рыхление спекшейся породы гидромолотом на базе экскаватора	Hitachi ZX400 с гидромолотом BP-450	1	тыс. м³	II	-	0,407	1	0,367							
19	Грубая планировка бульдозером верхнего слоя породы толщиной до 0,3м	Shantui SD32	1	тыс. м³	II	-	15,9	1	0,367							
20	Уплотнение породы самоходным катком за три прохода слоями до 0,3м	ДУ-85	1	тыс. м³	II	-	15,9	1	0,067							
21	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором с погрузкой в атмосферосвалы для изолирующего слоя на отвале (k=1,85 т/м³)	Hitachi ZX400	1	тыс. м³	III	-	27,143 50,21455	1	0,367							
22	Транспортирование потенциально-плодородного грунта атмосферосвалами для изолирующего слоя на отвале (k=1,85 т/м³)	КАМАЗ 6520	19	тыс. м³	-	27 км*	27,143 50,21455	19	0,633							
23	Разрабатывание бульдозером потенциально-плодородного грунта с коэффициентом перекрытия k=0,6	Shantui SD32	1	тыс. м³	II	до 10 м	16,304	1	0,633							
24	Грубая планировка бульдозером верхнего слоя потенциально-плодородного грунта толщиной до 0,3м	Shantui SD32	1	тыс. м³	II	-	15,9	1	0,2							
25	Уплотнение потенциально-плодородного грунта самоходным катком за три прохода слоями до 0,3м	ДУ-85	1	тыс. м³	II	-	27,143	1	0,067							
26	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-56 УСТ 5453	1	л	-	до 40 км	42 044,06	1	1,2							
27	Общее руководство производством работ (сменный мастер)							1	1,2							
<b>III очередь - биологическая</b>																
28	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2,5	1	га	II	-	5,3	1	0,033							
29	Транспортирование и разгрузка экзотатов "GOOGWAY-BIO 2D" грузозагрузками с манипулятором	КАМАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	тыс. м²	-	до 1 км в пределах участка производства работ	60,997	1	1							
30	Внесение травосмеси посредством раскатывания Экзотата «GOOGWAY-BIO 2D» (с учетом нахлеста)	-	-	тыс. м²	-	-	60,997	40	1							
31	Разметка территории по схеме 5х5м. Копание вручную ям для посадки деревьев на глубину до 0,5м	ручной труд	-	шт.	II	-	2 025	4	1							
32	Транспортирование и разгрузка в прикол саженцев березы бородавчатой с комом грузозагрузками с манипулятором	КАМАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	шт.	-	до 40 км	2 025	1	1							
33	Посадка саженцев березы бородавчатой с комом из прикола в готовые посадочные ямы	ручной труд	-	шт.	II	-	2 025	4	1							
34	Полб саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение	КО 823-03	1	м³	-	до 40 км	101,25	1	1							
35	Полб закрепленной поверхности (100м²/га): - однократный полб закрепленной экзотатами территории (5,3га); - последующий полб один раз в пять дней, но не менее двух раз	КО 823-03	8	м³	-	до 40 км	530 1 060	8	0,1 3							
36	Общее руководство производством работ (сменный мастер)							1	1,1							

Согласовано

Взам. инв. №

Погр. и дата

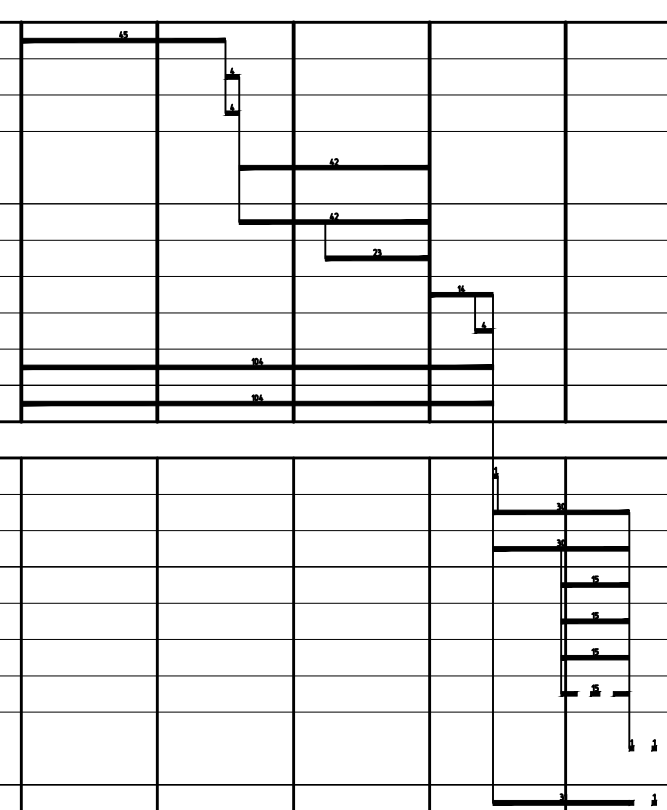
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп	Дата

01731000083200000002/К/11/СМР-ИОС7-ТХ.ТЧ

Таблица 7.3-3 – Ведомость объемов работ по приведению в безопасное состояние территории площадки породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»

№ п/п	Наименование работ	Оборудование		Единица измерения	Категория пород	Расстояние транспортир., км	Объемы работ	Численность бригад, чел	Продолжит. работ, мес. сум.	В том числе по месяцам, начиная с 15 марта								
		Тип, марка	Кол-во единиц в смену							первый	второй	третий	четвертый	пятый	шестой			
I очередь – подготовка объекта к производству работ																		
1	Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20, от ул. Ленина, 108/1 до породного отвала по ул. Шахтерская																	
	- руководство производством работ (сменный мастер)							1	0,2									
	- погрузка щебня в карьере экскаватором в атмосферосвалы (k=2,4 м/м³)	Hitachi ZX400	1	тыс.м³	III	-	2,460	1	0,2									
	- транспортирование щебня атмосферосвалами с разгрузкой вальными восстановительными участками атмосферосвал (k=2,4 м/м³)	КамаЗ 6520	2	тыс.м³	III	до 7 км	5,904	2	0,2									
	- кирковка покрытия восстановительного участка атмосферосвал																	
	- перенесение щебеночного материала с обочины с одобранным разрабатываемого по всей ширине проезжей части за 6 проходов	ГС-10.01	1	м²	III	-	16 400	1	0,2	6								
	- перенесение бокового материала и вального добавленного материала со сбросом материала в мерный валец за 4 прохода																	
	- разрабатывание и планировка материала из вальца на всю ширину проезжей части за 6 проходов																	
	- уплотнение катками за 6 проходов	ДУ-85	1	м²	III	-	16 400	1	0,2									
	- подсыпные работы							2	0,2									
2	Расстановка аншлагов (вынос в натуру защитной механической зоны)	-	-	шт.	-	-	47	2	0,033									
3	Валка деревьев мягких пород диаметром до 25см бензопильными пилами (вальщик леса – 2 чел.; лесоруб – 2 чел.)	-	-	шт.	-	-	5 720	4	1									
4	Обрезка сучьев и вершин бензопильными пилами на месте (обрубщик сучьев – 3 чел.)	-	-	шт.	-	-	914	3	1									
5	Вырубка кустарников средней густоты (вальщик леса – 2 чел.; лесоруб – 2 чел.)	-	-	м²	-	-	28 600	4	1									
6	Трелевка хлыстов, порубочных остатков и кустарника (тракторист – 4 чел.; чокоубойщик – 4 чел.)	ТТ-4	4	шт.	-	-	3 378	8	1									
7	Корчевка пней диаметром до 25см, трелевка до места разделки для измельчения (тракторист – 1 чел.; чокоубойщик – 1 чел.)	ТТ-4	1	шт.	-	-	5 720	2	1									
8	Раскорчевка хлыстов бензопильными пилами на дворовые сортировочные до 3,5м (раскорчевщик – 3 чел.; разметчик хлыстов – 3 чел.)	-	-	шт.	-	-	3 378	6	1									
9	Разделка выкорчеванных пней для измельчения (обрубщик сучьев – 1 чел.)	-	-	шт.	-	-	329	1	1									
10	Измельчение обрезанных сучьев и вершин, обрезок пней, диаметром до 18см с упяковой в базе (тракторист – 1 чел.; чокоубойщик – 2 чел.)	МТЗ-82, Велкоруб ТН-180Т под биз-биз	1	шт.	-	-	1 505	3	1									
11	Погрузка деловых сортиментов в атмосферосвалы	Hitachi ZX400 с экскаватором "Профессионал" BF-07	1	м³	-	-	4 404	1	1									
12	Погрузка порубочных остатков в атмосферосвалы	Автомобиль КС-55732-22 на базе КамаЗ-4318	1	м³	-	-	3 010	2	1									
13	Транспортирование деловых сортиментов атмосферосвалами на полигон ТБО	КамаЗ 6520	4	м³	-	45 км*	4 404	4	1									
14	Транспортирование порубочных остатков атмосферосвалами на полигон ТБО	КамаЗ 6520	3	м³	-	45 км*	3 010	3	1									
15	Разработка породы бульдозером с перемещением. Нарезка въездной полуприцепно-выночно-насыльного типа для организации транспортного доступа к вершине отвала, ширина полотна 14,5м для двуклоновой проезжей части (8,0м) в условиях рыхлых пород при грузоподъемности применяемой техники 10-25т (длина трассы 160м)	Shantui SD32	4	тыс.м³	II	до 50 м	17,6	4	0,133									
16	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-56 УСТ 5453	1	л	-	до 40 км	93 992,71	1	1									
17	Общее руководство производством работ (сменный мастер)							1	1									
II очередь – выполнение планировочных работ																		
18	Разработка породы бульдозером с перемещением (разработка породного отвала)	Shantui SD32	4	тыс.м³	II	до 50 м	232,369	4	1,5									
19	Грубая планировка бульдозером верхнего слоя породы толщиной до 0,3м	Shantui SD32	4	тыс.м³	II	-	21,51	4	0,133									
20	Уплотнение породы самоходным катком за три прохода слоями до 0,3м	ДУ-85	1	тыс.м³	II	-	21,51	1	0,133									
21	Разработка потенциально-плодородного грунта в карьере экскаватором с погрузкой в атмосферосвалы для изолирующего слоя на отвале (k=1,85 м/м³)	Hitachi ZX400	1	тыс.м³	III	-	39,449	1	1,4									
22	Транспортирование потенциально-плодородного грунта атмосферосвалами для изолирующего слоя на отвале (k=1,85 м/м³)	КамаЗ 6520	14	тыс.м³	-	33 км*	72,98065	14	1,4									
23	Разрабатывание бульдозером потенциально-плодородного грунта с коэффициентом перекрытия k=0,6	Shantui SD32	1	тыс.м³	II	до 10 м	23,595	1	0,767									
24	Грубая планировка бульдозером верхнего слоя потенциально-плодородного грунта толщиной до 0,3м	Shantui SD32	1	тыс.м³	II	-	21,51	1	0,467									
25	Уплотнение потенциально-плодородного грунта самоходным катком за три прохода слоями до 0,3м	ДУ-85	1	тыс.м³	II	-	39,449	1	0,133									
26	Заправка топливом тракторной техники	АТЗ-56 УСТ 5453	1	л	-	до 40 км	121 778,89	1	3,467									
27	Общее руководство производством работ (сменный мастер)							1	3,467									
III очередь – биологическая																		
28	Рыхление грунта	МТЗ-82, АГН 2.5	1	га	II	-	7,17	1	0,033									
29	Транспортирование и разгрузка экзотамов «GOODWAY-BIO 2D» грузобиками с манипулятором	КАМАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	тыс.м²	-	до 1 км в пределах участка производства работ	82,485	1	1									
30	Внесение тробосмеси посредством раскатывания Экзотам «GOODWAY-BIO 2D» (с учетом нахлеста)	-	-	тыс.м²	-	-	82,485	88	1									
31	Разметка территории по схеме 5х5м. Копание вручную ям для посадки деревьев на глубину до 0,5м	ручной труд	-	шт.	II	-	2 800	4	0,5									
32	Транспортирование и разгрузка в прикол саженцев березы бордюрчатой с комом грузобиками с манипулятором	КАМАЗ 65117 с КМУ ИТ-150 УСТ 5453	1	шт.	-	до 40 км	2 800	1	0,5									
33	Посадка саженцев березы бордюрчатой с комом из прикола в готовые посадочные ямы	ручной труд	-	шт.	II	-	2 800	4	0,5									
34	Полы саженцев при посадке из расчета 50л на одно растение	КО 823-03	1	м³	-	до 40 км	140,0	1	0,5									
35	Полы закрепленной поверхности (100м²/га): - однократный полив закрепленной экзотами территории (7,17га); - последующий полив один раз в пять дней, но не менее двух раз	КО 823-03	10	м³	-	до 40 км	717 1434	10	0,1									
36	Общее руководство производством работ (сменный мастер)							1	1,1									



Соегласовано  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.





## 8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К ТЕХНИЧЕСКИМ УСТРОЙСТВАМ, ОБОРУДОВАНИЮ, ЗДАНИЯМ, СТРОЕНИЯМ И СООРУЖЕНИЯМ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, тем не менее, проектом предусмотрены следующие мероприятия, предъявляемые к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям:

- эксплуатацию технических устройств, предусмотрено осуществлять в соответствии с требованиями технологических инструкций, разработанных на основании технической документации с учетом производственных условий;

- к эксплуатации технических устройств, предусмотрено допускать только эксплуатационный и ремонтный персонал, подготовленный в соответствии с требованиями «ПБ 05-580-03»;

- пусковые устройства механизмов и оборудования погрузки заблокированы так, чтобы полностью обеспечить установленный порядок их включения с учетом продолжительности подачи сигналов;

- на рабочих местах предусмотрено помещать таблички или выписки из технологических инструкций о порядке пуска и остановки технических устройств (выполняется исполнителем работ);

- на рабочих местах инструменты и приспособления предусмотрено хранить в инструментальных ящиках;

- запрещается работа на неисправных технических устройствах, а также использование неисправных приспособлений и инструментов;

- предусмотрено соблюдать требования завода-изготовителя, указанные в эксплуатационной документации при использовании механизированных инструментов;

- предусмотрена ручная смазка механизмов только при их полной остановке;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								85
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

- допустимые уровни шума на рабочих местах не превышают значений, установленных ГОСТ 12.1.003-83;

- технические устройства и коммуникации работают в условиях, вызывающих коррозию.

**9. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ СЕРТИФИКАТОВ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И РАЗРЕШЕНИЙ НА ПРИМЕНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМОГО НА ПОДЗЕМНЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, данный раздел не разрабатывался.

**10. СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОМ СОСТАВЕ РАБОТНИКОВ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО ГРУППАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ, ЧИСЛЕ РАБОЧИХ МЕСТ И ИХ ОСНАЩЕННОСТИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, тем не менее, количество рабочих мест, численность работников и служащих определена по действующим нормам и нормативам по труду, исходя из принятых технических решений, используемого оборудования и режима работы методом «расстановки по местам».

Профессионально-квалификационный состав, количество работников с распределением по группам производственных процессов приведены в табл. 9-1 – 9-4.

**Таблица 9-1 – Профессионально-квалификационный состав, количество работников с распределением по группам производственных процессов для производства работ на площадке породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка**

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			86

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих									Списочное количество работающих
			всего	В том числе		Из них по сменам						
						1 смена		2 смена		3 смена		
				м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Восстановление подъездных дорог (I период)</i>												
Сменный мастер	1б		2	2		1		1				3
Машинист автогрейдера	1в	5	2	2		1		1				3
Машинист катка	1в	6	2	2		1		1				3
Машинист экскаватора	1в	-	2	2		1		1				3
Водитель автосамосвала	1в	-	4	4		2		2				5
Дорожный рабочий	2г	2	4	4		2		2				5
<b>ИТОГО:</b>			<b>16</b>	<b>16</b>		<b>8</b>		<b>8</b>				<b>22</b>
<i>Подготовительные операции (I период)</i>												
Сменный мастер	1б		2	2		1		1				3
Вальщик леса	2г	6	10	10		5		5				11
Лесоруб	2г	4	10	10		5		5				11
Обрубщик сучьев	2г	4	10	10		5		5				11
Раскряжовщик	2г	4	8	8		4		4				9
Разметчик хлыстов	2г	4	8	8		4		4				9
Тракторист на трелевке и вывозе леса	1в	6	18	18		9		9				20
Чокеровщик	2г	4	24	24		12		12				27
Машинист экскаватора (погрузка долготья)	1в	-	2	2		1		1				3
Машинист автокрана (погрузка измельченных порубочных остатков в бигбэгах)	1в	-	2	2		1		1				3
Водитель автосамосвала	1в	-	14	14		7		7				16
Стропильщик	2г	4	2	2		1		1				3

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

87

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих									Списочное количество работающих	
			всего	В том числе		Из них по сменам							
						1 смена		2 смена		3 смена			
				м	ж	м	ж	м	ж	м	ж		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Водитель авто-топливозаправщика	1в	-	2	2		1		1					3
Подсобные рабочие	2г		4	4		2		2					5
<b>ИТОГО:</b>			<b>116</b>	<b>116</b>		<b>58</b>		<b>58</b>					<b>134</b>
<i>Планировка отвала (II период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1					3
Машинист бульдозера	1в		6	6		3		3					7
Машинист самоходного катка	1в		2	2		1		1					3
Машинист экскаватора	1в		2	2		1		1					3
Водитель автосамосвала	1в		34	34		17		17					38
Водитель авто-топливозаправщика	1в		2	2		1		1					3
<b>ИТОГО:</b>			<b>48</b>	<b>48</b>		<b>24</b>		<b>24</b>					<b>57</b>
<i>Благоустройство территории (III период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1					3
Тракторист на рыхлении грунта	1в	6	2	2		1		1					3
Водитель автосамосвала	1в		4	4		2		2					5
Рабочий зеленого строительства	2г	4	56	56		28		28					62
Рабочий зеленого строительства	2г	3	48	48		24		24					53
Рабочий зеленого строительства	2г	2	104	104		52		52					115
Водитель поливомоечной машины	1в		2	2		1		1					3

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

88

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих									Списочное количество работающих
			всего	В том числе		Из них по сменам						
						1 смена		2 смена		3 смена		
				м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>ИТОГО:</b>			<b>218</b>	<b>218</b>		<b>109</b>		<b>109</b>				<b>229</b>
<i>Полив закрепленной территории (III период)</i>												
Сменный мастер	1б		2	2		1		1				3
Водитель поливомоечной машины	1в		24	24		12		12				27
<b>ИТОГО:</b>			<b>26</b>	<b>26</b>		<b>13</b>		<b>13</b>				<b>30</b>

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

89

**Таблица 9-2 – Профессионально-квалификационный состав, количество работников с распределением по группам производственных процессов для производства работ на площадке породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни**

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих										Списочное количество работающих
			всего	В том числе		Из них по сменам							
				м	ж	1 смена		2 смена		3 смена			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>Восстановление подъездных дорог (I период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1				3	
Машинист автогрейдера	1в	5	2	2		1		1				3	
Машинист катка	1в	6	2	2		1		1				3	
Машинист экскаватора	1в	-	2	2		1		1				3	
Водитель автосамосвала	1в	-	4	4		2		2				5	
Дорожный рабочий	2г	2	4	4		2		2				5	
<b>ИТОГО:</b>			<b>16</b>	<b>16</b>		<b>8</b>		<b>8</b>				<b>22</b>	
<i>Подготовительные операции (I период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1				3	
Вальщик леса	2г	6	10	10		5		5				11	
Лесоруб	2г	4	10	10		5		5				11	
Обрубщик сучьев	2г	4	6	6		4		4				7	
Раскрывщик	2г	4	8	8		4		4				9	
Разметчик хлыстов	2г	4	8	8		4		4				9	
Тракторист на трелевке и вывозе леса	1в	6	14	14		7		7				16	
Чокеровщик	2г	4	20	20		10		10				22	
Машинист экскаватора (погрузка долготья)	1в		2	2		1		1				3	
Машинист автокрана (погрузка измельченных порубочных остатков в бигбэгах)	1в		2	2		1		1				3	

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

90

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих									Списочное количество работающих	
			всего	В том числе		Из них по сменам							
				1 смена		2 смена		3 смена					
				м	ж	м	ж	м	ж				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Водитель авто-самосвала	1в		14	14		7		7					16
Стропильщик	2г		2	2		1		1					3
Водитель авто-топливозаправщика	1в		2	2		1		1					3
Подсобные рабочие	2г		4	4		2		2					5
<b>ИТОГО:</b>			<b>94</b>	<b>94</b>		<b>53</b>		<b>53</b>					<b>121</b>
<i>Планировка отвала (II период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1					3
Машинист бульдозера	1в		4	4		2		2					6
Машинист самоходного катка	1в		2	2		1		1					3
Машинист экскаватора	1в		4	4		2		2					5
Водитель авто-самосвала	1в		38	38		19		19					42
Водитель авто-топливозаправщика	1в		2	2		1		1					3
<b>ИТОГО:</b>			<b>52</b>	<b>52</b>		<b>26</b>		<b>26</b>					<b>62</b>
<i>Благоустройство территории (III период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1					3
Тракторист на рыхлении грунта	1в	6	2	2		1		1					3
Водитель авто-самосвала	1в		4	4		2		2					5
Рабочий зеленого строительства	2г	4	28	28		14		14					31
Рабочий зеленого строительства	2г	3	20	20		10		10					22
Рабочий зеленого строительства	2г	2	48	48		24		24					53

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Наименование	Группа произв. процессов	Тариф- ный разряд	Явочное количество работающих										Списочное количе- ство рабо- тающих
			всего	В том числе		Из них по сменам							
				1 смена		2 смена		3 смена					
				м	ж	м	ж	м	ж				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Водитель поли- вомоечной ма- шины	1в		2	2		1		1					3
<b>ИТОГО:</b>			<b>106</b>	<b>106</b>		<b>53</b>		<b>53</b>					<b>120</b>
<i>Полив закрепленной территории (III период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1					3
Водитель поли- вомоечной ма- шины	1в		16	16		8		8					18
<b>ИТОГО:</b>			<b>18</b>	<b>18</b>		<b>9</b>		<b>9</b>					<b>21</b>

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

92

Таблица 9-3 – Профессионально-квалификационный состав, количество работников с распределением по группам производственных процессов для производства работ на площадке породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих										Списочное количество работающих
			всего	В том числе		Из них по сменам							
						1 смена		2 смена		3 смена			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>Восстановление подъездных дорог (I период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1				3	
Машинист автогрейдера	1в	5	2	2		1		1				3	
Машинист катка	1в	6	2	2		1		1				3	
Машинист экскаватора	1в	-	2	2		1		1				3	
Водитель автосамосвала	1в	-	4	4		2		2				5	
Дорожный рабочий	2г	2	4	4		2		2				5	
<b>ИТОГО:</b>			<b>16</b>	<b>16</b>		<b>8</b>		<b>8</b>				<b>22</b>	
<i>Подготовительные операции (I период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1				3	
Вальщик леса	2г	6	8	8		4		4				9	
Лесоруб	2г	4	8	8		4		4				9	
Обрубщик сучьев	2г	4	8	8		4		4				9	
Раскрыжовщик	2г	4	6	6		3		3				7	
Разметчик хлыстов	2г	4	6	6		3		3				7	
Тракторист на трелевке и вывозе леса	1в	6	12	12		6		6				14	
Чокеровщик	2г	4	7	7		7		7				16	
Машинист экскаватора (погрузка долготья)	1в		2	2		1		1				3	
Машинист автокрана (погрузка измельченных порубочных остатков в бигбэгах)	1в		2	2		1		1				3	

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

93

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих									Списочное количество работающих	
			всего	В том числе		Из них по сменам							
						1 смена		2 смена		3 смена			
				м	ж	м	ж	м	ж	м	ж		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Водитель автосамосвала	1в		14	14		7		7					16
Стропильщик	2г		2	2		1		1					3
Водитель автотопливозаправщика	1в		2	2		1		1					3
Подсобные рабочие	2г		4	4		2		2					5
<b>ТОГО:</b>			<b>90</b>	<b>90</b>		<b>45</b>		<b>45</b>					<b>107</b>

*Планировка отвала (II период)*

Сменный мастер	16		2	2		1		1					3
Машинист бульдозера	1в		8	8		4		4					9
Машинист самоходного катка	1в		2	2		1		1					3
Машинист экскаватора	1в		2	2		1		1					3
Водитель автосамосвала	1в		28	28		14		14					31
Водитель автотопливозаправщика	1в		2	2		1		1					3
<b>ИТОГО:</b>			<b>44</b>	<b>44</b>		<b>22</b>		<b>22</b>					<b>52</b>

*Благоустройство территории (III период)*

Сменный мастер	16		2	2		1		1					3
Тракторист на рыхлении грунта	1в	6	2	2		1		1					3
Водитель автосамосвала	1в		4	4		2		2					5
Рабочий зеленого строительства	2г	4	52	52		26		26					58
Рабочий зеленого строительства	2г	3	44	44		22		22					49

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих									Списочное количество работающих	
			всего	В том числе		Из них по сменам							
						1 смена		2 смена		3 смена			
				м	ж	м	ж	м	ж	м	ж		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Рабочий зеленого строительства	2г	2	96	96		48		48					106
Водитель поливомоечной машины	1в		2	2		1		1					3
<b>ИТОГО:</b>			<b>202</b>	<b>202</b>		<b>101</b>		<b>101</b>					<b>227</b>
<i>Полив закрепленной территории (III период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1					3
Водитель поливомоечной машины	1в		20	20		10		10					22
<b>ИТОГО:</b>			<b>22</b>	<b>22</b>		<b>11</b>		<b>11</b>					<b>25</b>

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

95

**Таблица 9-4 – Профессионально-квалификационный состав, количество работников с распределением по группам производственных процессов для производства работ на площадке породного отвала шахты «Черная Тайжина»**

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих									Списочное количество работающих
			всего	В том числе		Из них по сменам						
				м	ж	1 смена		2 смена		3 смена		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Восстановление подъездных дорог (I период)</i>												
Сменный мастер	1б		2	2		1		1				3
Машинист автогрейдера	1в	5	2	2		1		1				3
Машинист катка	1в	6	2	2		1		1				3
Машинист экскаватора	1в	-	2	2		1		1				3
Водитель автосамосвала	1в	-	4	4		2		2				5
Дорожный рабочий	2г	2	4	4		2		2				5
<b>ИТОГО:</b>			<b>16</b>	<b>16</b>		<b>8</b>		<b>8</b>				<b>22</b>
<i>Подготовительные операции (I период)</i>												
Сменный мастер	1б		2	2		1		1				3
Вальщик леса	2г	6	20	20		10		10				22
Лесоруб	2г	4	20	20		10		10				22
Обрубщик сучьев	2г	4	16	16		8		8				18
Раскряжовщик	2г	4	16	16		8		8				18
Разметчик хлыстов	2г	4	16	16		8		8				18
Тракторист на трелевке и вывозе леса	1в	6	26	26		13		13				29
Чокеровщик	2г	4	34	34		17		17				38
Машинист экскаватора (погрузка донготья)	1в		4	4		2		2				5
Машинист автокрана (погрузка измельченных порубочных остатков в биг-бэгах)	1в		4	4		2		2				5
Водитель автосамосвала	1в		24	24		12		12				27
Стропильщик	2г		4	4		2		2				5
Водитель автотопливозаправщика	1в		2	2		1		1				3
Подсобные рабочие	2г		4	4		2		2				5
<b>ИТОГО:</b>			<b>192</b>	<b>192</b>		<b>96</b>		<b>96</b>				<b>218</b>

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

96

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Наименование	Группа произв. процессов	Тарифный разряд	Явочное количество работающих									Списочное количество работающих	
			всего	В том числе		Из них по сменам							
				1 смена		2 смена		3 смена					
1	2	3	4	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	12	13
<i>Охлаждение и планировка отвала (II период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1					3
Машинист бульдозера	1в		24	24		12		12					28
Машинист самоходного катка	1в		2	2		1		1					3
Машинист экскаватора	1в		4	4		2		2					5
Водитель автосамосвала	1в		80	80		40		40					88
Водитель автопоезда	1в		4	4		2		2					5
Водитель поливочной машины	1в		8	8		4		4					9
Водитель автосамосвала с манипулятором	1в		2	2		1		1					3
Тракторист	1в		6	6		3		3					7
Машинист гидросеялки	1в		6	6		3		3					7
Подсобные рабочие	2г		16	16		8		8					18
Водитель автотопливозаправщика	1в		2	2		1		1					3
<b>ИТОГО:</b>			<b>156</b>	<b>156</b>		<b>78</b>		<b>78</b>					<b>179</b>
<i>Благоустройство территории (III период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1					3
Водитель автосамосвала	1в		2	2		1		1					3
Рабочий зеленого строительства	2г	4	64	64		32		32					71
Рабочий зеленого строительства	2г	3	64	64		32		32					71
Рабочий зеленого строительства	2г	2	128	128		64		64					141
<b>ИТОГО:</b>			<b>260</b>	<b>260</b>		<b>130</b>		<b>130</b>					<b>289</b>
<i>Полив закрепленной территории (III период)</i>													
Сменный мастер	1б		2	2		1		1					3
Водитель поливочной машины	1в		28	28		14		14					31
<b>ИТОГО:</b>			<b>30</b>	<b>30</b>		<b>15</b>		<b>15</b>					<b>34</b>

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

97

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (КРОМЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ)

### *Техника безопасности*

Все работы должны выполняться с соблюдением действующих нормативных документов по обеспечению безопасности труда и санитарно-гигиеническому обслуживанию трудящихся:

1. СНиП 12-03-2001, ч.1 «Безопасность труда в строительстве»;
2. СНиП 12-04-2002, ч.2 «Безопасность труда в строительстве»;
3. СП 48.13330.2019 «Организация строительства СНиП 12-01-2004».

Участок производства работ должен ограждаться сигнальными ограждениями и знаками безопасности.

Автосамосвалы при разгрузке на насыпях и при засыпке выемок необходимо устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса. Кроме того, необходимо устанавливать ограждающие устройства, предотвращающие падение автосамосвалов. Места разгрузки автотранспорта должны определяться регулировщиком.

Перед засыпкой выемок машинист бульдозера обязан убедиться в отсутствии в них людей и механизмов. Запрещается передвижение бульдозера в пределах призмы обрушения стенок котлована. Интервал между работающими бульдозерами должен быть не менее 10 м.

При выравнивании грунта на свежееотсыпанных насыпях не допускается:

- двигаться по краю откоса – расстояние между бровкой земляной насыпи и внешней гусеницей бульдозера не должно быть менее 1 м;
- выдвигание отвала бульдозера за бровку откоса насыпи – при отсыпке насыпи отвал бульдозера должен находиться не ближе 1 м от откоса насыпи.

Места временного или постоянного нахождения рабочих должны располагаться за пределами опасных зон. Запрещается нахождение на площадке лиц, не связанных с работами по ликвидации провала. Правилами техники

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							98

безопасности запрещается допускать рабочих к каким бы то ни было работам без предварительного инструктажа.

Допуск к работе разрешается работникам, ознакомившимся с рабочим проектом ведения работ и мероприятиями по технике безопасности и промышленной санитарии. Все работы должны вестись под контролем лица технического надзора.

***Мероприятия по обеспечению комфортных и безопасных условий труда***

Комфортные и безопасные условия труда достигаются высокой степенью комплексной механизации основных технологических процессов. Рабочие основных специальностей в процессе работы находятся в кабинах машин и механизмов, серийно выпускаемых отечественными заводами изготовителями.

Защита трудящихся от пыли, газа, шума и вибрации, а также создание комфортных и безопасных условий труда (освещение, температурно-влажностный режим и т.п.) достигается за счет совершенных конструкций машин и механизмов.

В соответствии с требованиями по охране труда рабочие должны обеспечиваться необходимой спецодеждой. Для укрытия рабочих от дождя на местах работ устанавливаются передвижные вагончики.

Водоснабжение на период ведения работ предусматривается привозное. Привозная вода для питьевых нужд должна соответствовать по качеству требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая».

Кабины для экскаваторов и др. механизмов утеплены и имеют безопасные отопительные приборы. На границе участка оборудованы закрытые туалеты в соответствии с общими санитарными правилами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								99
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			



## 12. ОПИСАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, автоматизированные системы управления не требуются.

## 13. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ О КОЛИЧЕСТВЕ И СОСТАВЕ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ И СБРОСОВ В ВОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ (ПО ОТДЕЛЬНЫМ ЦЕХАМ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ СООРУЖЕНИЯМ) - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, тем не менее проектными решениями предусмотрены мероприятия по минимизации выбросов в атмосферу от работы строительной техники в период производства работ по приведению в безопасное состояние территорий промплощадок, сброс в водные объекты не предусмотрен.

## 14. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ И СБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проектной документацией предусмотрены следующие основные мероприятия для защиты от негативных экологических последствий:

- для предупреждения пылеобразования и гашения поднявшейся пыли при разборке зданий и сооружений строительный мусор необходимо полить водой;
- при перевозке мусора кузова автомобилей-самосвалов должны быть закрыты пологами во избежание пыления;
- организация своевременной утилизации отходов;
- на период демонтажных работ установка временного биотуалета.

Выполнение предусмотренных мероприятий в полном объеме сведет риск возникновения негативных экологических последствий к минимуму.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							100

## 15. СВЕДЕНИЯ О ВИДЕ, СОСТАВЕ И ПЛАНИРУЕМОМ ОБЪЕМЕ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЮ, С УКАЗАНИЕМ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, разработка данного раздела не требуется.

### 15.1. 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

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, разработка данного раздела не требуется.

### 15.2. 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 оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, разработка данного раздела не требуется.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							101

## 16. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, разработка данного раздела не требуется.

### 16.1. Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, - для объектов производственного назначения

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, разработка данного раздела не требуется.

### 16.2. 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

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения, социально-культурного и коммунального назначения, строительство объектов капитального строительства не предусматривается, разработка данного раздела не требуется.

### 16.3. Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности"

Рассматриваемый объект не является объектом транспорта, разработка данного раздела не требуется.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							102

## 17. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические указания по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности. ВНИИОСуголь. – Пермь, 1991.-290 с.
2. Технологические решения по рекультивации нарушенных земель при ликвидации шахт и разрезов. Пермь, 2002.
3. Приказ от 20.11.2017г. №488 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом».
4. ГОСТ 17.5.1.02-85. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
5. ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.
6. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
7. Временные нормы технологического проектирования угольных и сланцевых разрезов. ВНТП 2-92.
8. Указания по проектированию противоэрозийных мероприятий. – М.: Колос, 1970.
9. СП 100.13330.2016. Мелиоративные системы и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.06.03-85 (с Изменением N 1).
10. Типовые технологические схемы рекультивации техногенных ландшафтов при добыче угля открытым и подземным способами. ВНИИОСуголь, 1994 г.
11. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012г. №390 «О противопожарном режиме».
12. СП 1.1.1058-01. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий.
13. РД 34.02.202-95. Рекомендации по рекультивации отработанных золоотвалов тепловых электростанций.
14. СанПиН 2.2.4.540-96. Гигиенические требования к ручным инструментам и организации работ.
15. СП 103.13330.2012. Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод. Актуализированная редакция СНиП 2.06.14-85.
16. СП 37.13330.2012. Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91\*.
17. РД 07-603-03. Инструкция по производству маркшейдерских работ.
18. Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

										01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						103

19. Федеральный закон от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
20. Федеральный закон от 24.06.1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
21. Федеральный закон от 04.05.1999г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
22. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 № 136-ФЗ.
23. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.08 г. №87;
24. СП 48.13330.2019. Организация строительства.
25. МДС 12-81.2007. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
26. МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
27. СНиП 1.04.03-85\*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.
28. Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.04.03-85\*), утв. приказом ЦНИИОМТП Госстроя СССР от 16.09.1987 №183;
29. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
30. Постановление Госстроя России от 17.09.2002г. №123. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
31. СП 12-136-2002. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
32. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
33. СП 18.13330.2019. Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка.
34. СП 35.13330.2011. Мосты и трубы.
35. «Руководство по сооружению земляного полотна автомобильных дорог», Минтранс-строй, 17.01.1980 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
			104							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

## 18. ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулирован ных				

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

105

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №								01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист 106
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

# ПРИЛОЖЕНИЕ А – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ПОСТАВКУ ГРУНТА

## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕДРА»



№ Исх. 523 от 19.08.2020

Кемеровская область, г. Новокузнецк,  
ул. Свердлова, д. 2 кв. 117  
ИНН 4217184470 КПП 421701001

### Коммерческое предложение!

ООО «Недра» имеет возможность реализовать сутлинок в объеме 250 тыс.м<sup>3</sup> по цене 185 руб. за 1 куб.м<sup>3</sup>, без НДС (Общество применяет упрощенную систему налогообложения). Условия поставки - самовывоз.

#### Приложения:

- Протокол испытаний на сутлинок на 1 листе от 27.12.2019;
- Паспорт качества;
- копия лицензии.

С уважением,  
Директор ООО «Недра»

А.А.Казанцева

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							107



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НЕДРА»**



Кемеровская область, г. Новокузнецк,  
ул. Свердлова, д. 2 кв. 117  
ИНН 4217184470 КПП 421701001

**ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № 1  
на суглинистый грунт**

**Карьер:** Карьер суглинка ООО «НЕДРА»  
**Местонахождение:** Кемеровская область, Новокузнецкий район

**Дата выдачи паспорта:** 11.03.2020 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАТЕРИАЛА**

1. Наименование материала: суглинок тяжелый пылеватый; суглинок легкий пылеватый
2. Плотность частиц грунта: 2,58-2,73 г/см<sup>3</sup>
3. Плотность грунта при естественной влажности (в карьере): 1,72-1,88 г/см<sup>3</sup>
4. Плотность сухого (скелета) грунта (в карьере): 1,44-1,48 г/см<sup>3</sup>
5. Пористость грунта: 38-48%
6. Число пластичности (I<sub>p</sub>): 0,090-0,161
7. Показатель текучести (I<sub>L</sub> от 0,06 до 0,31) – суглинок твердый, полутвердый
8. Коэффициент пористости: 0,59-0,75 д.ед.
9. Коэффициент водонасыщения: 0,82 д.ед.
10. Естественная влажность: 0,20-0,273 д.ед.
11. Модуль деформации при природной влажности, МПа: 6,3 МПа
12. Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа: 6,0 МПа
13. Угол внутреннего трения в естественном состоянии: 22°-24°
14. Удельное сцепление, МПа: 0,027 МПа
15. Угол внутреннего трения в водонасыщенном состоянии: 22°-23°
16. Удельное сцепление в водонасыщенном состоянии: 0,029 МПа
17. Максимальная плотность сухого грунта Pd max=1,65-1,69 г/см<sup>3</sup>
18. Оптимальная влажность Wopt=18-20%
19. Коэффициент фильтрации Kф=0,009-0,15 м/сут.
20. Гранулометрический (микроагрегатный) состав:

Микроагрегатный состав, %, фракция, мм							
БОЛЬШЕ 10	10-5	5-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,05	0,05-0,005	МЕНЬШЕ 0,005
0	0	0	0	3,8	51,6	19,4	25,2

**Поставщик**  
Директор ООО «НЕДРА»



**А.А.Казанцева**

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

108

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №
--------------	--------------	--------------



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР"**  
Аккредитованная испытательная лаборатория  
Запись в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21AЯ07 от 17.02.2015  
654006, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, 9  
Телефон/факс: [+7\(384\)3174-56-19](tel:+738431745619) E-mail: [mail@zssc.ru](mailto:mail@zssc.ru) [www.zssc.ru](http://www.zssc.ru)  
договор № 3843174-56-19

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3126-3056-19 от 27.12.2019**  
Объект испытаний: ГРУНТЫ

Заказчик: ООО "Недра", Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Свердлова, д. 2 кв. 117  
Дата поступления пробы в АО "ЗСИЦ": Вх. 3056 от 05.12.2019  
Проба отобрана и доставлена заказчиком.  
Место проведения испытаний: г. Новокузнецк, Центральный район, ул. Орджоникидзе, 9.  
Цель проведения испытаний: определение физических свойств грунтов.  
Испытания проведены в период: 05.12.2019-20.12.2019  
Участок работ, (место отбора): Карьер суглинка ООО "Недра"

Номер п/п	Наименование материала	ГОСТ 5180-2015				ГОСТ 12536-2014											
		Влажность, %	Объемная масса, V, г/см <sup>3</sup>	Плотность, V, г-см <sup>3</sup>	Общая пористость	Гранулометрический состав в %, размер частиц в мм											
1	суглинок	14,07	1,81	2,58	38,37	Гранула текучести, W <sub>т</sub>	Гранула раскатывания, W <sub>р</sub>	Число пластичности, Ip	2-0-5,0	1,0-2,0	0,5-1,0	0,25-0,5	0,1-0,25	0,05-0,1	0,01-0,05	0,002-0,01	<0,002
						Гранула текучести, W <sub>т</sub>	Гранула раскатывания, W <sub>р</sub>	Число пластичности, Ip	0,00	0,10	0,13	0,13	0,23	6,93	43,52	35,36	13,60

Все испытания проведены при параметрах окружающей среды, регламентированных требованиями ИД  
Результаты испытаний, указанные в протоколе, относятся только к пробам, прошедшим испытания.  
Протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме, без разрешения ИП АО "ЗСИЦентр"  
За информацию, предоставленную заказчиком, лаборатория ответственности не несет.

Начальник испытательной лаборатории **О.В. Шекиладзе**  
Ответственный исполнитель: **Е.С. Сосновский**  
начальник отдела сырья, материалов и инженерной геологии



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------



Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области

(наименование органа, выдавшего лицензию)

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
**на пользование недрами**

К	Е	М	4	2	2	4	4	Т	Э
серия			номер					вид лицензии	

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью  
(субъект предпринимательской деятельности, получивший  
"Недра"  
данную лицензию)

в лице Директора  
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)  
Казанцевой Антонины Александровны

с целевым назначением и видами работ разведка и добыча заилловочных  
глин на участке Черемзинский

Участок недр расположен на территории Новокузнецкого муниципального  
района Кемеровской области Российской Федерации  
(наименование населенного пункта,  
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии  
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении №№ 1, 3, 6

Участок недр имеет статус горного отвода (№ прилож.)  
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 02 августа 2043 г.  
(число, месяц, год)

Место штампа  
государственной регистрации

**Департамент природных ресурсов  
и экологии Кемеровской области**

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

**"02" августа 2018 г.**

**В реестре за № 244**

**(Подпись)**

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

**Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):**

1. Условия пользования недрами, на 10 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах» на 9 л.;
3. Схема расположения участка недр на 2 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 2 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 5 л., содержащий сведения об участке недр, отражающие:
  - местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр;
  - геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним;
  - обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке;
  - сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых);
  - наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;
7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на 1 л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л.;
9. Иные приложения Материалы земельного отвода - 2 л.  
(название документов, количество страниц)

Уполномоченное должностное лицо  
органа, выдавшего лицензию  
Начальник департамента

(должность, ф.и.о. лица, подписавшего лицензию)

Высоцкий Сергей Васильевич

Подпись \_\_\_\_\_

М. п., дата 02.08.2018



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

111

## КООРДИНАТЫ

угловых точек предварительного горного отвода Черемзинского участка

№ точки	долгота			широта		
	grad	min	sek	grad	min	sek
1	53	43	59,42	87	33	32,79
2	53	43	55,21	87	33	41,32
3	53	43	44,23	87	33	32,59
4	53	43	45,82	87	33	25,11

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ПОСТАВКУ ВОДЫ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НУЖД



Общество с ограниченной ответственностью

## “ВОДОКАНАЛ”

654005, г.Новокузнецк Кемеровской области, пр.Строителей, 98.  
Тел.: (3843)90-08-10(приемная), факс: (3843)46-08-21, e-mail: [office@vdk.ru](mailto:office@vdk.ru)  
ОгРН 1144217006966 г.Новокузнецк

ВДК.- Исх № 8421/2020

Дата 23.10.2020г

**Директору  
ООО «ЭКОПРОЕКТ»  
Е.В.Новиковой**

В ответ на Ваш запрос ВДК-Вх.6587/2020 от 13.10.2020г сообщаем, что ООО «Водоканал» г.Новокузнецк сможет обеспечить в 2021 году необходимый объем воды для объекта «Приведение в безопасное состояние территории промплощадки ОАО «Шахта Капитальная» ОАО УК «Кузнецкуголь» через водоразборные устройства, расположенные по адресу:

- г. Новокузнецк ул.Моховая, 6 (ВНС-252);  
- г. Новокузнецк ул.Кустарная, 61а (ВНС-512);  
- г. Новокузнецк, ул. Щорса, 19 (ВНС-408),  
в объеме: с марта по июнь – 6 620 м3/мес.; в июле – 587 м3/мес.; с августа по сентябрь – 8 300 м3/мес.

Дополнительно сообщаем, что тариф на питьевую воду согласно Постановления РЭК Кемеровской области от 17.12.2019 №605 составляет:  
с 01.01.2021 по 30.06.2021г – 29,71 руб/м3 без НДС  
с 07.07.2021 по 31.12.2021г – 30,11 руб/м3 без НДС.

Начальник абонентского отдела

Перехода Н.Н.

Исполнитель: Зиновьева Я.В.  
телефон 790-417

Р.счет № 4070281020000000494 в КБ Кузнецкбизнесбанк г.Новокузнецка БИК 043209740  
корр/счет № 30101810600000000740 БИК 432090000  
ИНН 4217166136 ОКОНХ 90290 ОКПО 03272880  
КПП 421701001

660206, ООО "Водоканал", код 7626

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

113

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## ПРИЛОЖЕНИЕ В – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ПОСТАВКУ ИЗВЕСТИ

**ИП Гаспарян Арам Ашотович**  
Кемеровская область, г. Гурьевск, ул. Партизанская 8-15,  
ИНН 420402991852, ОГРНИП 312420211500031

Руководителям  
предприятий

Исх. № 08/23 от 23.08. 2020 г.

### Коммерческое предложение

ИП Гаспарян Арам Ашотович, имеет возможность на реализацию извести воздушной, гидратной (гашенной), без добавок, сорт II по ГОСТ 9179-2018 в 2021 году, объемом 3000 тонн, по цене 10000 руб/тн. НДС не предусмотрен.

Работаем по безналичному расчету.

С Уважением



**А.А Гаспарян**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
								114
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

# ПРИЛОЖЕНИЕ В.1 – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ПОСТАВКУ ЩЕБНЯ ГОРЕЛЫХ ПОРОД

## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТРОЙСЕРВИС»

ИНН: 4217195176 КПП: 421701001 Банк: ФИЛИАЛ «НОВОСИБИРСКИЙ» АО «АЛЬФА-БАНК» БИК: 045004774  
Российская Федерация Кемеровская область – Кузбасс город Новокузнецк улица Сеченова, 28 А офис 513, Бизнес Центр Меридиан

22 июля 2020 № 93/07-20

### Коммерческое предложение

ООО «Стройсервис» имеет возможность реализовать строительный материал: «щебень горелых пород» в объеме 5 - 50 тыс.м3 по цене 220 рублей за 1 куб.м3, без НДС (Общество применяет упрощенную систему налогообложения). Условия поставки - самовывоз.

Приложение: протокол испытаний от 23.09.2019 №355

Директор ООО «Стройсервис»

А.С.Бутенко



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

115



ООО «Испытательный центр строительных материалов и конструкций «Кузбасс»  
ИЦ ООО «ИЦ СМИК «Кузбасс»  
(Заключение № 06/18 о состоянии измерений в лаборатории от 06.04.2018 г., действительно до 06.04.2021 г.)  
г. Новокузнецк, ул. Чайкиной, 8  
тел./факс (3843) 99-10-91, 53-82-90 e-mail: icsmik@mail.ru

Протокол испытаний  
№ 355 от 23.09.2019

Заказчик: **ООО «Стройсервис»**

Адрес: 654000, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, БЦ Меридиан, ул. Сеченова, 28а, оф.513

ИНН 4217195176

Договор: заявка от 04.09.2019

Наименование продукции: **Щебень горелых пород фракции 5-40 мм**

Наименование НД на материал: ТУ 5711-001-14794854-08

Наименование НД на метод испытаний: ГОСТ 8269.0-97

Дата поступления образцов (проб): 04.09.2019

Дата испытания: с 04.09.2019 по 10.09.2019

Номер регистрации ИЦ: П 349

Наименование оборудования: электрошкаф сушильный лабораторный СНОЛ-3,5.3.5.3.5/3,5-И1 №15434 (аттестат №НФ0108 от 09.07.2009, протокол №4/0108 до 21.02.2020); весы электронные AJ-6200SE зав. № 86470018 (св-во о поверке №НФ 74664 до 17.12.2019); сита контрольные с ячейками размером 50; 40; 22,5; 10; 5; 2,5; 1,25 мм (сертификаты о калибровке: № НФ 81846-2019, НФ81845-2019, НФ 81840-2019, НФ 81826-2019 от 06.09.2019, № НФ 72496-2019, НФ 72495-2019 от 20.08.2019); пресс гидравлический П-125 (св-во о поверке №НФ 74692 до 17.12.2019); стальной цилиндр со съемным дном и плунжером (аттестат №397 от 10.06.2014, протокол №3/397 до 12.06.2020)

**Результаты испытаний:**

Марка по дробимости щебня 400  
Потеря массы при испытании, % 23,5 (ГОСТ 8267 п.4.4.2 до 24 включ.)  
Содержание пылевидных и глинистых частиц, % 1,7 (ТУ 5711-001-14794854-08 не более 2)  
Содержание глины в комках, % по массе нет (ТУ 5711-001-14794854-08 не более 0,25)  
Насыпная плотность кг/м<sup>3</sup> 1210

**Зерновой состав:**

Диаметр отверстий контрольных сит, мм	Полные остатки на ситах, % по массе			
	50	40	22,5	5
Фактическое значение	0,3	7,9	59,6	94,8
ТУ 5711-001-14794854-08	До 0,5	До 10	30-80	90-100

Результаты испытаний относятся только к испытанной пробе.

Проба отобрана с площадки: г. Осинники, ул. Шахтовая, 3, з/у с кадастровым № 42:31:0104013:9

Все испытания проведены при параметрах окружающей среды, регламентированных НД.

Проба отобрана и доставлена Заказчиком.

Заключение: Полученные результаты испытаний пробы щебня горелых пород фракции 5-40 мм соответствуют нормативным требованиям по испытанным показателям

Руководитель ИЦ  
ООО «ИЦ СМИК «Кузбасс»



Н.В. Сабанцев  
(ф.и.о.)

Содержание документа не может быть воспроизведено частично без письменного разрешения ИЦ ООО «ИЦ СМИК «Кузбасс»

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г – КОММЕРЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ПОСТАВКУ  
ПРОТИВОЭРОЗИЙНОГО МАТЕРИАЛА ЭКОМАТ, МАРКИ GOODWAY-  
BIO 2D**



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА «ТОЧКА ОПОРЫ»**

Адрес: 614068 г. Пермь, ул. Пермская, д. 30, этаж 1  
ИНН 5903002551 КПП 590201001 ОКПО 75512686  
Р/сч 40702810149770026175  
в ВОЛГО-ВЯТСКОМ БАНКЕ ПАО СБЕРБАНК  
К/сч 30101810900000000603 БИК 0457736  
Тел/факс (342) 264-01-46  
E-mail: tochka\_opory@mail.ru, www.tochka-opory.su

Исх.: №254-К от 10.08.2020 г.	ООО «Экопроект»
-------------------------------	-----------------

Сообщаем Вам, что имеем возможность поставки противозерозийного материала Экомат, марки GOODWAY -BIO 2D на объект «Приведение в безопасное состояние Площадки породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка»

№	Наименование	Количество	Цена с НДС, руб.	Стоимость с НДС, руб.
1.	Противозерозийный материал Экомат, марки GOODWAY -BIO 2D	90 250,00	175,80	15 865 950,00
2	Доставка Пермь – Осинники Кемеровская обл	5	204 000,00	1 020 000,00

Срок поставки всего объема 30-40 календарных дней.

**Генеральный директор  
ООО «ПКФ «Точка опоры»**

**А.Г. Ким**

Исп.: Болховский Наталья Борисовна т. (342) 264-01-46, 8-909-118-20-71

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

117

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА «ТОЧКА ОПОРЫ»**

Адрес: 614068 г. Пермь, ул. Пермская, д. 30, этаж 1  
ИНН 5903002551 КПП 590201001 ОКПО 75512686  
Р/сч 40702810149770026175  
в ВОЛГО-ВЯТСКОМ БАНКЕ ПАО СБЕРБАНК  
К/сч 30101810900000000603 БИК 0457736  
Тел/факс (342) 264-01-46  
E-mail: tochka\_opory@mail.ru, www.tochka-opory.ru

Исх.: №258-К от 11.08.2020 г.

ООО «Экопроект»

Сообщаем Вам, что имеем возможность поставки противозерозийного материала Экомат, марки GOODWAY -BIO 2D на объект «Приведение в безопасное состояние Площадки породного отвала обогатительной фабрики шахты «Девятая» на ул. 9-ой Штольни»

№	Наименование	Количество	Цена с НДС, руб.	Стоимость с НДС, руб.
1.	Противозерозийный материал Экомат, марки GOODWAY -BIO 2D	70 000,00	175,80	12 306 000,00
2	Доставка Пермь – Осинники Кемеровская обл	4	204 000,00	816 000,00

Срок поставки всего объема 30-40 календарных дней.

**Генеральный директор  
ООО «ПКФ «Точка опоры»**

**А.Г. Ким**

Исп.: Болховский Наталья Борисовна т. (342) 264-01-46, 8-909-118-20-71

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

118



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА «ТОЧКА ОПОРЫ»**

Адрес: 614068 г. Пермь, ул. Пермская, д. 30, этаж 1  
ИНН 5903002551 КПП 590201001 ОКПО 75512686  
Р/сч 40702810149770026175  
в ВОЛГО-ВЯТСКОМ БАНКЕ ПАО СБЕРБАНК  
К/сч 30101810900000000603 БИК 0457736  
Тел/факс (342) 264-01-46  
E-mail: tochka\_opory@mail.ru, www.tochka-opory.ru

Исх.: №259-К от 11.08.2020 г.

ООО «Экопроект»

Сообщаем Вам, что имеем возможность поставки противозерозийного материала Экомат, марки GOODWAY-BIO 2D на объект «Приведение в безопасное состояние Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная».

№	Наименование	Количество	Цена с НДС, руб.	Стоимость с НДС, руб.
1.	Противозерозийный материал Экомат, марки GOODWAY-BIO 2D	82 500,00	175,80	14 503 500,00
2	Доставка Пермь – Осинники Кемеровская обл	5	204 000,00	1 020 000,00

Срок поставки всего объема 30-40 календарных дней.

**Генеральный директор  
ООО «ПКФ «Точка опоры»**

**А.Г. Ким**

Исп.: Болховский Наталья Борисовна т. (342) 264-01-46, 8-909-118-20-71

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

119



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА «ТОЧКА ОПОРЫ»**

Адрес: 614068 г. Пермь, ул. Пермская, д. 30, этаж 1  
ИНН 5903002551 КПП 590201001 ОКПО 75512686  
Р/сч 40702810149770026175  
в ВОЛГО-ВЯТСКОМ БАНКЕ ПАО СБЕРБАНК  
К/сч 30101810900000000603 БИК 0457736  
Тел/факс (342) 264-01-46  
E-mail: tochka\_opory@mail.ru, www.tochka-opory.su

Исх.: №260-К от 11.08.2020 г.

ООО «Экопроект»

Сообщаем Вам, что имеем возможность поставки противозерозийного материала Экомат, марки GOODWAY-BIO 2D на объект «Приведение в безопасное состояние Площадки породного отвала бывшего породного уклона шахты «Черная Тайжина».

№	Наименование	Количество	Цена с НДС, руб.	Стоимость с НДС, руб.
1.	Противозерозийный материал Экомат, марки GOODWAY-BIO 2D	120 250,00	175,80	21 139 950,00
2	Доставка Пермь – Осинники Кемеровская обл	7	204 000,00	1 428 000,00

Срок поставки всего объема 30-40 календарных дней.

**Генеральный директор  
ООО «ПКФ «Точка опоры»**

**А.Г. Ким**

Исп.: Болховский Наталья Борисовна т. (342) 264-01-46, 8-909-118-20-71

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

120

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ТP06.Н01355

Срок действия с 06.11.2019

по 05.11.2022

№ **0356250**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

рег. № RA.RU.10TP06

производства Общества с ограниченной ответственностью "Технические Регламенты". Место нахождения: 121170, РОССИЯ, город Москва, проезд. Кутузовский, д. 16, стр. 11, телефон: +79853942749, электронная почта: t.reglament@yandex.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10TP06, выдан 04.07.2016 года

**ПРОДУКЦИЯ**

Противоэрозионный материал: ЭКОМАТ, марки «GOODWAY-BIO». Серийный выпуск

код ОК

13.95.10.190

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ТУ 8390-010-60724862-2016 ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЙ МАТЕРИАЛ: ЭКОМАТ, марки «GOODWAY-BIO»

код ТН ВЭД

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс-М". Место нахождения: Российская Федерация, Пермский край, 614002, город Пермь, улица Белинского, дом 31, офис 205, идентификационный номер налогоплательщика: 5904211371, телефон: +73422103169, электронная почта: progress-m2017@mail.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**

Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс-М". Место нахождения: Российская Федерация, Пермский край, 614002, город Пермь, улица Белинского, дом 31, офис 205, телефон: +73422103169, электронная почта: progress-m2017@mail.ru

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокола испытаний № RKS LC-OC от 06.11.2019 года, выданного Испытательной лабораторией "Контроль Сертификации", аттестат аккредитации РОСС RU.32093.04KCE0-005

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**



Руководитель органа

*Фролов*  
подпись

Фролов Оскар Борисович  
инициалы, фамилия

Эксперт

*Хлыстов*  
подпись

Хлыстов Денис Вячеславович  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии»

Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д – КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ОКАЗАНИЕ УСЛУГ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ



«21» августа 2020г.  
№220-орк

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ЭКОЛЭНД»**  
654079 Новокузнецк, Почтамт, а/я 99/83 ИНН 4217097588  
Тел.99-15-60, факс 99-16-55, эл. почта oooecoland@mail.ru

Руководителю  
ООО «Экопроект»

**Коммерческое предложение**

В ответ на ваше письмо №276 от 21.08.2020г. сообщаем, что ООО «ЭкоЛэнд», в соответствии с лицензией на право осуществления деятельности № 042 00192/П от 11.07.2017г., имеет возможность оказать услуги по обращению с отходами: сбор, обработку, утилизацию и размещение следующих видов отходов, из указанных в письме, и может разместить их на собственном Полигоне, находящемся по адресу г. Новокузнецк, пр-д Родниковый, 25:

- Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (код по ФККО 1 52 110 01 21 5) по тарифу 1931,52, руб/тн с НДС.

Транспортные услуги ООО «ЭкоЛэнд» не оказывает.

Для заключения договора необходимо предоставить следующие документы:

1. Письмо на имя Управляющего директора ООО «ЭкоЛэнд» Васильевой Натальи Александровны с указанием вида отходов;
2. Карточку предприятия с реквизитами (адрес, ИНН/КПП, платежные реквизиты);
3. Копия свидетельства о гос. регистрации юридического лица;
4. Копия свидетельства о постановке на учет в налоговом органе;
5. Копия Устава (1, 2, 3 и последняя страница с печатью);
6. Копия протокола о назначении руководителя (приказ, доверенность).

Для получения более подробной информации о деятельности компании и оказываемых услугах, необходимо обращаться в Отдел по работе с клиентами по адресу: г. Новокузнецк, ул. Запорожская, 21А, тел. 76-87-95.

С уважением,  
Специалист по работе с клиентами



Е.А. Феоктисова

Взаи. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

122

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ 042 00192/П от 11.07.2017 г.

На осуществление

Деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности: сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу:

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЭкоЛэнд»  
ООО «ЭкоЛэнд»

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование) организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН): 1074217008360

Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН) 4217097588

**0001041**

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

123



Место нахождения:

654080, Кемеровская область, г.Новокузнецк,ул. Запорожская, д.21 А  
 (указывается адрес местонахождения место жительства -для индивидуального предпринимателя)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр. Родниковый, участок складирования ТБО;  
Кемеровская область, г. Новокузнецк пр. Родниковый, очистные сооружения дождевых вод;  
Кемеровская область, г. Новокузнецк пр.Родниковый, 25, корпус 1 (гараж);  
Кемеровская область, г. Новокузнецк пр.Родниковый, 25, корпус 2 (комплекс сортировки).

(указывается адрес мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия переоформлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) № 832-рд от 11.07.2017 года.

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 4 (четырёх) листах\*

Руководитель Управления  
 (должность, уполномоченного лица, МП)



И.А. Климовская  
 (Ф.И.О. уполномоченного лица)

(подпись)  
 уполномоченного лица)

\* Лицензия может иметь приложения, являющиеся её неотъемлемой частью (о чем делается соответствующая запись) и содержащие информацию о лицензиате, предусмотренную статьей 15 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 99-ФЗ, а также, федеральными законами, устанавливающими особенности лицензирования отдельных видов деятельности, указанными в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 99-ФЗ.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

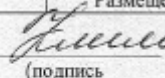
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по ФККО	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	Утилизация отходов III класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый, д.25: корпус 1 (гараж) корпус 2 (комплекс сортировки)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	Утилизация отходов III класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый, д.25: корпус 1 (гараж) корпус 2 (комплекс сортировки)
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	Утилизация отходов III класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый, д.25: корпус 1 (гараж) корпус 2 (комплекс сортировки)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый, д.25: корпус 1 (гараж) корпус 2 (Комплекс сортировки) пр. Родниковый, Участок складирования ТБО (1-го этапа)
Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый, д.25: корпус 1 (Гараж) пр. Родниковый, Участок складирования ТБО (1-го этапа)
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый, д.25: корпус 1 (Гараж) пр. Родниковый, Участок складирования

Руководитель Управления  
(должность уполномоченного  
лица, М.П.)

  
(подпись  
уполномоченного лица)

И.А. Климовская  
(Ф.И.О. уполномоченного  
лица)

0003651

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

125

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по ФККО	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
		отходов IV класса опасности	ТБО (1-го этапа)
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 11 202 51 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	4 04 290 99 51 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 20 401 52 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100-01 39 4	Сбор отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, Очистные сооружения дождевых вод
Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 20 001 39 4	Сбор отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа)
Осадок с песчоловок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	Сбор отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа)
Спецдежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон утратившая потребительские свойства загрязненная	4 02 11 001 62 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)

Руководитель Управления  
(должность уполномоченного  
лица: МП)

*И.А. Климовская*  
(подпись  
уполномоченного лица)

И.А. Климовская  
(Ф.И.О. уполномоченного  
лица)

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

126

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по ФККО	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
Ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные отработанные незагрязненные	4 02 111 01 62 4	Сбор отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа)
Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 14 001 62 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная	6 11 400 01 20 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Шлак от сжигания угля малоопасный	6 11 200 01 21 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Зола от сжигания угля малоопасная	6 11 100 01 40 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)

Руководитель Управления  
(должность уполномоченного лица, МП)



*И.А. Климовская*  
(подпись уполномоченного лица)

И.А. Климовская  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0003652

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата


01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

127

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по ФККО	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
Золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные	6 18 902 02 20 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа	4 43 70 101 49 4	Сбор отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа)
Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111 01 20 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 70 000 71 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обработка отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж) корпус 2 (Комплекс сортировки)
Мусор и смет уличный	7 31 20 001 72 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа)



Руководитель Управления  
[подпись] (подпись)  
[подпись] (Ф.И.О. уполномоченного лица)

И.А. Климовская  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

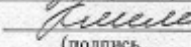
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по ФККО	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
		Размещение отходов IV класса опасности	пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 22 001 72 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 39 001 71 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 11 001 72 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обработка отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25 корп.1 (гараж) корп.2 (Комплексе сортировки)
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования

Руководитель Управления  
(должность, наименование  
лица: МП)

  
(подпись  
уполномоченного лица)

И.А. Климовская  
(Ф.И.О. уполномоченного  
лица)

**0003653**

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

129

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по ФККО	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
		отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности	ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 20 001 71 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Пыль (порошок) от шлифования алюминия с содержанием металла 50% и более	3 61 223 01 42 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Пыль (порошок) от шлифования медных сплавов с содержанием металла 50% и более	3 61 22 304 42 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Пыль (порошок) от шлифования латуни с содержанием металла 50% и более	3 61 223 06 42 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Пыль (порошок) от шлифования олова с содержанием металла 50% и более	3 61 223 09 42 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Отходы асфальтобетона	3 48 521 01 42 4	Сбор отходов IV	г. Новокузнецк, Заводской
Руководитель Управления (должность уполномоченного лица МП)		 (подпись уполномоченного лица)	И.А. Климовская (Ф.И.О. уполномоченного лица)



Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

130

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по ФККО	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
и/или асфальтобетонный смеси в виде пыли		классы опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги	4 05 81 001 29 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Пыль стеклянная	3 41 001 01 42 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Сальниковая набивка асбесто-графитовая промаслена (содержание масел менее 15%)	9 19 202 02 60 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25: корпус 1 (гараж)
Пенка промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 203 02 60 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый,25:

Руководитель Управления  
(должность, наименование  
лица, МП)

*И.А. Климовская*  
(подпись  
уполномоченного лица)

И.А. Климовская  
(Ф.И.О. уполномоченного  
лица)

0003654

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взап. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

131



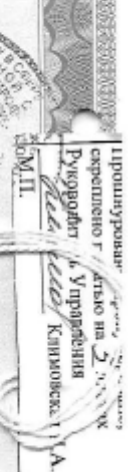
ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Наименование вида опасного отхода	Код опасного отхода по ФККО	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
		Размещение отходов IV класса опасности	корпус 1 (гараж)
Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4 57 112 01 20 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Отходы рубероида	8 25 210 01 51 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Отходы от жироседелителей, содержащие растительные жирные продукты	3 01 148 01 39 4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа) пр. Родниковый, 25: корпус 1 (гараж)
Шлак зачистки оборудования электросталеплавильного производства	3 51 211 01 20 4	Сбор отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа)
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	Сбор отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа)
Отходы (шлак) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой канализации)	7 21 800 01 39 4	Сбор отходов IV класса опасности Размещение отходов IV класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, пр. Родниковый Участок складирования ТБО (1-го этапа)

Руководитель Управления  
(должность уполномоченного лица, МП)

(подпись уполномоченного лица)

И.А. Климовская  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



Инв. № подл. Подп. и дата Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

# ПРИЛОЖЕНИЕ Е – СОГЛАСОВАНИЕ СХЕМ МАРШРУТОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
Осинниковского  
городского округа  
отдел архитектуры и  
градостроительства**

652811, Кемеровская область,  
г. Осинники, ул. Советская, 17  
т. 4-39-26, факс 4-25-33  
E-mail: adm-Osinniki@ako.ru

От 12.09.2019 № 19/348

Директору ООО «ЭКОПРОЕКТ»  
Новиковой Е.В.

Уважаемая Елена Владимировна!

В ответ на Ваше письмо №222 от 06.09.2019г. сообщаем, что указанный Вами проезд на схеме для демонтажа аварийного здания сортировки и погрузки угля на территории промплощадки шахты «Девятая» по ул. Ленина, согласован отделом архитектуры и градостроительства администрации Осинниковского городского округа согласно схеме.

С уважением,  
Начальник отдела  
архитектуры и градостроительства

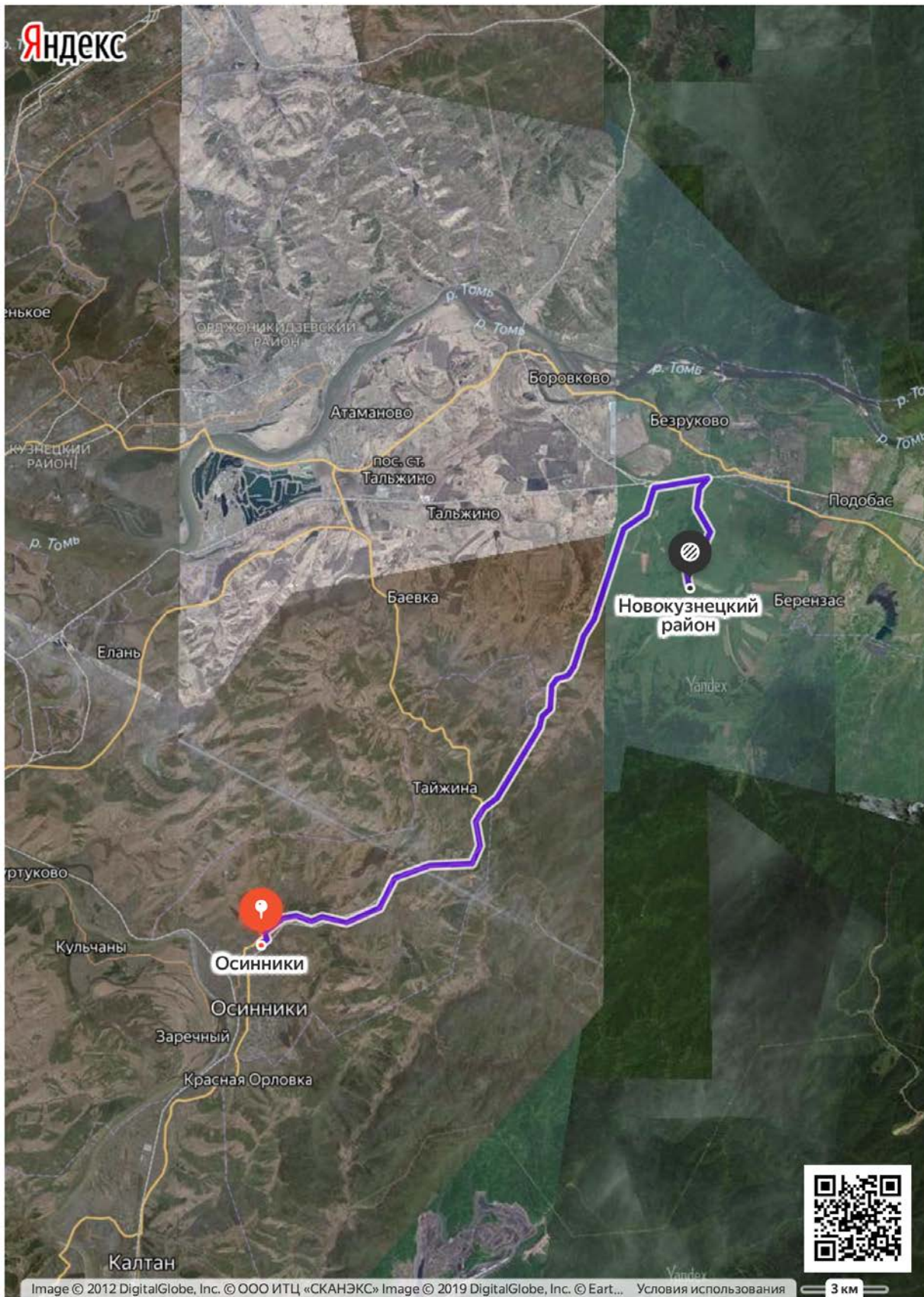
М.Н. Дедюхина

4-40-28

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
							133

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.1 – СХЕМА МАРШРУТА ДОСТАВКИ ГРУНТА НА ПЛОЩАДКУ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ШАХТЫ «КАПИТАЛЬ-НАЯ» НА УЛ. НОВОСТРОЙКА**



Взаи. инв. №

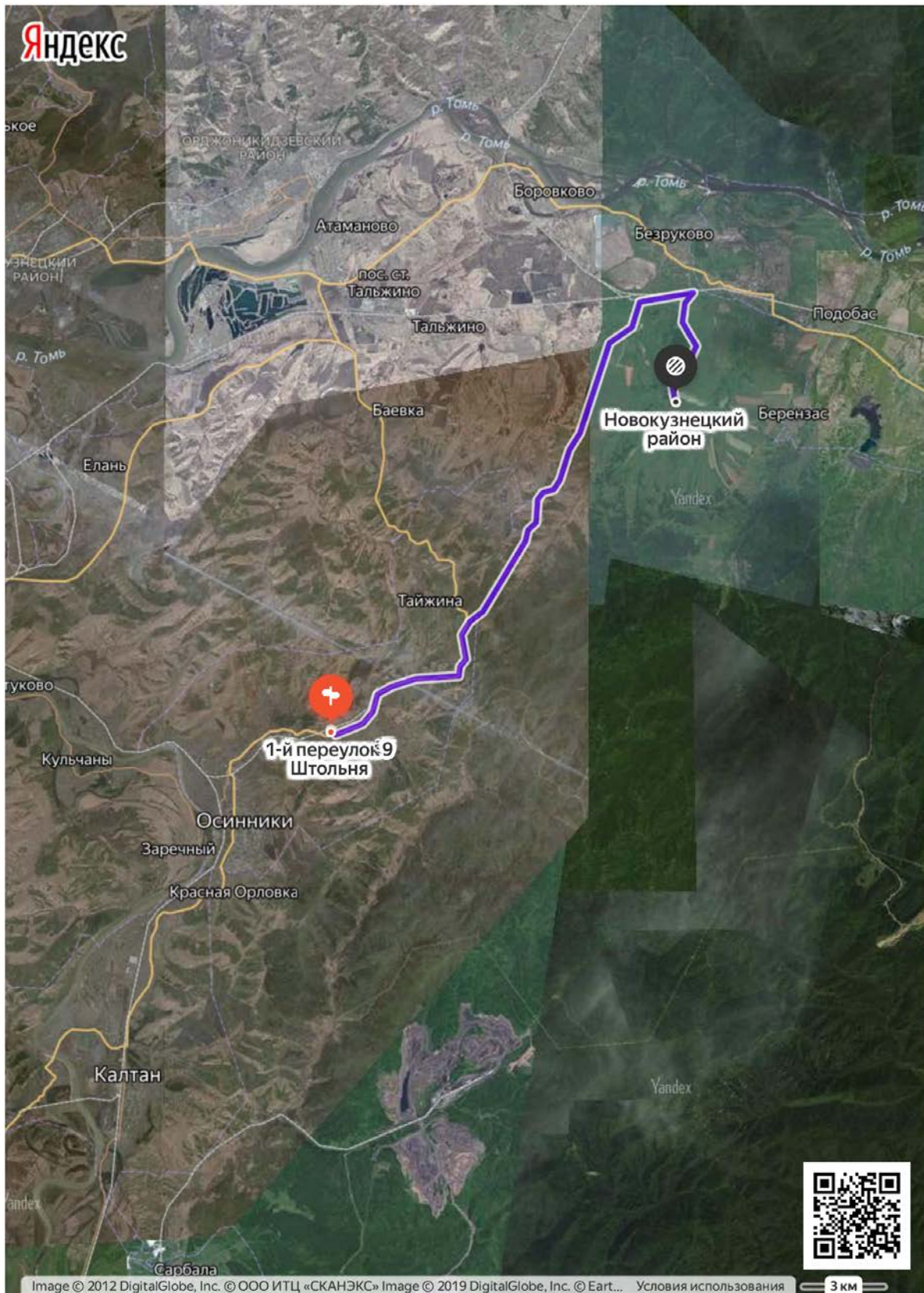
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.2 – СХЕМА МАРШРУТА ДОСТАВКИ ГРУНТА НА ПЛОЩАДКУ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ШАХТЫ «ДЕВЯТАЯ» НА УЛ. 9-Й ШТОЛЬНИ**

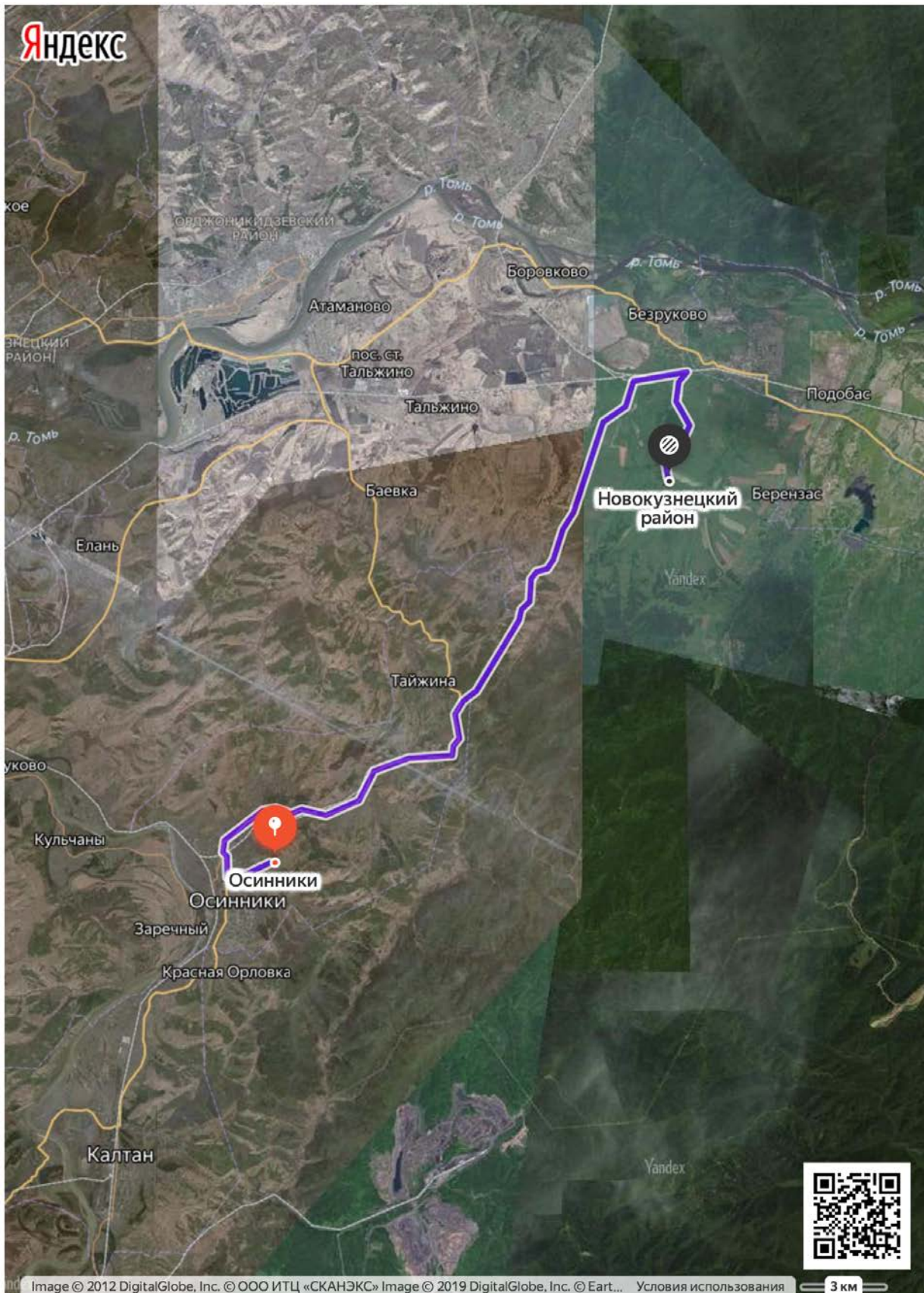


Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.3 – СХЕМА МАРШРУТА ДОСТАВКИ ГРУНТА НА ПЛОЩАДКУ ПОРОДНОГО ОТВАЛА БЫВШЕГО ПОРОДНОГО УКЛОНА ШАХТЫ «КАПИТАЛЬНАЯ»**

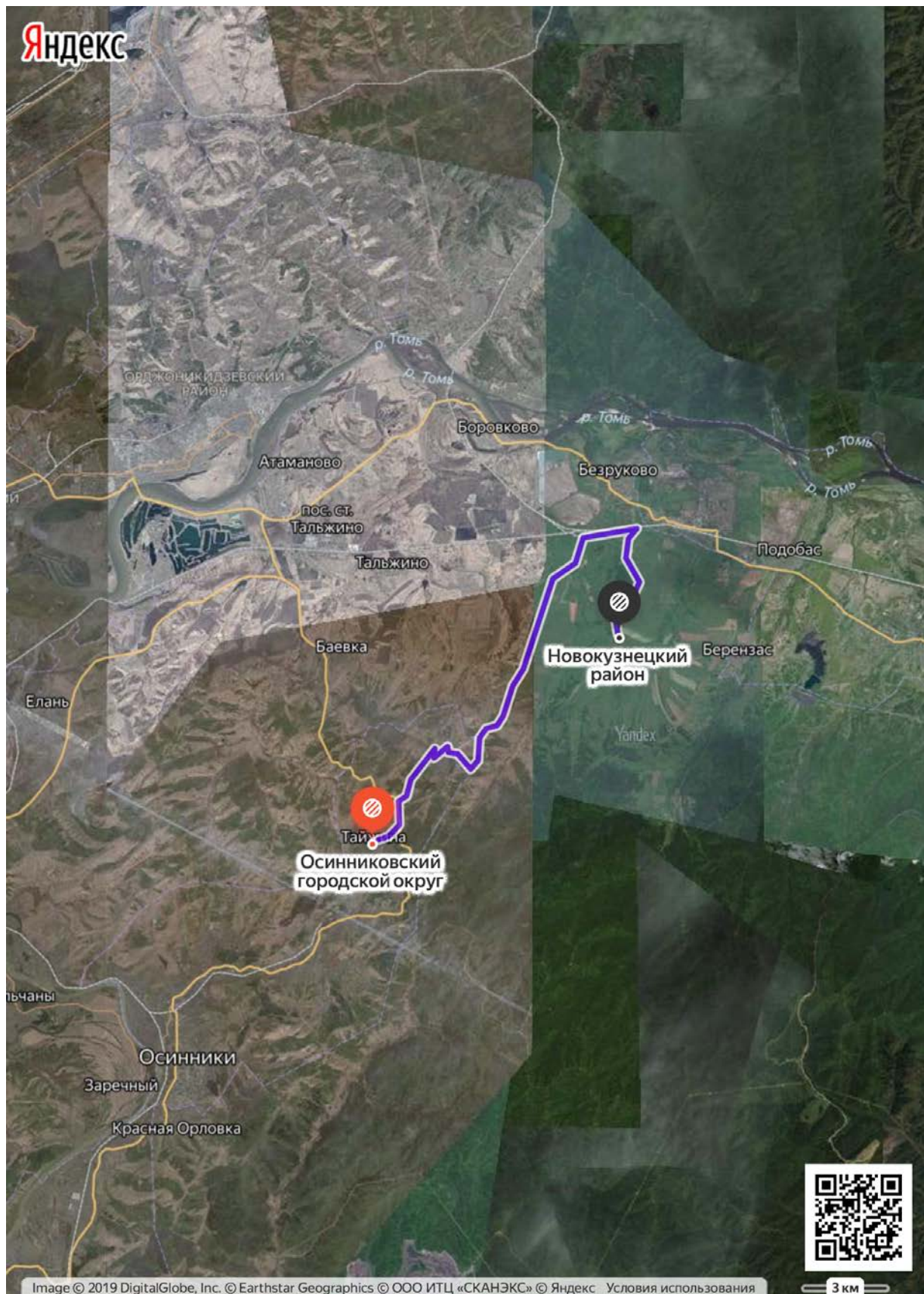


Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.4 – СХЕМА МАРШРУТА ДОСТАВКИ ГРУНТА НА ПЛОЩАДКУ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ШАХТЫ «ЧЕРНАЯ ТАЙЖИНА»**



Взаи. инв. №

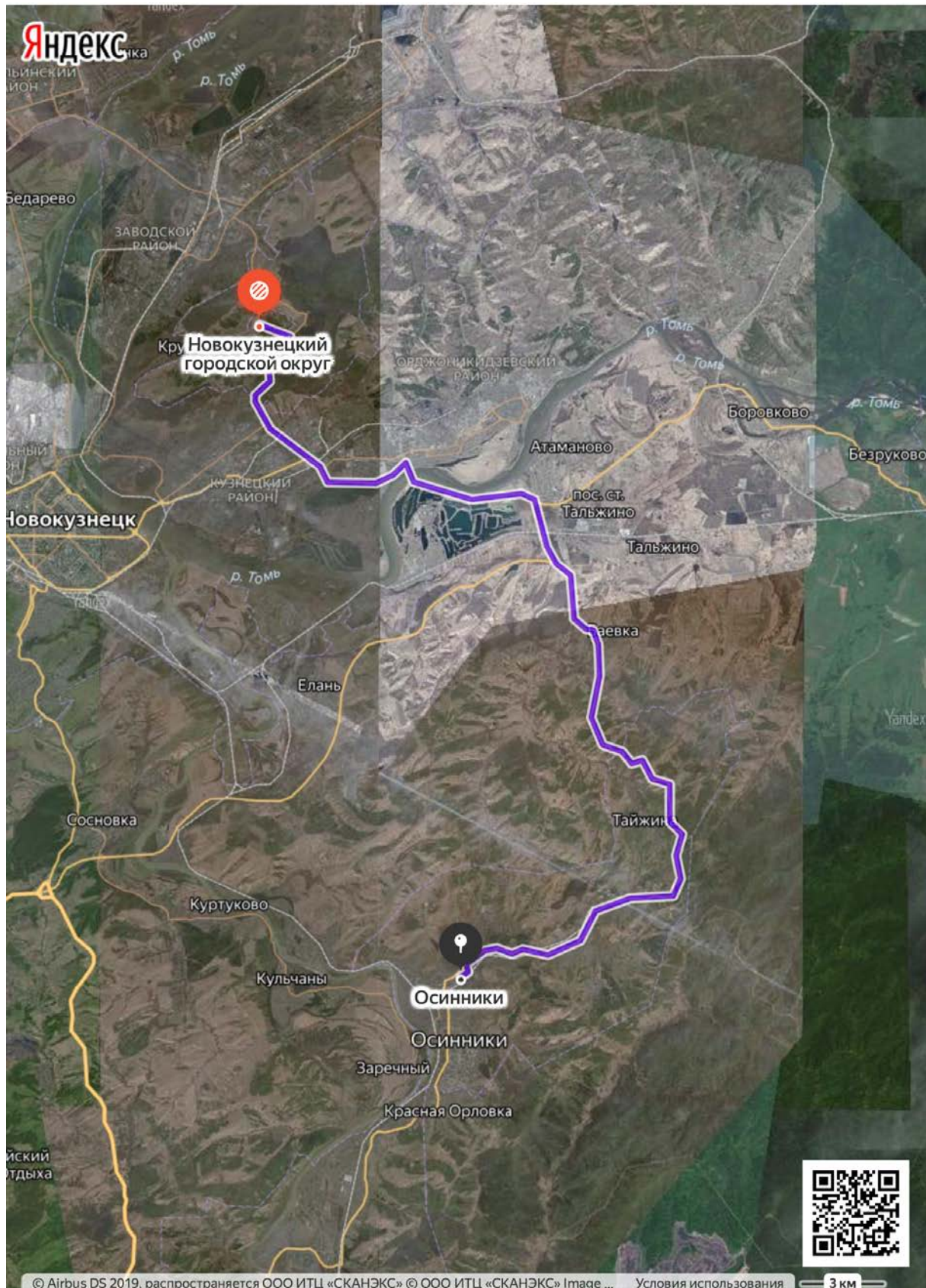
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.5 – СХЕМА МАРШРУТА ОТ ПЛОЩАДКИ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ШАХТЫ «КАПИТАЛЬНАЯ» НА УЛ. НОВОСТРОЙКА ДО ПОЛИГОНА ТБО ООО «ЭКОЛЭНД»**



Взаи. инв. №

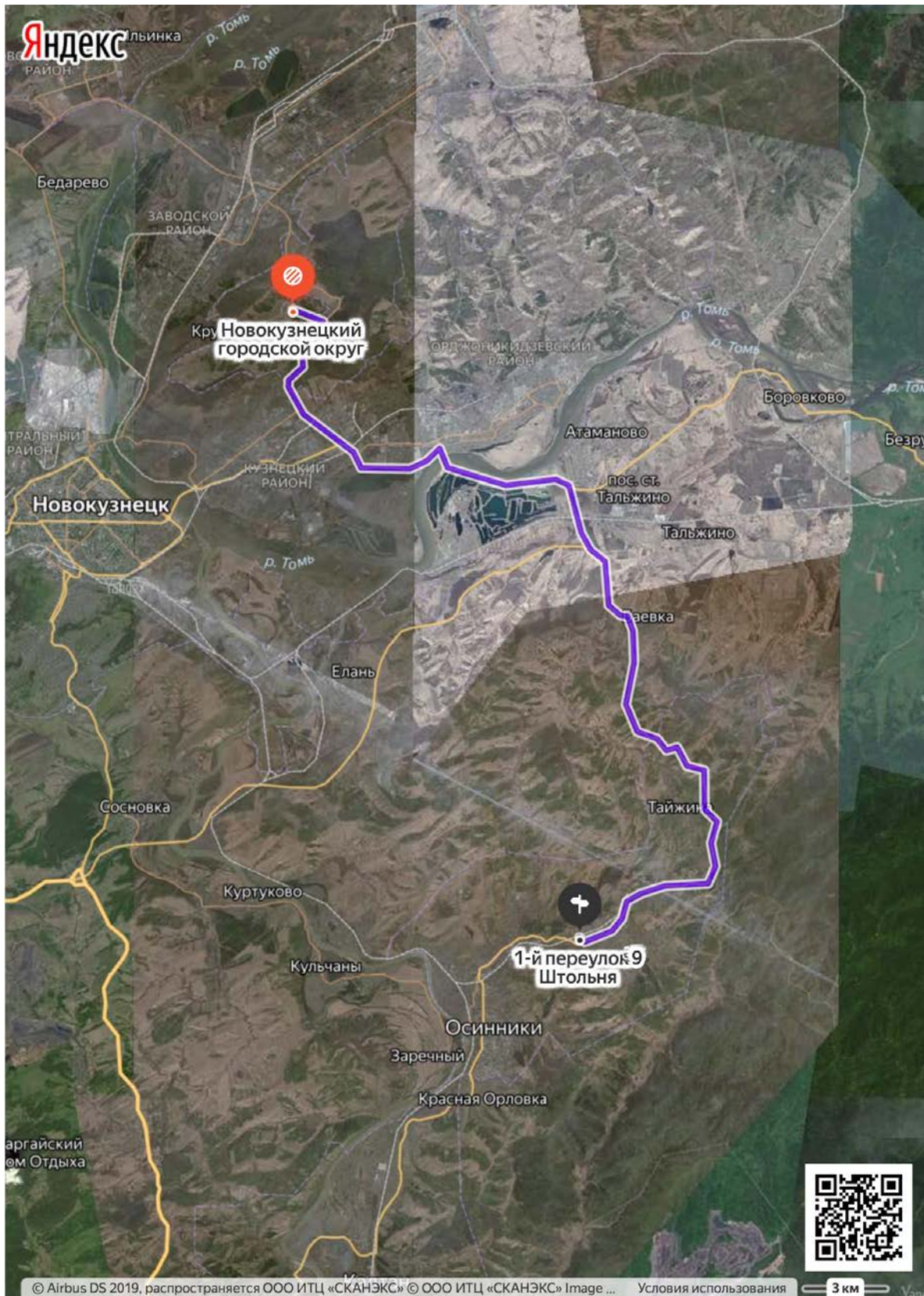
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.6 – СХЕМА МАРШРУТА ОТ ПЛОЩАДКИ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ШАХТЫ «ДЕВЯТАЯ» НА УЛ. 9-Й ШТОЛЬНИ ДО ПОЛИГОНА ТБО ООО «ЭКОЛЭНД»**



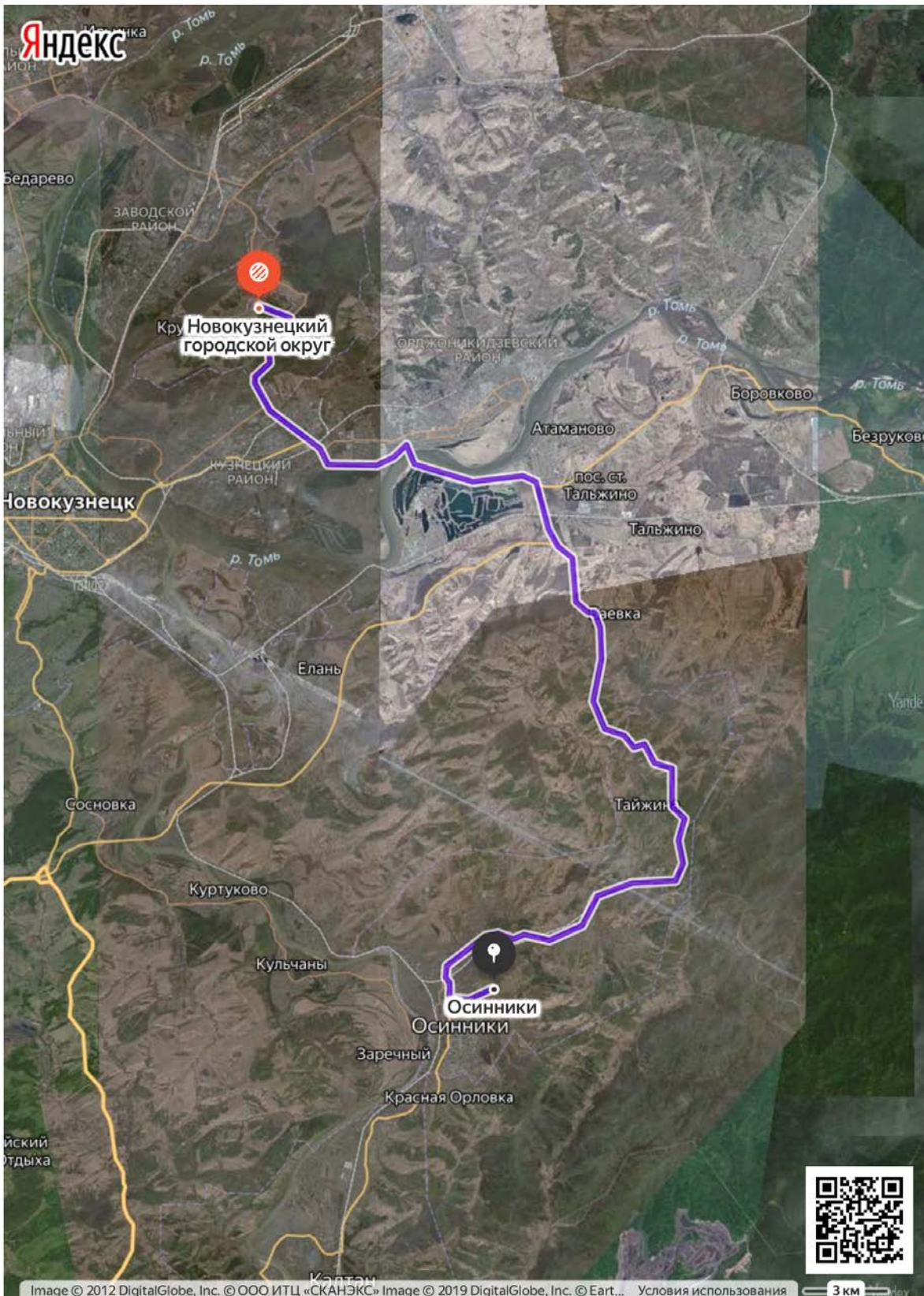
Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ



**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.7 – СХЕМА МАРШРУТА ОТ ПЛОЩАДКИ ПОРОДНОГО ОТВАЛА БЫВШЕГО ПОРОДНОГО УКЛОНА ШАХТЫ «КАПИТАЛЬНАЯ» ДО ПОЛИГОНА ТБО ООО «ЭКОЛЭНД»**

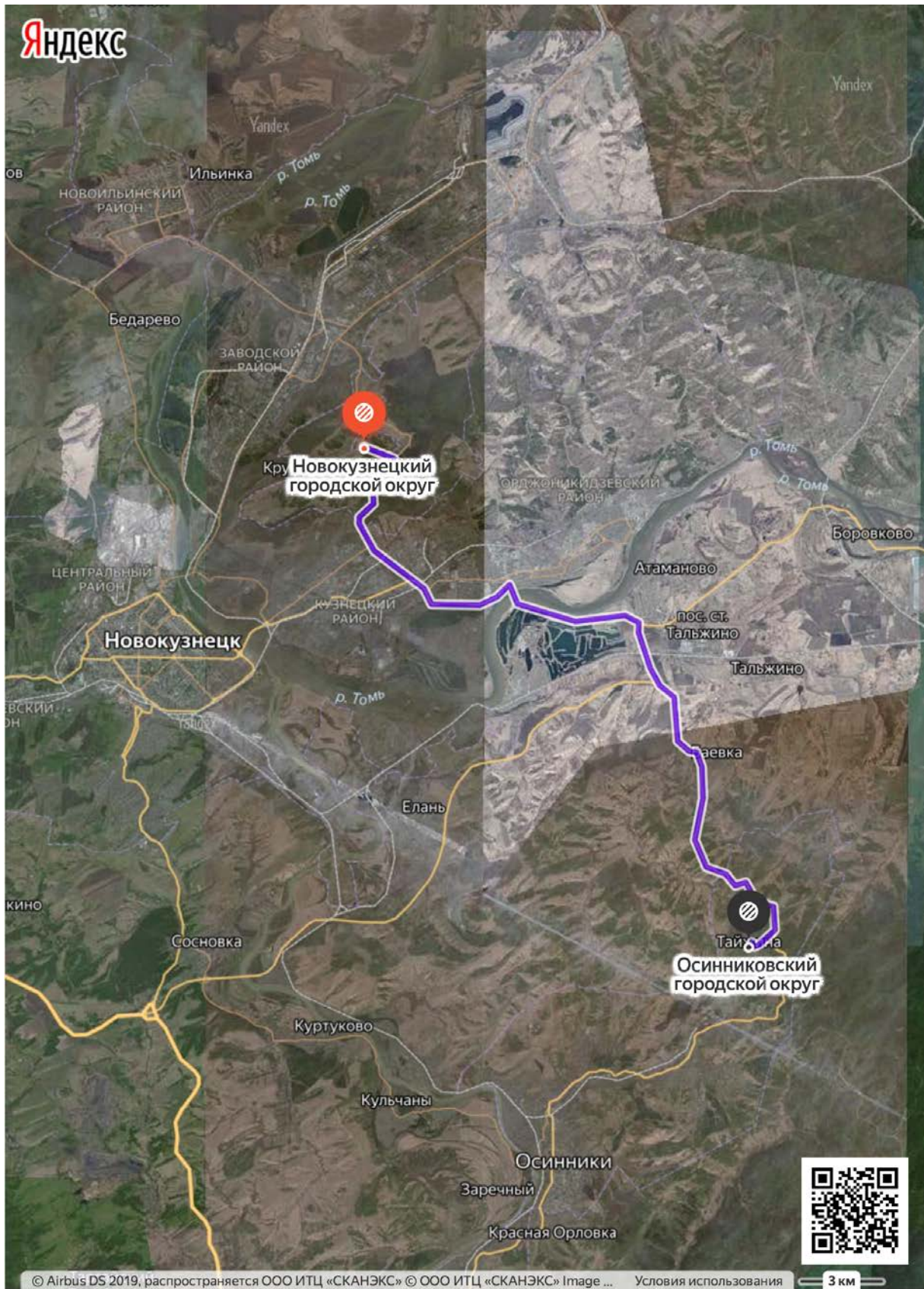


Взаи. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.8 – СХЕМА МАРШРУТА ОТ ПЛОЩАДКИ ПОРОДНОГО ОТВАЛА ШАХТЫ «ЧЕРНАЯ ТАЙЖИНА» ДО ПОЛИГОНА ТБО ООО «ЭКОЛЭНД»**



Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.9 – ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ  
ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗКИ ППП  
ПО УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ ОСИННИКОВСКОГО ГОРОДСКОГО  
ОКРУГА**

Начальник ПО МУП «УГХ» г. Осинники

Елисева И.В.

Инженер ПО МУП «УГХ» г. Осинники

Друщенко А.Г.

Дефектная ведомость

На восстановление дорожного покрытия для осуществления перевозки ППП по улично-дорожной сети Осинниковского городского округа.

Граница участка	Наименование работ	Ед.изм	Кол-во
Карьер- породный отвал черная Тайжина	Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20.	м <sup>2</sup>	6400
<b>ул. Шахтовая:</b> от остановки Нагорная до ул. 9-я Штольня, 148	Ямочный ремонт асфальтового покрытия толщ. 5 см.	м <sup>2</sup>	37160
	Отсыпка обочин щебнем толщенной 15 см.	м <sup>2</sup>	4212
<b>ул. 9-я Штольня:</b> от ул. 9-я Штольня, 148 до ул. Ленина, 241	Ямочный ремонт асфальтового покрытия толщ. 5 см.	м <sup>2</sup>	19700
	Отсыпка обочин щебнем толщенной 15 см	м <sup>2</sup>	2340
от ул. 9-я Штольня, 56 до породного отвала по 9-й Штольни	Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20.	м <sup>2</sup>	800
<b>ул. Ленина:</b> от ул. Ленина, 241 до ул. Ленина, 110	Ямочный ремонт асфальтового покрытия толщ. 5 см.	м <sup>2</sup>	9460
	Отсыпка обочин щебнем толщенной 15 см	м <sup>2</sup>	1248
от ул. Ленина, 110 до ул. Ленина, 108/1	Ямочный ремонт асфальтового покрытия толщ. 5 см.	м <sup>2</sup>	540
<b>ул. Новостройка:</b> от ул. Ленина 108/1 до породного отвала по ул. Новостройка	Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20.	м <sup>2</sup>	5200
от ул. Ленина, 108/1 до породного отвала по ул. Шахтерская	Устройство щебеночного основания толщиной 15 см, фракция 10-20.	м <sup>2</sup>	16400

**Составил:**

Начальник ПО МУП «УГХ» г. Осинники

Инженер ПО МУП «УГХ» г. Осинники



Елисева И.В.

Друщенко А.Г.

01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ

Лист

142

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е.10 – ПИСЬМО АДМИНИСТРАЦИИ ОСИННИКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА ОТ 15.10.2020Г. № 01/1246**



АДМИНИСТРАЦИЯ  
Осинниковского городского  
округа  
652810, Кемеровская область,  
г. Осинники, ул. Советская, 17  
т. 4-39-26 факс 4-25-33  
E-mail: adm-Osinniki@ako.ru  
От 15.10.2020 № 01/1246

Директору ООО «Экопроект»  
Е.В. Новиковой

Уважаемая Елена Владимировна!

Администрация Осинниковского городского округа на Ваш запрос от 14.10.2020г. № 320 сообщает, что видовой состав древесной растительности и схема посадки по участкам рекультивации породных отвалов следующий:

Площадка породного отвала обогатительной фабрики шахты «Капитальная» на ул. Новостройка:

- запроектировать в качестве посадочного материала саженцы сосны обыкновенной;
- плотность посадки не менее 440 шт/га по схеме 5х5м.

Площадка породного отвала шахты «Девятая» на ул. 9-й Штольни:

- запроектировать в качестве посадочного материала саженцы березы;
- плотность посадки не менее 440 шт/га по схеме 5х5м.

Площадка породного отвала бывшего породного уклона шахты «Капитальная»:

- запроектировать в качестве посадочного материала саженцы березы;
- плотность посадки не менее 440 шт/га по схеме 5х5м.

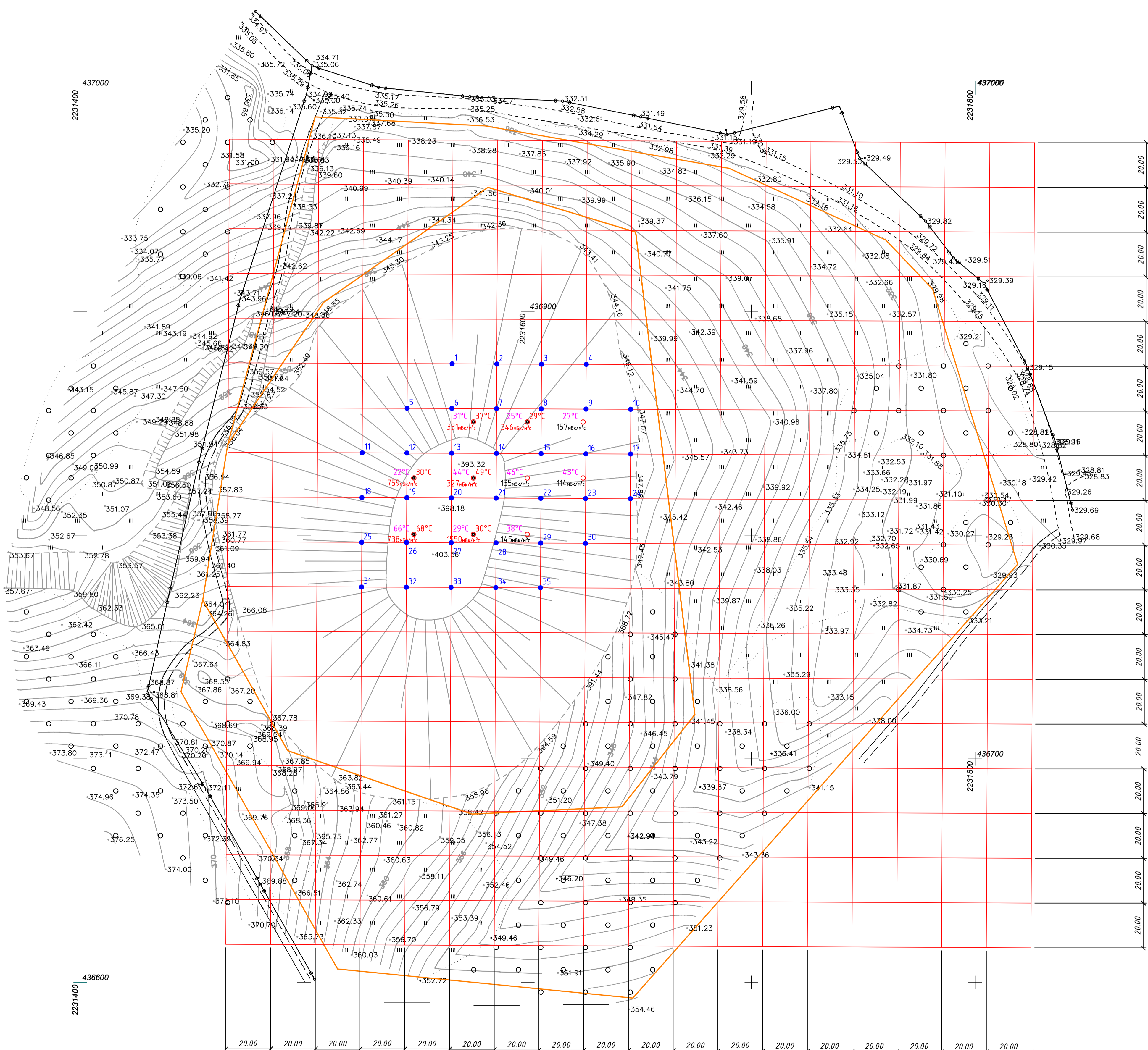
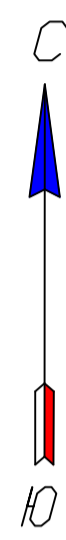
Количество стволов определить методом прямого счета расстановкой на плане с учетом ограничивающих факторов: расстояний от ВЛ, расстояний от ж.д. путей, расстояний от края проезжей части до оси ствола.

С уважением,  
Главы Осинниковского  
городского округа

Ист. Волкова Т.В.  
8-(38471)-4-13-33

И.В. Романов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							01731000083200000002/К/11/СМП-ИОС7-ТХ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		143



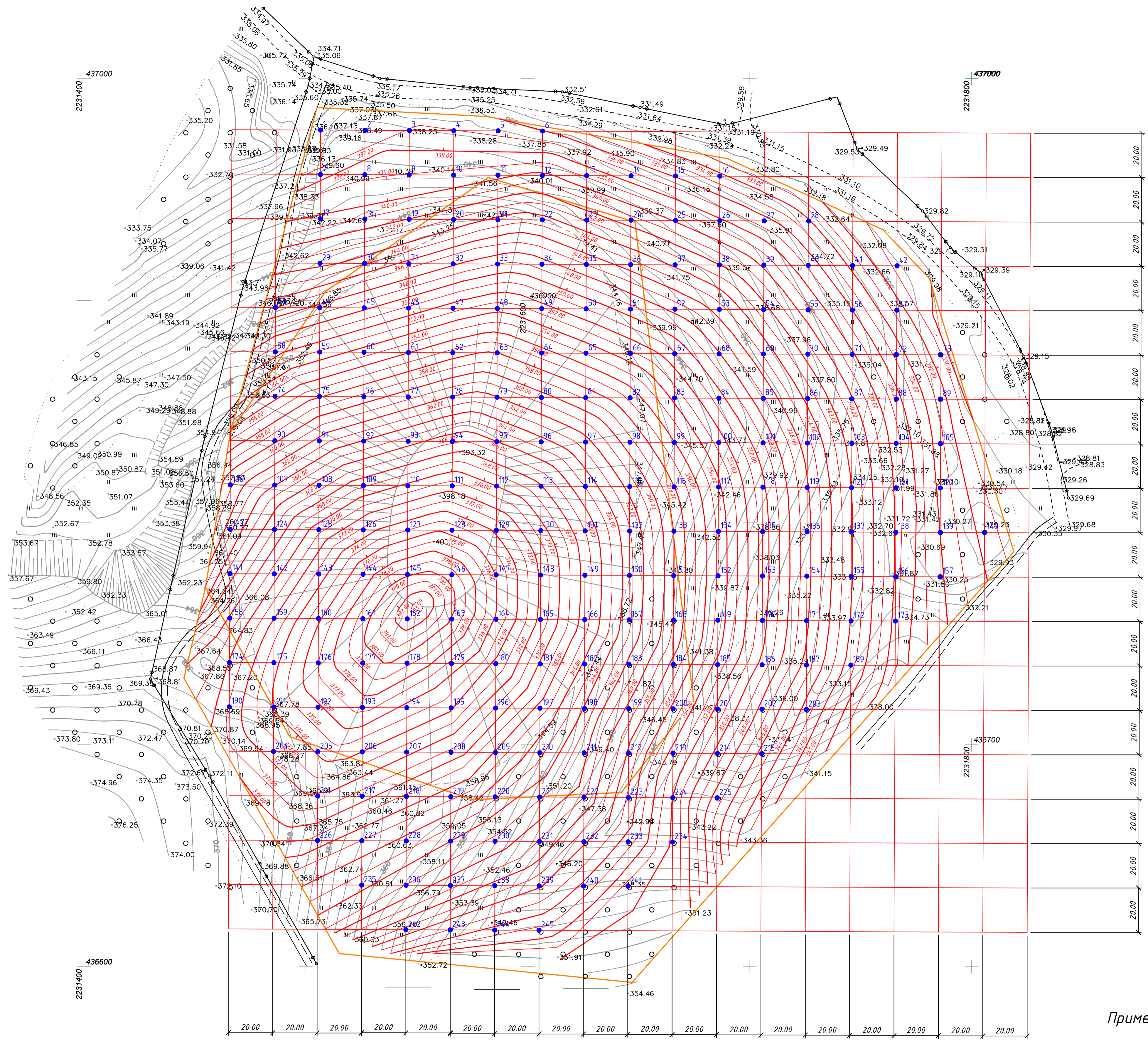
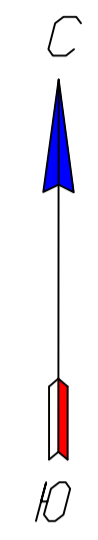
- Условные обозначения:**
- Граница земельного участка
  - Граница производства работ
  - 66°C 68°C 73% влажность - Скважины с выявленной температурной аномалией
  - 16 - Ориентировочные точки послонной температурной съемки

**Примечания:**

- 1 Система координат - МСК -42.
- 2 Система высот - Балтийская 1977 г.
- 3 План составлен на основе инженерно-геодезических изысканий, выполненных в августе 2019 г.;
- 4 Основные горизонталы проведены через 1 м.

Изм.	№ подл.	Подп.	и дата	Взам. инв. №

0173100008320000002/К/11/СМТ-ИОС 7-ТХ.ТЧ				
«Приведение в безопасное состояние территории промплощадки ОАО «Шахта «Капитальная» ОАО УК «Кузнецкуголь» (ОАО «Шахта «Капитальная» ОАО УК «Кузнецкуголь»)				
Изм.	Калуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Белев	Хатипов	06.2021	
Провер.				
Технологические решения. Площадка лавового отдела шахты "Черная Тапжана".			Стадия	Лист
Ориентировочная схема заложения контрольных точек тепловой съемки до начала производства работ и при послонной разрезке отвала. М 1:1000			П	
ГИП			Камальдинов	000 "Экопроект"



**Примечания:**

- 1 Система координат - МСК-42.
- 2 Система высот - Балтийская 1977 г.
- 3 План составлен на основе инженерно-геодезических изысканий, выполненных в августе 2019 г.;
- 4 Основные горизонталы проведены через 1 м.

**Условные обозначения:**

- Проектные горизонталы рельефа
- Граница земельного участка
- Граница производства работ
- Ориентировочные точки контрольной тепловой съемки

0173100008320000002/К/11/СМР-ИОС 7-ТХ.ТЧ						
«Приведение в безопасное состояние территории промлощадки ОАО «Шахта «Капитальная» ОАО УК «Кузнецкуголь» (ОАО «Шахта «Капитальная» ОАО УК «Кузнецкуголь»)						
Изм.	Калуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Беллев	Хатлюв			06.2021	
Провер.						
Технологические решения				Стадия	Лист	Листов
Площадка парового отвала шахты "Черная Тайжина".				П		
Ориентировочная схема заложения точек контрольной тепловой съемки после производства работ. М 1:1000				ООО "Экспроjekt"		
ГИП	Камальдинов					

Лист № подл. Подл. и дата. Электрон. подписи.