

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «КАРАГАНДАГИПРОШАХТ»

**Строительство объектов поверхностного комплекса
на площадках нового клетового и центрально-отнесенного
вентиляционного стволов шахты «Гентекская»
Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**«Отработка суглинка глубиной до 1,5 м
в границах земельного отвода шахты Тентекская»**

Том I. Пояснительная записка

Книга 2.1. Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС)

P7632-I-2.1ПЗ

Управляющий директор по производству

Е.Е. Аймурзинов

Главный инженер проекта

К.А. Сапаров

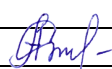


Караганда, 2023 г.

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	№ Книг	Наименование томов, книг	Институт исполнитель
I	Строительство объектов поверхностного комплекса на площадках нового клетевого и центрально-отнесенного вентиляционного стволов шахты «Тентекская» Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» Рабочая документация «Отработка суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты Тентекская»		
	Пояснительная записка		
	1	Пояснительная записка Р7632-I-1ПЗ	ТОО «Карагандагипрошахт»
	Экологическая часть		
	2.1	Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) Р7632-I-2.1ПЗ	ТОО «Карагандагипрошахт»
	2.2	Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при отработке суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская» Р7632-I-2.2ПЗ	ТОО «Карагандагипрошахт»
II	2.3	Программа производственного экологического контроля при отработке суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская» Р7632-I-2.3ПЗ	ТОО «Карагандагипрошахт»
	Чертежи к проекту		
	1	Р7632-II-1Ч	ТОО «Карагандагипрошахт»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись
Горный отдел		
Начальник отдела	Акатьев А.В.	
Главный эколог	Сапарова А.К.	
Зав. сектором охраны природы	Сапарова Д.К.	
Ведущий инженер	Спатаева С.Т.	

О Г Л А В Л Е Н И Е

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Введение	9
1	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	11
1.1	Характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	11
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	12
1.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	12
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	13
1.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63	14
1.6	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	16
1.7	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	16
1.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	20
1.9	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	20
2	Оценка воздействий на состояние вод	21
2.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	21
2.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	21
2.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	21
2.4	Поверхностные воды	22
2.5	Подземные воды	22
2.6	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ	23

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой	
2.7	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением статьи 216 Кодекса, в целях заполнения пункта 4 декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	23
3	Оценка воздействий на недра	24
3.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	24
3.2	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	24
3.3	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	24
3.4	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	26
3.5	Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию и добыче полезных ископаемых	26
4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	28
4.1	Виды и объемы образования отходов	28
4.2	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	28
4.3	Рекомендации по управлению отходами	28
4.4	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	28
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	30
5.1	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	30
5.2	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	31
6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	32
6.1	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	32
6.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)	32
6.3	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение	34

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления	
6.4	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	34
6.5	Организация экологического мониторинга почв	35
7	Оценка воздействия на растительность	36
7.1	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	36
7.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	36
7.3	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений, угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	36
7.4	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	36
7.5	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	37
7.6	Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями) в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	37
7.7	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	38
7.8	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	39
8	Оценка воздействий на животный мир	40
8.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	40
8.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	40
8.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	40
8.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места	41

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;	
8.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	41
9	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	42
10	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	43
10.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	43
10.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	43
10.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	43
10.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	44
10.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	44
10.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	44
11	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	45
11.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	45
11.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	45
11.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	46
11.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	47
11.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	48
	Заключение	49
	Перечень используемых нормативных и директивных материалов	50
	Приложения	51

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер	Наименование приложения	Стр.
1	Государственная лицензия ТОО «Карагандагипрошахт» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 01009Р №0043222 от 06.07.07 г.	52
2	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ46VWF00096815 Дата: 12.05.2023г.	54
3	Сводная таблица предложений и замечаний по заявлению о намечаемой деятельности по объекту УД АО «АрселорМиттал Темиртау» на отработку суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская»	58
4	Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, выбрасываемых при отработке суглинка в границах земельного отвода шахты «Тентекская» в период 2023-2024 г.г.	64
4.1	Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с верхнего уступа в период с 2023 по 2024гг.	65
4.2	Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах в период с 2023 по 2024гг.	66
4.3	Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке суглинка автосамосвалами в период с 2023 по 2024гг.	67
4.4	Расчет количества пыли, выделяющейся при снятии ПСП бульдозером в 2023 году	68
4.5	Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании склада ПСП в 2023 г.	69
4.6	Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке ПСП автосамосвалами в 2023 г.	70

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) выполнен ТОО «Карагандагипрошахт» (Гос. лицензия МООС РК на природоохранное проектирование №01009Р от 6 июля 2007 г., см. приложение 1) и разработан к рабочей документации «Отработка суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» с целью оценки влияния объекта на окружающую среду.

Согласно ст. 71 Экологическим кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VIЗРК в отношении деятельности, подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ46VWF00096815 Дата: 12.05.2023г. (приложение 2).

В настоящей работе учтены все пункты предложений и замечаний Департамента экологии по Карагандинской области КЭРК МЭПР. Сводная таблица ответов на предложения и замечания прилагаются, см. приложение 3.

Промышленная площадка шахты «Тентекская» расположена на землях Шахтинского акимата Карагандинской области Республики Казахстан.

Настоящим разделом предусматриваются мероприятия по отработке суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская» на период 2023-2024 г.г.

Для осуществления вертикальной планировки на площадке нового клетьевого ствола шахты «Тентекская» необходимо завезти грунт в объеме 93,0 тыс. м³.

В целях экономической эффективности был выделен участок поверхности в границах земельного отвода шахты «Тентекская» для отработки необходимого грунта (суглинка). Участок – четырехугольник со сторонами 200мх393,8мх209мх370,6м, площадью 76424 м².

Согласно полученным данным на площади проведения работ есть плодородный слой почвы (ПСП) мощностью до 0,2 м. Исходя из этого снятие плодородного слоя почвы будет производиться мощностью 0,2 м, работы по снятию ПСП предусматриваются бульдозером типа HVBXG SHENWA TY165-2. Складирование ПСП будет осуществляться в бурты в районе проведения работ. Объем снятия ПСП составит около 15,0 тыс.м³.

Снятый и соскладированный ПСП в полном объеме будет применяться на озеленение площадки нового клетьевого ствола шахты «Тентекская» при благоустройстве.

Работы будут проводиться в теплое время года в течении двух лет (2023 и 2024 г.г.). Срок начала – май 2023г., срок завершения – октябрь 2024г.

На территории участка работ предполагается 2 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу.

В процессе проведения работ в атмосферный воздух будет выбрасываться только пыль неорганическая с $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$ в объеме: 0,95350 т/год – в 2023 г., 0,36356 т/год – в 2024 г.

Намечаемая деятельность исключает образование сбросов и отходов.

После окончания работ, будет проведена рекультивация участка по отработке суглинка, которая будет выполнена отдельным проектом.

Состав и содержание работы выполнены на основании Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 г. №280.

Кроме того, при выполнении настоящего раздела были использованы действующие директивные и нормативные материалы, список которых приведен в конце книги (см. «Перечень использованных директивных и нормативных материалов»).

1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими колебаниями температуры в течении суток и года, сильными и довольно частыми ветрами.

Среднегодовая температура воздуха составляет $+2,9^{\circ}\text{C}$. Средняя температура самого холодного месяца (январь) составляет $-14,5^{\circ}\text{C}$, средняя температура самого жаркого месяца (июль) $+20,4^{\circ}\text{C}$.

Весна и осень отличаются кратковременностью с резкой сменой тепла и холода.

По количеству выпадающих осадков область относится к зоне сухих степей. Недостаток влаги усугубляется еще частыми и сильными ветрами.

Преобладающими ветрами района являются: в теплое время года – северо-восточные ветры, а в зимний период – юго-западные. Средняя скорость ветра составляет 5,5 м/сек, максимальная – 24,0 м/сек. Наибольшая скорость ветра наблюдается в конце зимы, начале весны. В это время ветры достигают скорости 25-30 м/с.

Зимой ветры вызывают снежные заносы, летом часто повторяются суховеи, испаряющие влагу и высушивающие растительность.

Среднегодовое количество осадков составляет 317 мм, среднее число дней с туманом – 37, с сильной бурей – 17.

Влажность воздуха низкая. В летнее время она держится на уровне 40-50%, весной и осенью увеличивается, а в зимнее время достигает максимума.

Среднеарифметическое давление в году составляет 727,2 мм рт. ст., глубина промерзания – 2-2,5 м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристика	Величина
1	2
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
2. Коэффициент учитывающий влияние рельефа местности	1,0
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, $T^{\circ}\text{C}$	20,4
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, $T^{\circ}\text{C}$	-14,5
5. Среднегодовая роза ветров, %	
С	8,0
СВ	34
В	8,0
ЮВ	6,0
Ю	9,0

Окончание табл. 1.1

1	2
ЮЗ	20,0
З	7,0
СЗ	8,0
Штиль	26,0
6. Средняя скорость ветра, м/с	5,5
7. Скорость ветра (U^*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7,0

1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Шахта «Тентекская» расположена на землях Шахтинского акимата Карагандинской области Республики Казахстан. В 1,7 км от предприятия проходит канал «Долинский». Ближайшими угледобывающими предприятиями являются шахты «Шахтинская» и «Казахстанская», расположенные в 3,8 км и 5,2 км, соответственно.

Ближайший к шахте населенный пункт – поселок Шахан – находится в северо-восточном направлении от шахты на расстоянии 3,7 км, город Шахтинск – в южном направлении на расстоянии 6,5 км. В 50 км от поля шахты находится областной центр – г. Караганда.

Экологическая обстановка в районе расположения шахты «Тентекская» характеризуется весьма незначительным уровнем загрязнения воздушной среды.

Изучение загрязненности атмосферного воздуха проводилось путем ежемесячного отбора проб воздуха на границе санитарно-защитной зоны и последующего его анализа в лаборатории.

Инструментальные измерения состава атмосферного воздуха выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами. Отбор проб воздуха и его анализ проводился аттестованной лабораторией, имеющей лицензию МООС. Измерения производились приборами, внесенными в Реестр РК.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия по наблюдаемым ингредиентам можно отнести к допустимому.

Для достоверной оценки воздействия производственной деятельности шахты «Тентекская» на атмосферный воздух в районе его расположения, нужны многолетние результаты наблюдений, в связи с чем, на предприятии должны быть продолжены работы по проведению производственного мониторинга, в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах

Проектом рассмотрены мероприятия по отработке суглинка глубиной до 1,5 м в границах шахты «Тентекская». На территории участка работ предполагается 2 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу.

В процессе проведения работ в атмосферный воздух будет выбрасываться только пыль неорганическая с $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$ в объеме: 0,95350 т/год – в 2023 г., 0,36356 т/год – в 2024 г.

Согласно технологии выполнения работ исключается образование аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала, необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период проведения работ направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и прилегающей рабочей зоны.

Они являются, в основном, организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ, следует отнести следующее:

- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведенных для этой цели местах при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке суглинка.

Внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусматривается, в связи с отсутствием образования отходов.

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 г. №63

1.5.1 Исходные данные, принятые для расчета. Для осуществления вертикальной планировки на площадке нового клетьевого ствола шахты «Тентекская» необходимо завезти грунт в объеме 93,0 тыс. м³.

В целях экономической эффективности был выделен участок поверхности в границах земельного отвода шахты «Тентекская» для отработки необходимого грунта (суглинка). Участок – четырехугольник со сторонами 200мх393,8мх209мх370,6м, площадью 76424 м².

Согласно полученным данным на площади проведения работ есть плодородный слой почвы (ПСП) мощностью до 0,2 м. Исходя из этого снятие плодородного слоя почвы будет производиться мощностью 0,2 м, работы по снятию ПСП предусматриваются бульдозером типа HBXG SHENWA TY165-2. Складирование ПСП будет осуществляться в бурты в районе проведения работ. Объем снятия ПСП составит около 15,0 тыс.м³.

Выемку суглинка предусматривается вести гидравлическим экскаватором типа Hyundai R2201C-9C (обратная лопата) с объемом ковша 1,1 м³ с погрузкой в автосамосвалы типа HOWO ZZ3327 грузоподъемностью 25,0 т, вместимостью кузова 17,5 м³. Дальность транспортировки суглинков автосамосвалами составит не более 0,5 км.

Глубина отработки суглинка для обратной засыпки на установленном участке не превышают 1,5 м.

Средняя плотность суглинков 1,7 т/м³, по СНиПу относятся к I группе грунтов.

Объем вынимаемого суглинка составляет 95,0 тыс. м³(161,5 тыс. т). Работы на данном объекте по выемке суглинка планируется производить только в дневную смену. Работы будут проводиться в теплое время года: с мая по октябрь 2023г. (6 мес.) и с апреля по октябрь 2024г. (7 мес.).

Отработка суглинка намечается продольными заходками. На вспомогательных работах предусматривается применение бульдозера типа HBXG SHENWA TY165-2.

Погрузка суглинка производится как на уровне, так и ниже уровня стояния экскаватора.

Параметры рабочей площадки должны обеспечивать размещение заходки, полосы движения автотранспорта при двухстороннем проезде с обочиной и расстоянием от автодороги до нижней бровки заходки, полосы для размещения дополнительного оборудования.

Минимальная ширина рабочей площадки при величине заходки 15,0 м составляет 28,6 м.

Транспортирование суглинка для использования производится на площадку нового клетьевого ствола шахты «Тентекская».

Параметры рабочей площадки приведены в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Параметры рабочей площадки

Наименование	Показатели
1	2
Ширина рабочей площадки, м	28,6
Ширина заходки экскаватора, м	15,0

Окончание табл.1.2

1	2
Расстояние от нижней бровки заходки до автодороги, м	1,5
Ширина проезжей части автодороги, м	7,5
Ширина обочины автодороги, м	1,5
Ширина бермы безопасности, м	3,0
Угол рабочего уступа, град	50

Расчетные показатели экскаватора по выемке суглинка приведены в табл. 1.3. Производить работы по выемке суглинка планируется в одну дневную смену продолжительностью 8 часов.

Таблица 1.3

Основные показатели производительности экскаватора

Наименование	Показатели
Часовая, м ³	200,5
Сменная, м ³	1604,0
Суточная, м ³	1604,0
Годовая, млн.м ³	0,439

Объемы отработки и перечень основного оборудования по выемке суглинка приведены в табл. 1.4.

Таблица 1.4

Оборудование по выемке суглинка

Наименование	Показатели
Объем суглинка (в целике) тыс. м ³	95,0
Экскаватор гидравлический Hyundai R220LC-9	1
Бульдозер HBXG SHENWA TY165-2	1
Автосамосвал HOWO ZZ3327 (25 т)	1/2*

Примечание * - в числителе приведен рабочий парк автосамосвалов, в знаменателе - инвентарный.

Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, выбрасываемых при ведении работ по отработке суглинка, приведены в приложениях 4.1-4.6.

1.5.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. При ведении горных работ, источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться выемочно-погрузочные, автотранспортные работы, а так же работы, связанные с формированием склада ПСП. При выполнении данных работ будет выделяться пыль неорганическая с 20%<SiO₂<70%. Поскольку эти источники будут существовать только в период работ по отработке суглинка, им, с учетом указаний «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года №63, присвоены номера, начинающиеся с цифры «7» (№7001), в отличие от номеров

существующих или предусмотренных ранее утвержденным проектом источников шахты «Тентекская», начинающихся с цифры «6».

1.5.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при отработке суглинка в границах земельного отвода шахты «Тентекская» в 2023 и 2024 г.г., приведены в табл. 1.5 и 1.6, соответственно.

1.5.4 Обоснование размера санитарно-защитной зоны. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах. В настоящее время, на территории РК действуют санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №26447 от 11.01.2022 г.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно санитарной классификации санитарных правил. Намечаемый вид работ в санитарной классификации не определен. Учитывая данное условие, а также кратковременность проведения работ по отработке суглинка в границах земельного отвода шахты «Тентекская», минимальный объем выбросов и удаленность от жилых зон, установление границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для данного участка работ не является целесообразным на данном этапе проектирования. Проектная деятельность не классифицируется. Размер СЗЗ не устанавливается.

1.5.5 Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Предлагаемые нормативы выбросов на 2023, 2024 г.г., принятые на уровне расчетных данных, приведены в табл. 1.7.

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением Кодекса в целях заполнения статьи 202 декларации о воздействии и на окружающую среду для объектов III категории

Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, выбрасываемых при ведении работ по отработке суглинка, приведены в приложениях 4.1-4.6.

1.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В связи с кратковременностью проведения работ по отработке суглинка с мая по октябрь 2023г. (6 мес.) и с апреля по октябрь 2024г. (7 мес.), минимальными выбросами в атмосферу (0,95350 т/год – в 2023 г., 0,36356 т/год – в 2024 г.) и удаленностью от жилых зон, проведение дополнительных природоохраных мероприятий не требуется.

Таблица 1.5

Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при отработке суглинка в границах земельного отвода шахты "Тентекская" в 2023 году

Производство	Цех	Источник выделения		Число часов работы в год	Наимено-вание источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника на карте- схеме	Высо-та источ-ника выбро-са, м,	Диа- метр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому произво-дится газоочистка	Коэффи- циент обеспе- ченности газоо-чисткой	Средне- эксплуата- ционная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
		Наименование	Коли- чество, шт						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3кПа)	Температура смеси, °С	Точечного источника (1-го конца линейного сточника) центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника											
												X1	У1	X	У							г/с	мг/нм ³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Горные работы	Сдввание с верхнего уступа	1	8760	Горные работы	7001	-1,5	Неорганизованный источник				1	1	Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,01256	-	0,22785	2024		
		Выемочно-погрузочные работы. Экскаваторы	1	4670										Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00326	-	0,02742			
		Автотранспортные работы	1	122										Орошение	Пыль неорг.	100	35/35	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,30420		0,08762			
	ИТОГО по горным работам						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,32002	-	0,34289	-			
	Склад ПСП	Снятие ПСП бульдозером			Склад ПСП	7002	5	Неорганизованный источник				1	1	Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00144		0,01210	2023		
		Разгрузка породы автотранспортом	1	90										Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,05246	-	0,42000			
		Формирование склада	1	1395										Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00999	-	0,07997			
		Автотранспортные работы												Орошение	Пыль неорг.	100	35/35	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,30420		0,09854			
	ИТОГО по складу ПСП						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,36809	-	0,61061	-		
	ИТОГО по горным работам						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,68811	-	0,95350	-	

Таблица 1.6

Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при отработке суглинка в границах земельного отвода шахты "Тентекская" в 2024 году

Производство	Цех	Источник выделения		Число часов работы в год	Наимено-вание источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-са, м,	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке					Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кoeffи-циент обеспе-ченности газоо-чисткой	Средне-эксплуата-ционная степень очистки/ максималь-ная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
									Скор-ость, м/с	Объе-мы м³	Темп-ература	Точечного		2-го конца		г/с	мг/нм³							т/год			
		Х1	У1									Х	У														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
	Горные работы	Сдувание с верхнего уступа	1	8760	Горные работы	7001	-1,5	Неорганизованный источник						1	1	Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,01131	-	0,20530	2024		
		Выемочно-погрузочные работы. Экскаваторы	1	4670												Отсутст.	Нет/0	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,00294	-	0,02468			
		Автотранспортные работы	1	122												Орошение	Пыль неорг.	100	35/35	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,30420		0,13358			
	ИТОГО по горным работам					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,31845	-	0,36356	-				
	ИТОГО по горным работам						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO₂<70%	0,31845	-	0,36356	-		

Таблица 1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при отработке суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская» в период с 2023 по 2024 гг.

Производство, цех, участок	Номер источ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дос- тижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2021 год		на 2023 год		на 2024 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2908 Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%										
Организованные источники										
	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-
ИТОГО		0	0	0	0	0	0	-	-	-
Неорганизованные источники										
Горные работы	7001	0	0	0,32002	0,34289	0,31845	0,36356	0,31845	0,36356	2024
Склад ПСП	7002	0	0	0,36809	0,61061	0	0	0,36809	0,61061	2023
ИТОГО		0	0	0,68811	0,95350	0,31845	0,36356	-	-	-
Всего по Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%:		0	0	0,68811	0,95350	0,31845	0,36356	-	-	-
Всего по объекту		0	0	0,68811	0,95350	0,31845	0,36356	-	-	-
Из них:										
Итого по организованным источникам		0	0	0	0	0	0	-	-	-
Итого по неорганизован-ным источникам		0	0	0,68811	0,95350	0,31845	0,36356	-	-	-

1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Для достоверной оценки воздействия производственной деятельности шахты «Тентекская» на атмосферный воздух в районе её расположения нужны многолетние результаты наблюдений. В связи с этим, на предприятии ежегодно поквартально проводится производственный мониторинг.

Объем работ, выполняемый в рамках производственного мониторинга, принимается в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утвержденной первым руководителем предприятия.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия по наблюдаемым ингредиентам можно отнести к допустимому.

Целью работ по утвержденной Программе экологического мониторинга является оценка уровня загрязнения компонентов окружающей среды. Для выполнения поставленной цели, программой производственного мониторинга атмосферного воздуха на шахте «Тентекская» должно предусматриваться проведение следующих основных мероприятий:

- выполнить аналитические расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по фактическим показателям работы предприятия за отчетный период;
- контроль над уровнем загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ разреза.

1.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

На шахте «Тентекская» разработаны мероприятия, позволяющие не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Однако, необходимо отметить, что в настоящее время в районе расположения шахты «Тентекская» отсутствуют метеорологические посты наблюдения и оповещения о наступлении режимов НМУ.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Как следует из пояснительной записки (см. Том I, кн.1 Р7632-I-1ПЗ), технология отработки суглинка не предусматривает использование воды на технологические нужды.

Производство горно-транспортных работ не связано с использованием опасных жидкостей. Все работы по отработке суглинка будут производиться в границах земельного отвода шахты «Тентекская».

Поскольку промплощадка шахты в полной мере обеспечена промышленными коммуникациями, а также источниками электро- и водоснабжения, водоснабжение рабочих, занятых на горных работах, на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды будет решаться на базе её инфраструктуры.

Расчет объемов потребления воды питьевого качества выполнен исходя из действующих норм водопотребления – 25,0 л/сутки на одного работающего человека (СНиП2.04.01-85), срока производства работ – 6 месяцев (2023г.) и 7 месяцев (2024г.), и количества трудящихся – 6 человек. Следовательно, количество потребляемой воды питьевого качества составит: на 2023г.: $25 \times 6 \times 6 \times 30 / 1000 = 27,0 \text{ м}^3/\text{год}$; на 2024г.: $25 \times 6 \times 7 \times 30 / 1000 = 31,5 \text{ м}^3/\text{год}$.

Вся используемая на питьевые нужды вода уходит в безвозвратные потери. Санитарное обслуживание работающих людей будет осуществляться в уборной, расположенной на промплощадке шахты (на расстоянии 100м).

2.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Основным источником водоснабжения потребителей шахты «Тентекская» является Котурский водозабора (Шаханский водовод диаметром 630 мм, водоводы к промплощадкам шахты существующие). В качестве второго источника водоснабжения, может быть использован Жартасский водозабор.

Все работы будут выполняться на территории шахты «Тентекская», в 100м от промплощадки шахты, поэтому обеспечение рабочих, занятых при отработке суглинка, водой питьевого качества предусматривается по существующей схеме.

2.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Все работы по отработке суглинка будут выполняться на территории шахты «Тентекская». Поэтому, водоснабжение потребителей этого объекта в период ведения работ предусматривается по существующей схеме из Котурского водозабора.

Суммарное водопотребление при производстве работ составит на 2023г.: $25 \times 6 \times 6 \times 30 / 1000 = 27,0 \text{ м}^3/\text{год}$; на 2024г.: $25 \times 6 \times 7 \times 30 / 1000 = 31,5 \text{ м}^3/\text{год}$.

Вся используемая на питьевые нужды вода уходит в безвозвратные потери. Санитарное обслуживание работающих людей будет осуществляться в уборной, расположенной на промплощадке шахты (на расстоянии 100м).

2.4 Поверхностные воды

В двух километрах от восточной границы поля шахты «Тентекская» протекает река Шерубай-Нура. Это река снежно-грунтового питания. Основной особенностью её водного режима является резко выраженное весеннее половодье.

Река Шерубай-Нура является основным притоком реки Нуры. Она не имеет круглогодичного поверхностного стока, так как в верховье создано Шерубай-Нуринское водохранилище. Её русло и старицы заполняются талыми водами только в период паводка. Площадь водосбора – 10600,0 км².

Исходя из сведений, приведенных в составе настоящего раздела, можно сделать вывод о том, что в связи с большой удаленностью от водных объектов, отсутствием сбросов и ограниченным сроком проведения (с мая по октябрь 2023г. (6 мес.) и с апреля по октябрь 2024г. (7 мес.)), работы по отработке суглинка глубиной до 1,5 м в границах шахты «Тентекская», не окажут негативного воздействия на гидрографическую сеть района его расположения.

2.5 Подземные воды

В соответствии с геологическим строением района, подземные воды по условиям залегания и характеру циркуляции делятся на следующие типы:

- водоносные горизонты аллювиальных отложений р. Шерубай-Нуры.
- водоносный комплекс в породах каменноугольного возраста.
- водоносный комплекс в карбонатных отложениях толщи нижнего карбона - верхнего девона.

По химическому составу воды, в основном, гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные и гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные.

Первый водоносный горизонт аллювиальных отложений перспективен для водоснабжения.

Второй горизонт практического значения не имеет. Это маломощный локализованный горизонт, мощность его не превышает 10,0 м. Питание получает, в основном, за счет атмосферных осадков, паводкового стока. Выхода на дневную поверхность не имеет.

Третий водоносный горизонт основное развитие получил в западной части долины Шерубай-Нуры. Напор направлен в сторону р. Нура.

На период работ по отработке суглинка, канализация будет представлена септиком (выгребной ямой), сброс сточных вод будет отсутствовать.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что в период производства работ по отработке суглинка, воздействие на подземные воды будет отсутствовать.

2.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой

Намечаемая деятельность исключает образование сбросов.

2.7 Расчет количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Ввиду отсутствия сброса сточных вод, нормативы допустимых сбросов (НДС) на период производства работ по отработке суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская», не устанавливаются.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Минерально-сырьевые ресурсы – это совокупность запасов минерального сырья в недрах.

Помимо пород суглинка, отработка которого предусматривается на глубине до 1,5 м для отсыпки промышленной площадки нового клетового ствола, шахта «Тентекская» добывает ценные коксующиеся угли марок КЖ, К. В зоне воздействия намечаемого объекта залегают балансовые запасы каменного угля. Срок службы шахты «Тентекская» составит 93 года и промышленные запасы угля в пределах установленных границ составляют 120004,0 тыс. т.

По геологическому строению, выдержанности мощности угольных пластов, поле шахты «Тентекская» отнесено ко 2-ой группе сложности согласно классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Низкая устойчивость пород кровли и почвы угольных пластов Т₃–Д₁, высокая газоносность, выбросоопасность, самовозгораемость угля, пожароопасность, силикозоопасность пород, водопритоки в горные выработки, в совокупности предопределяют сложные горно-геологические условия отработки угольных пластов.

Угли шахты «Тентекская» относятся к маркам К, КЖ. Средняя зольность рядового угля по шахте составляет 45,6%. Содержание серы в углях изменяется от 0,49% до 1,72%, фосфора от 0,049% до 0,177%, среднее значение влажности изменяется от 3,0% до 5,2%. Выход летучих веществ составляет 23-32%. Удельная теплота сгорания колеблется в пределах 8704,0-8647,0 мДж/кг.

Категория обогатимости по ГОСТ 10100-62, в основном, очень трудная. Добываемый уголь используется в качестве энергетического топлива.

3.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации

Для осуществления вертикальной планировки на площадке нового клетового ствола шахты «Тентекская», возникла потребность в использовании минеральных и сырьевых ресурсов – пород суглинка, подходящего по физико-механическим свойствам для этой цели. Настоящей работой определена площадь участка выемки суглинка, равная 76424 м², объем вынимаемого суглинка составляет 95,0 тыс. м³ (161,5 тыс. т).

3.3 Прогнозирование воздействия добычи каменного угля на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Поскольку, шахта «Тентекская» находится в эксплуатации с 1979 года, сложившаяся в районе её расположения природно-антропогенная экосистема испытывает техногенное воздействие уже 39 лет. К настоящему времени она приобрела определенную устойчивость.

Сам процесс добычи угля в шахте практически не оказывает вредного воздействия на воздушный бассейн. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в результате выполнения сопутствующих процессу подземной добычи технологических операций на поверхности.

Основными компонентами окружающей среды, на которые прогнозируется воздействие горных работ на шахте «Тентекская», являются воздух, вода и почва.

В рамках реализации программы производственного контроля состояния компонентов окружающей среды, в районе расположения шахты «Тентекская» был выполнен производственный мониторинг выбросов на источниках загрязнения, качества атмосферного воздуха, качества водных ресурсов, почвенного покрова и подвижных форм тяжелых металлов.

Как показали результаты мониторинга, концентрация пыли неорганической на границе СЗЗ шахты «Тентекская» не превышает нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК).

Концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников выбросов в атмосферу шахты, не превышают установленные предельно допустимые выбросы (ПДВ).

На территории, попадающей в границы СЗЗ шахты, отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

Результаты анализов проб почвы показали, что концентрации загрязняющих веществ в почвенном покрове не превышают фоновые концентрации.

Необходимо систематически проводить тест качества воды, мониторинг качества и объема воды из контрольных точек сброса, чтобы гарантировать прогнозируемое качество воды.

Работы, связанные с обработкой суглинка будут производиться на уже нарушенных техногенных землях, в пределах её земельного отвода, дополнительного нарушения земель производиться не будет.

В целях максимально возможного предотвращения отрицательного воздействия производственной деятельности шахты «Тентекская» на растительный покров, предусматривается опережающее снятие плодородного слоя почвы со всей площади участка, сохранение его и последующее использование для озеленения промплощадок шахты.

Поскольку из-за длительного техногенного воздействия, в настоящее время на территории природно-антропогенной экосистемы шахты «Тентекская» практически нет заселения крупными животными и отсутствуют пути их миграции, дальнейшая эксплуатация шахты не окажет существенного негативного воздействия на этих представителей животного мира.

Обитающие в районе предприятия животные, в основном, могут приспособиться к измененным условиям на прилегающих территориях. К новым условиям могут адаптироваться грызуны, мыши, полевки, птицы отряда воробьиных.

Это позволяет сделать вывод о том, что воздействие шахты «Тентекская» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» на растительный и животный мир будет находиться на допустимом уровне.

Ввиду крупности предприятия, экологическая нагрузка на территории, прилегающие к промплощадке шахты «Тентекская», довольно значительна. Однако, на границе санитарно-защитной зоны шахты, концентрации загрязняющих веществ не превышают фоновых уровней. Это свидетельствует о своевременном и эффективном выполнении природоохранных мероприятий.

С развитием добычи каменного угля на шахте «Тентекская», вводом новых объектов, экологическая нагрузка может возрасти. Поэтому, основной задачей является внедрение экологически чистых, ресурсосберегающих технологий, а также постоянный

контроль и предупреждение загрязнения окружающей среды посредством производственного мониторинга.

В процессе ведения горных работ, будут соблюдаться законодательство Республики Казахстан, касающееся охраны недр и окружающей природной среды и приниматься соответствующие меры с целью:

- охраны жизни и здоровья населения;
- сохранения естественных ландшафтов, растительного и животного мира;
- предотвращения водной и ветровой эрозии почв;
- исключение загрязнения подземных и поверхностных вод и нарушения их гидродинамического режима.

3.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Проведение работ по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская» не обуславливает загрязнение токсичными компонентами наземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным.

Рассматриваемые работы непосредственного влияния на поверхностные воды не оказывают.

Для осуществления вертикальной планировки промышленной площадки нового клетьевого ствола шахты «Тентекская» использование нарушенных территорий не предусматривается.

Обоснованием защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем отправляются на полигон.

3.5 Материалы, предоставляемые при проведении операций по недропользованию и добыче полезных ископаемых

Для осуществления вертикальной планировки на площадке нового клетьевого ствола шахты «Тентекская» необходимо завезти грунт в объеме более 93,0 тыс. м³.

В границах земельного отвода шахты был определен участок поверхности с породами суглинка, подходящего по физико-механическим свойствам для отсыпки промышленной площадки нового клетьевого ствола. Отметками поверхности участка составляют 471,3 – 473,0 м.

Средняя плотность суглинков 1,7 т/м³, по СНиПу относятся к I группе грунтов.

Объем вынимаемого суглинка составляет 95,0 тыс. м³ (161,5 тыс. т).

Глубина выемки суглинка на установленном участке не превышает 1,5 м.

План участка выемки суглинка в границах земельного отвода шахты «Тентекская» показан на рис. 1.

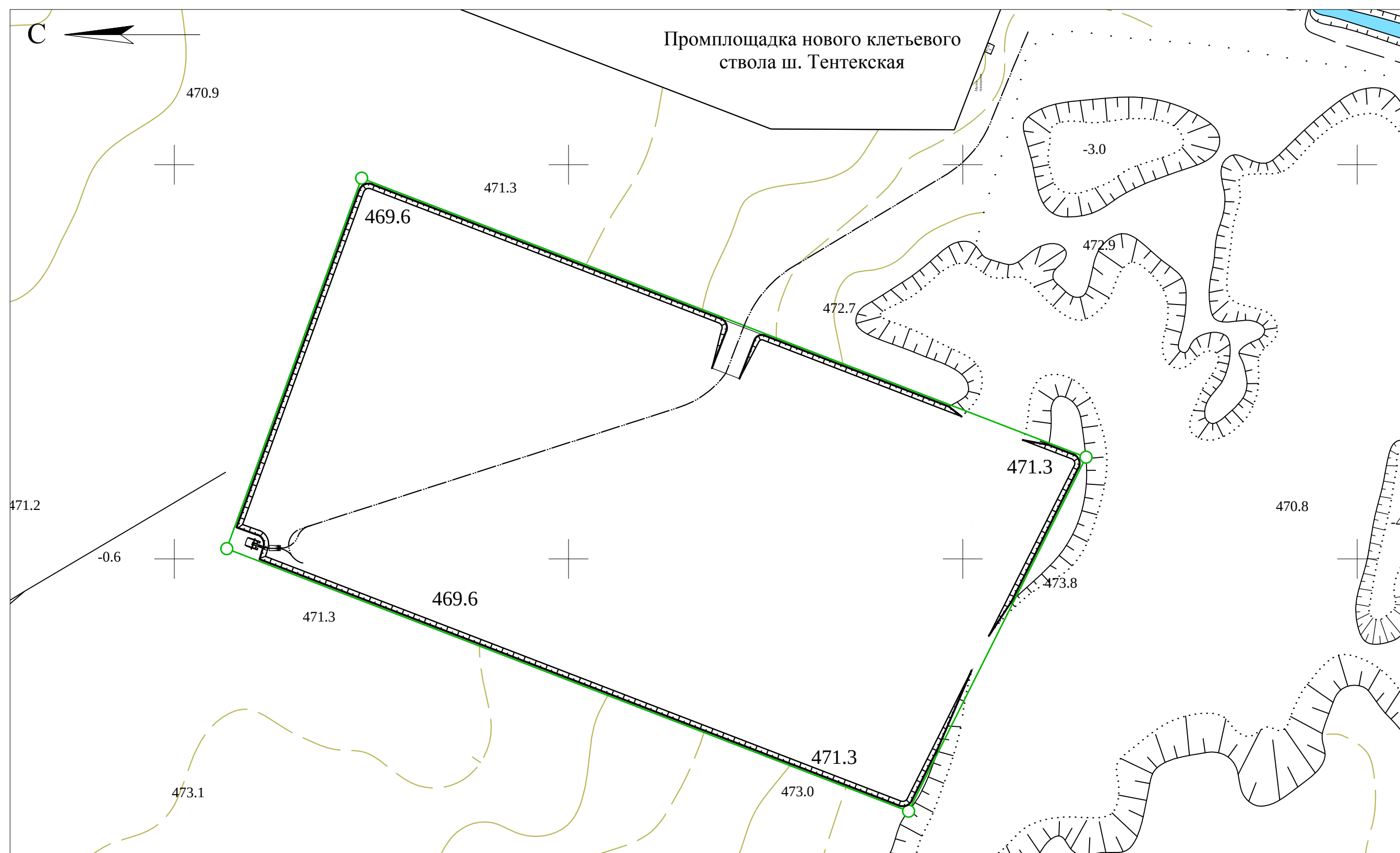


Рис. 1. План участка по отработке суглинка в земельном отводе ш. Тентекская

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования отходов

При проведении работ по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская», строительство и обустройство временных объектов не предусматривается.

Питание работников в пределах участка ведения работ не предусмотрено. Расчет ТБО не производится. Таким образом, в процессе проведения рассматриваемых работ образование отходов исключено.

4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Так как в процессе проведения работ по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская» образование отходов исключено, то территория будет содержаться в надлежащем санитарном состоянии. Мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий описаны в подразделе 4.3 «Рекомендации по управлению отходами».

4.3 Рекомендации по управлению отходами

В процессе ведения работ по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская», образование отходов исключено.

В период проведения работ и после их завершения должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий:

- территория ведения работ будет содержаться в надлежащем санитарном состоянии;
- избегать пролива и утечек топлива, в случае пролива собрать ГСМ адсорбирующим материалом и хранить его в специальной таре с последующим вывозом на полигон промотходов.

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Как указывалось в подразделе 4.1 «Виды и объемы образования отходов», при проведении работ по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская», строительство и обустройство временных объектов не предусматривается. Питание работников в пределах карьера не предусмотрено. Расчет ТБО не производится.

Таким образом, в процессе проведения намечаемых работ, образование отходов исключено.

5 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Как известно, источниками теплового воздействия являются процессы сжигания топлива в автотранспортных средствах, производство тепла и электроэнергии в нефтяных и угольных электростанциях и котельных. В связи с тем, что на участке работ по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская» перечисленные объекты влияния отсутствуют, возможное тепловое воздействие исключено.

Источниками электромагнитного воздействия являются подстанции, электротранспорт, технологическое оборудование, радиолокационные станции и т.п. В связи с тем, что на участке работ по отработке суглинка перечисленные объекты влияния также отсутствуют, возможное электромагнитное воздействие исключено.

При производстве работ, осуществляемых в процессе отработки суглинка, источником шумового воздействия на здоровье людей является горно-транспортное оборудование. При отработке суглинка будет задействованы: бульдозер типа HBXG SHENWA TY165-2 – 1 ед., экскаватор типа Hyundai R2201C-9C – 1 ед., автосамосвал типа HOWO ZZ3327 грузоподъемностью 25,0 т – 1 ед.,

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Уровень шума от техники, применяемой при ведении земляных работ, приведен в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Уровни шума от строительной техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	70
Бульдозер, экскаватор	85

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния, происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный (дневное время работы 6 мес. в 2023г., 7 мес. в 2024г.) и участок ведения работ достаточно удален от ближайшего населенного пункта (более 3,7 км), мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от

звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация подобно шуму – приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

По данным радиометрического обследования шахт и гамма-каротажа разведочных скважин, шахтные породы и угольные пласты района характеризуются низким естественным уровнем радиационного фона.

Мощность экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения находится в пределах от 3 до 25 мкР/час, что не превышает допустимый уровень естественного радиационного фона 33 мкР/час, установленного требованиями НРБ-96 и «Временными критериями для принятия решений по ограничению облучения населения от природных ионизирующих излучений (КПР-96)», для территорий, отводимых под жилищно-бытовое строительство.

Согласно протоколам исследований №№379-381, составленным филиалом РГП на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Карагандинской области, радиоактивность угля, шахтной породы, воды и золошлаковых отходов шахты «Тентекская» соответствует Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 г. №155.

Аномалий, содержащих радиоактивные элементы, в границах поля шахты «Тентекская» не наблюдается. Природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

В соответствии с технологическими решениями, разработанными в составе проекта производства работ «Отработка суглинков глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская», в оцениваемый проектом период, дополнительного отвода земель не требуется. Работы будут вестись в границах выделенного участка на площади 76424 м².

Потери сельскохозяйственного производства и убытки собственников земельных участков и землепользователей не произойдут, так как рассматриваемые работы по отработке суглинка будут вестись на промышленных землях, на которых расположена вся территория шахты «Тентекская».

Согласно проекту, все работы будут проводиться строго в пределах отведенной площади, то есть, дополнительного нарушения земель в процессе ведения горных работ по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская» производиться не будет.

6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно- физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Почвенный покров района расположения шахты «Тентекская» представлен темно-каштановыми почвами в различной степени нарушенными и характеризуются большим разнообразием по видовым и родовым признакам, а также присутствием комплексности.

Почвы формируются в сухом континентальном климате с теплым засушливым летом и холодной зимой с незначительным снежным покровом.

По своим физико-химическим и генетико-производственным признакам они весьма неоднородны и различаются между собой по мощности и выраженности гумусового горизонта, мощности мелкозернистой толщи, характеру подстилающих пород, степени солонцеватости и карбонатности, механическому составу и пр.

Наибольшее распространение получили темно-каштановые почвы различной степени засоленности.

Темно-каштановые почвы формируются в сухом континентальном климате с теплым засушливым летом и холодной зимой с незначительным снежным покровом.

Темно-каштановые почвы, иногда слабосолонцеватые почвы являются лучшими почвами из представленных на поле шахты. Почвообразующими породами являются преимущественно делювиальные отложения древнего периода. Темно-каштановые почвы по своим физико-химическим и генетико-производственным признакам весьма однородны и различаются между собой по мощности и выраженности гумусового горизонта, степени солонцеватости и карбонатности.

По механическому составу почвы различны: от глинистых до супесчаных неоднородных по профилю с включением гравия, щебня и угля от 1 до 20%. Почвы характеризуются небольшой мощностью гумусового горизонта (A+B₁), с содержанием гумуса 3,5-8,3% (цифры искажены от присутствия угольной пыли в верхнем слое почвы).

Содержание валового азота колеблется в пределах 0,175-0,336%.

Обеспеченность подвижными питательными веществами под травы неоднородная: по фосфору от очень низкой до высокой (0,93-7,30 мг на 100 г почвы), по калию – от низкой до высокой (14,4-64,8 мг на 100 г почвы). Почвы слабокарбонатные, наличие CO₂ наблюдается с поверхности и сильновыщелоченные, где CO₂ встречено с глубины 80-140 см. Емкость поглощения колеблется в пределах 8,0-20,0 мг-экв. на 100 г почвы, натрия от емкости поглощения составляет 0,6-3,6%, что говорит о несолонцеватости почв рассматриваемой группы.

Характеристика почв, распространенных конкретно в пределах земельного отвода шахты «Тентекская» дана по материалам «Отчета по почвенно-мелиоративным изысканиям для составления рабочего проекта рекультивации земель, нарушенных шахтой «Тентекская»...», выполненного в 1991 г. Алма-атинским институтом «Казгипрозем» на площади 500,0 га.

Согласно данным Отчета, почвенный покров в пределах поля шахты «Тентекская» представлен следующими разновидностями:

- солонцы степные мелкие солончаковые глинистые;
- солонцы степные корковые солончаковые в комплексе с солонцами степными мелкими солончаковыми;
- солонцы степные корковые солончаковые глинистые;
- аллювиальные пески.

Засоление почв наблюдается в слабой и средней степени с поверхности и с глубины 41-78 см. Тип засоления – хлоридный, хлоридно-сульфатный и сульфатный, иногда с участием соды по анионам, а по катионам – магниевое-натриевый, кальциевое- натриевый и натриево-кальциевый.

Приведенная в настоящем разделе характеристика почв в пределах земельного отвода шахты «Тентекская», дана по материалам «Отчета по почвенно-мелиоративным изысканиям для составления рабочего проекта рекультивации земель, нарушенных шахтой...», выполненного в 1991 году Алма-атинским институтом «Казгипрозем» на площади 500 га.

Согласно данным Отчета, почвенный покров в пределах поля шахты «Тентекская» представлен следующими разновидностями:

- солонцы степные мелкие солончаковые глинистые;
- солонцы степные корковые солончаковые в комплексе с солонцами степными мелкими солончаковыми;
- солонцы степные корковые солончаковые глинистые;
- аллювиальные пески.

В соответствии с бонитировочной шкалой, составленной по свойствам почв Карагандинской области, средний балл бонитета почв поля шахты «Тентекская» равен 10.

По почвенной карте была определена мощность плодородного слоя почвы (ПСП) на вынимаемом участке суглинка, которая составляет 0,2 м.

- 6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

В настоящем проекте по отработке суглинка, строительные работы не предусмотрены, однако, частичное механическое нарушение почв будет производиться путем выемки суглинка гусеничным гидравлическим дизельным экскаватором Hyundai R2201C-9C на глубину до 1,5 м с площади 76424,0 м².

Антропогенные нагрузки изменяют свойства почв. Почвы становятся источниками вторичного загрязнения для сопредельных природных сред. В зависимости от характера антропогенного воздействия, деградация проявляется в полном или частичном уничтожении почвенного покрова, изменении физических (плотность, структура, связность) и химических (содержание гумуса, элементов зольного питания, реакция водной суспензии, распределение солей) свойств почв.

Антропогенная трансформация почв в районе расположения шахты «Тентекская» проявляется в виде линейной деградации (дорожная сеть, линии коммуникаций) и локальной деградации (отвалы и пр.).

Результаты анализа проб почв показали, что концентрации загрязняющих веществ в почвенном покрове не превышают фоновых концентраций.

Изменение свойств почв и грунтов в зоне отработки суглинков в результате изменения геохимических процессов, существенно не произойдет.

- 6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Согласно проекта «Отработка суглинков глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская», по почвенной карте было выявлено, что на участке выемки суглинка имеется плодородный слой почвы (ПСП). Объем снятого ПСП с планируемого участка составит 15,0 тыс.м³ мощностью 0,2 метра.

Проектом производства работ предусматривается снятие ПСП бульдозером типа HВХG SHENWA TY165-2. Для транспортировки ПСП предусматривается использование автосамосвалов HOWO ZZ3327 грузоподъемностью 25,0 тонн.

Складирование ПСП будет осуществляться в бурты в районе проведения работ по выемке суглинка. Снятый и заскладированный ПСП будет использован на озеленение промышленной площадки нового клетьевого ствола шахты при её благоустройстве.

Касательно, сохранения почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, следует отметить, что в результате многолетней работы шахты «Тентекская», почвенный покров был значительно нарушен. В связи с этим, почвы в их первоначальном естественном состоянии почти не сохранились.

6.5 Организация экологического мониторинга почв

Организация экологического мониторинга почв включает в себя контроль над состоянием почв, а именно:

- своевременное выявление изменений состояния земель, оценку, прогноз и выработку рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов;

- информационное обеспечение данными для ведения государственного земельного кадастра, землеустройства, контроля за использованием и охраной земель и иных функций государственного управления земельными ресурсами.

Цель экологического контроля в целом заключается в создании информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в ходе эксплуатации месторождения.

Разработка дополнительных мероприятий по сохранению и восстановлению почв в районе ведения работ шахтой «Тентекская» не предусматривается, а также учитывая кратковременность выполнения работ по отработке суглинка, настоящей работой экологический мониторинг почв в период ведения работ не предусматривается.

В целом, намечаемая деятельность будет проводиться с соблюдением природоохранных мероприятий, при выполнении которых воздействие на почвенно-растительный покров может быть определено как допустимое.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Современное состояние растительного покрова в зоне ведения работ по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская», представлен солянками и полынями, волоснецом, типчаком. На более пониженных местах (лощинах, западинах) преобладают влаголюбивые растения – осоки и луговые злаки. На заболоченных нарушенных участках произрастает розог и тростник.

В районе расположения шахты «Тентекская» отсутствуют редкие виды растений, занесенные в Красную книгу РК и находящиеся под защитой законодательства.

7.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

На состояние растительности, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, суммарный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические);
- антропогенно-природные или антропогенно-стимулированные, (загрязнение, опустынивание, засоление);
- антропогенные (техногенное воздействие, выпас и др.)

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональным и физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют чёткие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы).

7.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений

В природе растения растут совместно, причем не случайным образом. Каждый вид растений приспособлен расти только с определенными другими растениями. Совместно произрастающие растения формируют растительное сообщество, например, луг, лес, болото.

На территории намечаемой деятельности по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская», растительные сообщества отсутствуют.

7.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Растительные ресурсы на участке отработки суглинка не используются.

7.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Как указывалось ранее, для осуществления вертикальной планировки, необходимо завезти грунт. Для этого был определен участок поверхности с породами суглинка, подходящего по физико-механическим свойствам для этой работы. Площадь участка выемки суглинка составляет 76424,0 м². Глубина отработки суглинка составит не более 1,5 м.

7.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями) в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Видовой состав в зоне ведения работ по отработке суглинка представлен, главным образом, солянками и полынями, волоснецом, типчаком. На более пониженных местах (лощинах западинах) преобладают влаголюбивые растения – осоки и луговые злаки. На заболоченных нарушенных участках произрастает рогоз и тростник.

Обсуждая подходы к изучению эколого-генетических основ адаптивной системы селекции, необходимым образом обратить внимание на то, что генетические особенности того или иного вида растений могут изучаться лишь после понимания физиологической, биохимической, морфоанатомической и фенологической сущности механизмов и структур, обеспечивающих возможность увеличения его потенциальной продуктивности, экологической устойчивости и средоулучшающих функций. Например, основная проблема физиологии экологической устойчивости растений – это процесс их адаптации к неблагоприятным условиям существования, т.е. засухоустойчивости, солеустойчивости, морозоустойчивости, холодоустойчивости и т.д.

Растительность, являясь компонентом природных систем, выполняет разнообразные функции: экологические, ресурсные, социальные. Экологическая роль растительности проявляется в средообразующих функциях, к которым можно отнести: защитные, стабилизирующие и формирующие.

К группе защитных относятся те функции растительности, благодаря которым значительно ослабляются процессы разрушения субстрата, уменьшаются его подвижность и динамика рельефа. Одна из наиболее значимых защитных функций — противозерозионная, которая заключается в уменьшении поверхностного стока и смыва почвы.

Вся растительность (особенно лесная) выполняет важнейшую газообменную функцию (выделение кислорода и поглощение углекислого газа), поддерживая жизненно важный для живых организмов баланс газов в атмосфере.

Благодаря тому, что в районе ведения работ имеет место развитие корневых систем полукустарничков и кустарников, ослабляется процесс эрозии почв.

Таким образом, ожидаемые изменения в растительном покрове в зоне действия намечаемых работ, не окажут дополнительного негативного воздействия на жизнь и здоровье населения.

7.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Как было указано ранее, после окончания работ, будет проведена рекультивация участка по отработке суглинка, которая будет выполнена отдельным проектом.

В числе рекомендаций по сохранению и улучшению среды обитания флоры, является посев трав. Посев трав должен сопровождаться припосевным внесением минеральных удобрений. Для удобства и равномерного распределения семян и удобрений по поверхности принято применение гидроспособа. Этот способ заключается в создании суспензии из воды, семян, мульчирующего материала и удобрений.

При выборе компонентов травосмеси, необходимо учитывать ряд биологических характеристик растений (зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к резким колебаниям температур, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды, особенности вегетации).

При рекультивации для посева целесообразнее всего использовать представителей семейства бобовых, так как в силу своих морфологических и анатомических особенностей они способны аккумулировать азот атмосферы и фиксировать его в почвенном прикорневом слое, способствуя тем самым восстановлению почвенного плодородия.

В качестве посевного материала рекомендуется использовать двухкомпонентную травосмесь из разных сортов бобовых: люцерна желтая – 15 кг/га, донник белый – 15 кг/га (в качестве аналога можно использовать люцерну белую, эспарцет, люцерну синюю, житняк гребенчатый). Данные культуры хорошо приспособлены к изменениям климата, устойчивы к заморозкам, быстро развивают надземную и корневую части, благодаря чему хорошо закрепляют почвенные частицы и воспрепятствуют развитию эрозионных процессов.

Учитывая географические и климатические условия района размещения объектов рекультивации при проведении посева трав, рекомендуется припосевное внесение минеральных удобрений (исходя из рекомендуемой нормы по действующему веществу):

- аммиачная селитра – 90 кг/га, суперфосфат двойной – 90 кг/га, калий сернокислый – 60 кг/га.

Приготовление суспензии из воды, семян, мульчирующего материала и удобрений производится в специальных технологических емкостях, после чего готовая суспензия при помощи гидросеялки наносится на рекультивируемую поверхность. Расход воды на приготовление суспензии составит 30 м³/га.

В качестве мульчирующего материала необходимо использовать древесные волокна, опилки, солому из расчета 1 т/га.

В период ухода за посевами, необходимо производить полив (не менее 6 раз из расчета 100 м³/га за 1 полив). Посев трав во 2-ой год рекомендуется производить в количестве 50% от основного объема высева.

При условии соблюдения всех агротехнических приемов и норм посев трав на поверхностях породных отвалов положительно отразится на процессах восстановления почвенного покрова.

7.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

К мероприятиям по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие относятся следующие:

- не осуществлять деятельность на особо охраняемых природных территориях, имеющих особую ценность в качестве среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения и ценных видов животных, проводить оценку рисков при реализации работ на экологически чувствительных территориях;
- при планировании и осуществлении производственной деятельности применять иерархию мер по смягчению последствий влияния на биоразнообразие, с учетом четырех ключевых действий: предотвращение, минимизация, восстановление и компенсация потенциальных значительных прямых воздействий.
- участвовать в исследовательских программах и отраслевых партнерствах для дальнейшего накопления знаний и разработки инновационных решений в области охраны окружающей среды и защиты биоразнообразия.
- не допускать незаконное использование объектов растительного и животного мира работниками предприятия.

Как было указано ранее, после окончания работ, будет проведена рекультивация участка по отработке суглинка, которая будет выполнена отдельным проектом.

Одним из способов мероприятий по ликвидации последствий деятельности недропользователя является биологический этап. Биологическим этапом предусмотрен посев трав на горизонтальных и наклонных поверхностях породных отвалов. Растительность хорошо восстанавливает почвенный покров, который предотвратит развитие водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях, уменьшить пыление, что положительно повлияет на экологическую обстановку в регионе.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

На рассматриваемой территории водятся около 10 видов млекопитающих, не менее 20 видов птиц, 3 вида рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватый и тушканчик. Годами, в основном в зимний период, бывает много зайцев, особенно беляка. Широко распространенным видом в районе является степной хорек, который предпочитает селиться в открытых ландшафтах. Для хоря характерны перемещения в поисках кормовых участков. В последние годы повсеместно отмечается повышение численности таких хищных млекопитающих, как лиса и корсак.

Из рептилий широко распространены ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

Среди птиц распространены приуроченные к поселковой (пригородной) зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга. После малоснежных, несуровых зим, достигает высокой численности куропатка серая. Летом, по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др.

На территории шахты отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу РК, а также пути миграции животных.

Так как в результате многолетней производственной деятельности, поле шахты «Тентекская» представляет собой территорию с антропогенно измененным ландшафтом, то в связи с намечаемыми работами по отработке суглинков для вертикальной планировки на площадке нового клетового ствола шахты «Тентекская», каких-либо значительных изменений мест обитания животных не предвидится.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

В районе расположения шахты «Тентекская» и сопредельных территориях не выявлено животных и птиц, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан и находящихся под защитой законодательства.

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства

Поскольку, масштаб и объем намечаемых работ по отработке суглинков не значителен, рассматриваемая деятельность шахты не окажет существенного негативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе ведения работ.

8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Поскольку, масштаб и объем намечаемых работ по отработке суглинков в границах земельного отвода шахты «Тентекская» не значителен, а также учитывая срок выполнения намечаемой деятельности (с мая по октябрь 2023г. (6 мес.) и с апреля по октябрь 2024г. (7 мес.)), возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне ведения горных работ окажутся минимальными. Соответственно, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде не предусматриваются.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатывались в связи с тем, что намечаемая деятельность предполагает выполнение небольшого объема горных работ с использованием минимального количества горно-транспортного оборудования.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Поле шахты «Тентекская» находится в центральном Казахстане в степной ландшафтной зоне в пределах Казахского мелкосопочника. В геоморфологическом отношении поле шахты расположено в пределах надпойменных террас реки Шерубай-Нуры. Рельеф участков относительно ровный, имеет уклон с юго-востока на северо-запад в сторону русла реки и осложнен заполненными водой понижениями и прогибами, а также породными отвалами. Абсолютные отметки земной поверхности колеблются от 460 до 490 м над уровнем моря.

В орографическом отношении поверхность поля представляет собой равнину.

В двух километрах от восточной границы поля шахты «Тентекская» протекает река Шерубай-Нура. Это река снежно-грунтового питания. Основной особенностью её водного режима является резко выраженное весеннее половодье.

Пашни и лесные насаждения в районе расположения шахты отсутствуют.

Поскольку шахта «Тентекская» является объектом, существующим уже почти 40 лет, то сложившаяся в районе её расположения природно-антропогенная экосистема к настоящему времени приобрела определенную устойчивость, т.е. способность выдерживать изменения, вызванные внешними воздействиями, оказывать им сопротивление и обнаруживать способность к самоочищению и самовосстановлению.

Природные условия оказывают влияние на содержание и миграцию химических элементов в ландшафте. Их содержание и степень подвижности тесно связаны с особенностями рельефа.

Влияние хозяйственной деятельности на ландшафты приводит к целому ряду последствий. Как правило, это последствия негативного характера.

Согласно проекта «Отработка суглинков глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская», по почвенной карте было выявлено, что на участке выемки суглинка имеется плодородный слой почвы (ПСП). Объем снятого ПСП с планируемого участка составит $15,0 \text{ м}^3$ мощностью 0,2 метра.

Складирование ПСП будет осуществляться в бурты в районе проведения работ по выемке суглинка. Снятый и заскладированный ПСП будет использован на озеленение промышленной площадки нового клетьевого ствола шахты при её благоустройстве.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

В территориальном отношении шахта «Тентекская» расположена на землях г. Шахтинска Карагандинской области. Возникновение города связано с освоением Тентекского месторождения высококачественных коксующихся углей.

Экономика г. Шахтинска имеет индустриальную специализацию, преобладающей является добывающая промышленность. Шахта «Тентекская» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» является ведущим промышленным предприятием города.

Основными градообразующими предприятиями Шахтинского региона являются предприятия металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау», а также производство нестандартизированного оборудования и малой механизации «Объединенного машиностроительного завода» и филиал завода «Горные машины».

На 1 февраля 2023 г. численность населения г. Шахтинск составила 37645 чел.

С целью улучшения качества предоставления образовательных услуг продолжается работа по укреплению материально-технической базы школ и детских садов.

В зоне повышенного внимания поликлиники региона является диспансеризация и профилактические осмотры, борьба с наркоманией, алкоголизмом, ВИЧ-инфекцией, выявление профзаболеваний.

В Шахтинском регионе развивается 29 видов спорта, 12 из которых входят в программу Олимпийских игр. При акимате города Шахтинск функционирует детско-юношеская спортивная школа, где дети занимаются по 7-ми видам спорта.

10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период ведения работ по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская», исходя из объема выполняемых работ и его срока (с мая по октябрь 2023г. (6 мес.) и с апреля по октябрь 2024г. (7 мес.)), для реализации намечаемой деятельности потребуется 6 чел. Участие местного населения – 100%.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

В настоящем разделе рассматриваются работы по отработке суглинка в границах шахты «Тентекская». Строительство нового клетового ствола позволит решить вопросы перспективного развития шахты. Новый клетовой ствол предназначается для подачи свежего воздуха, спуска-подъема людей, а также выполнения вспомогательных операций.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта состоит в том, что рассматриваемые работы по отработке суглинка необходимы осуществления вертикальной планировки на площадке нового клетьевого ствола. С вводом нового клетьевого ствола произойдет повышение нагрузки на существующую инфраструктуру, появление новых рабочих мест, потребность в трудоустройстве и т.д.).

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Согласно РД «Отработка суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская», по почвенной карте было выявлено, что на участке выемки суглинка площадью 76424 м² имеется плодородный слой почвы (ПСП).

В соответствии со ст. 238 Экологического кодекса РК, предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы со всей площади участка. Объем снимаемого ПСП с планируемого участка составит 15,0 тыс. м³ мощностью 0,2 метра.

Складирование ПСП будет осуществляться в бурты в районе проведения работ по выемке суглинка. Снятый и заскладированный ПСП будет использован на озеленение промышленной площадки нового клетьевого ствола шахты при её благоустройстве.

10.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Деятельность предприятия будет оказывать положительный вклад в экономику и социальную сферу района за счет пополнения местного бюджета доходными, социальными, экологическими и другими отчислениями.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

В районе расположения предприятия отсутствуют зоны отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды.

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{\text{int egr}}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где $Q_{\text{int egr}}^i$ - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведен в табл. 11.1.

Таблица 11.1

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категории значимости
Атмосферный воздух	Влияние выбросов на качество атмосферного воздуха	1 локальное	1 кратковременное	1 слабое воздействие	3	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Влияние работ на почвы	1 локальное	1 кратковременное	1 слабое воздействие	3	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Воздействие отсутствует					

Работы по отработке суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская» на период 2023-2024 г.г. по категории значимости воздействия относятся к воздействию низкой значимости на атмосферный воздух, почвы и недра, поверхностные и подземные воды. Природная среда полностью самовосстанавливается.

Существующая система контроля данного вида деятельности, а также меры возникновения аварийной ситуации сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения рассматриваемого района размещения объекта к минимуму.

11.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им

технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро- и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

11.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

В таблице 11.2 представлены модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствия и рекомендации по их предотвращению.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

Таблица 11.2

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проектной деятельности

Вид деятельности	Опасность/событие		Риск	Последствия	Меры по предотвращению или уменьшению воздействия
	природные	антропогенные			
Отработка суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентек-ская»	землетрясения	-	низкий	потеря контроля над работой	- составление планов эвакуации; - проведение учений; - осуществление мероприятий по ликвидации последствий аварии.
	повышенные атмосферные осадки, ураганные ветры	-	низкий	частичные повреждения линий электропередач	осуществление мероприятий по ликвидации последствий аварии

11.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции проводить под контролем ответственного лица.

В таблице 11.2 представлены модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствия и рекомендации по их предотвращению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В разделе «Охрана окружающей среды» отражено современное состояние природной среды в районе работ, приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, установлены нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предложены природоохранные меры.

В том числе были выявлены и описаны:

- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия на атмосферный воздух, почву, растительность и на подземные воды;

Техногенные воздействия на природную среду будут незначительны. Последствия будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к необратимым изменениям в природной среде.

Уровень воздействия на природную среду можно оценить как допустимый.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством предусмотрены, необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума техногенное воздействие на окружающую среду.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, утв. Указом Президента №400-УІ от 02.01.2021 г.;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
4. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
5. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
7. ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63.

ПРИЛОЖЕНИЯ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

06.07.2007 года

01009P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Карагандагипрошахт и К"

100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
г.Караганда, район им.Казыбек би, УЛИЦА ЛОБОДЫ, дом № 15,, БИН:
060540008083

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи **г.Астана**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01009Р****Дата выдачи лицензии 06.07.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Карагандагипрошахт и К"

100008, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, район им.Казыбек би, УЛИЦА ЛОБОДЫ, дом № 15,, БИН: 060540008083

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Карағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКЗ2А
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

АО «АрселорМиттал Темиртау»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ17RYS00368762 от
29.03.2023г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Основной вид работ – отработка суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская».

Поле шахты «Тентекская» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» находится в северо-восточной части Тентекского угленосного района Карагандинского бассейна. Шахта «Тентекская» расположена на территории Шахтинского акимата Карагандинской области. Ближайший к шахте населенный пункт – поселок Шахан – находится в северо-восточном направлении от шахты на расстоянии 3,7 км, город Шахтинск – в южном направлении на расстоянии 6,5 км. В 50 км от поля шахты находится областной центр – г. Караганда. Географические координаты угловых точек земельного участка под выемку грунта для отсыпки площадок строительства НКС и ЦОВС: 1) с.ш. 49047/44,58//, в.д. 72033/40,26//, 2) с.ш. 49047/42,32//, в.д. 72033/49,63//, 3) с.ш. 49047/30,46//, в.д. 72033/42,41//, 4) с.ш. 49047/33,42//, в.д. 72033/33,47//.

Краткое описание намечаемой деятельности

Для осуществления вертикальной планировки на площадке нового клетьевого ствола ш. Тентекская необходимо завезти грунт в объеме более



93,0тыс.м³. В целях экономической эффективности был выделен участок поверхности в границах земельного отвода ш. Тентекская для отработки необходимого грунта (суглинка). Участок – четырехугольник со сторонами 200м х393,8м х209м х370,6м, площадью 76,424 м². Согласно полученным данным на площади проведения работ есть плодородный слой почвы (ПСП) мощностью до 0,2м. Исходя из этого снятие плодородного слоя почвы будет производиться мощностью 0,2 м, работы по снятию ПСП предусматриваются бульдозером типа HVBXG SHENWA TY165-2. Складирование ПСП будет осуществляться в бурты в районе проведения работ. Объем снятия ПСП составит около 15,0 тыс.м³. Снятый и соскладированный ПСП в полном объеме будет применяться на озеленение площадки нового клетьевого ствола ш. Тентекская при благоустройстве. Для отработки суглинков применяется экскаватор типа Hyundai R 2201C-9C (обратная лопата) с объемом ковша 1,1 м³. Для транспортировки суглинка применяется автосамосвал типа HOWO ZZ3327 грузоподъемностью 25,0 т, вместимостью кузова 17,5 м³. Дальность транспортировки суглинков автосамосвалами составит не более 0,5 км. Глубина отработки суглинка для обратной засыпки на установленном участке не превышают 1,5 м. Средняя плотность суглинков 1,7 т/м³, по СНиПу относятся к I группе грунтов. Объем вынимаемого суглинка составляет около 95,0 тыс. м³(161,5 тыс. т).

Срок начала – май 2023г., срок завершения – октябрь 2024г. Работы будут проводиться в теплое время года: с мая по октябрь 2023г. (6 мес.) и с апреля по октябрь 2024г. (7 мес).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Контракт на право землепользования (февраль-март 1998г.), составлен в соответствии с Договором куплипродажи интегрированного имущественного комплекса от 28.06.1996г.; Лицензией серии МГ №1283 от 21.01.1997 г.; Контрактом на недропользование от 29.09.1997 г. между Акимами Бухар-Жырауского района, города Шахтинск и АО «Испат-Кармет». Срок Контракта - 25лет. Общая площадь землепользования, занимаемая шахтой «Тентекская» и её структурными подразделениями на существующее положение составляет 1628,385га, в том числе: на землях Бухар-Жырауского района – 1150,98га, на землях г. Шахтинска – 477,4га. Целевое назначение – добыча и переработка каменного угля. Участок под добычу суглинка расположен в границах земельного отвода ш. Тентекская, в 100м от промплощадки шахты. Размеры участка – четырехугольник со сторонами 200м х393,8м х209м х370,6м, площадью 76,424 м². Срок использование земли под добычу суглинка – 2 года (2023 и 2024 гг.).

Основным источником водоснабжения шахты «Тентекская» является Котурский водозабор. Подача воды осуществляется по Шаханскому водоводу диаметром 630 мм. В качестве второго источника водоснабжения может быть использован Жартасский водозабор. Ближайший водный объект – река Сокур протекает на расстоянии 8,5 км от участка под добычу суглинка. Для реки Сокур установлена водоохранная полоса в размере 0,5 км. В пределах водоохранной полосы реки не допускается проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, добыча полезных ископаемых). Участок под добычу суглинка расположен в границах земельного отвода ш.



«Тентекская» и находится на значительном расстоянии от водоохранных зон и полос водных объектов.

Участок работ размещается на техногенных землях полностью лишенных почвенного покрова и какой-либо растительности, соответственно, отсутствует необходимость в вырубке деревьев и кустарников.

Животный мир: представлен грызунами, птицами, рептилиями. Животные занесенные в «Красную книгу Казахстана» отсутствуют.

В процессе проведения работ по отработке суглинка в атмосферный воздух будет выбрасываться только одно загрязняющее вещество – пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$ (код вещества – 2908, класс опасности - 3) в объеме 0,90416 т/год в 2023 году и 0,36356 т/год в 2024 году. Пыль неорганическая с $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$ не подлежит внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Намечаемая деятельность исключает образование сбросов.

Поскольку все работы предусматривается выполнять силами подрядной организации, текущий ремонт горно-транспортного оборудования будет выполняться на площадке производственной базы этой организации. Следовательно, производственные отходы, связанные с ремонтом оборудования, в месте производства работ также образовываться не будут. Твердые бытовые отходы также образовываться не будут, поскольку, весь, занятый персонал, будет обедать в столовой шахты «Тентекская».

Согласно пп.7.11. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

И.о. руководителя

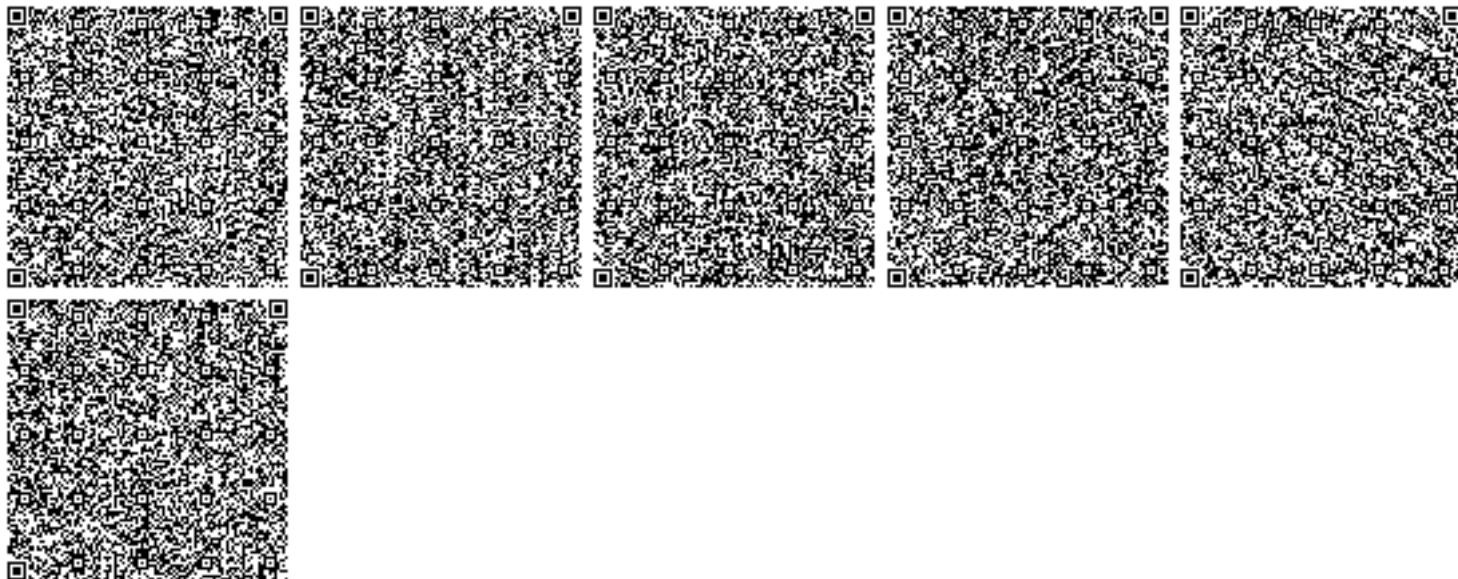
Д.Исжанов

Исп.: Нуртай Ж.
Тел.: 41-08-71



И.о. руководителя

Исжанов Дархан Ергалиевич



Сводная таблица предложений и замечаний по заявлению о намечаемой деятельности по объекту: УД АО «АрселорМиттал Темиртау» на отработку суглинка глубиной до 1,5 м в границах земельного отвода шахты «Тентекская»

Дата составления сводной таблицы: 27.04.2023 г.

Место составления сводной таблицы: Карагандинская область, г. Караганда, ул.Бухар жырау 47, Департамент экологии по Карагандинской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Карагандинской области КЭРК МЭПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 30.03.2023 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 30.03.23-26.04.2023 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	ГУ «Аппарат акима Абайского района»	Не представлено.	-
2	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области	Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень). В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня. Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее – Проекты нормативной документации). В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной	Принято к сведению, что в компетенцию Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области не входит согласование заявлений о намечаемой деятельности.

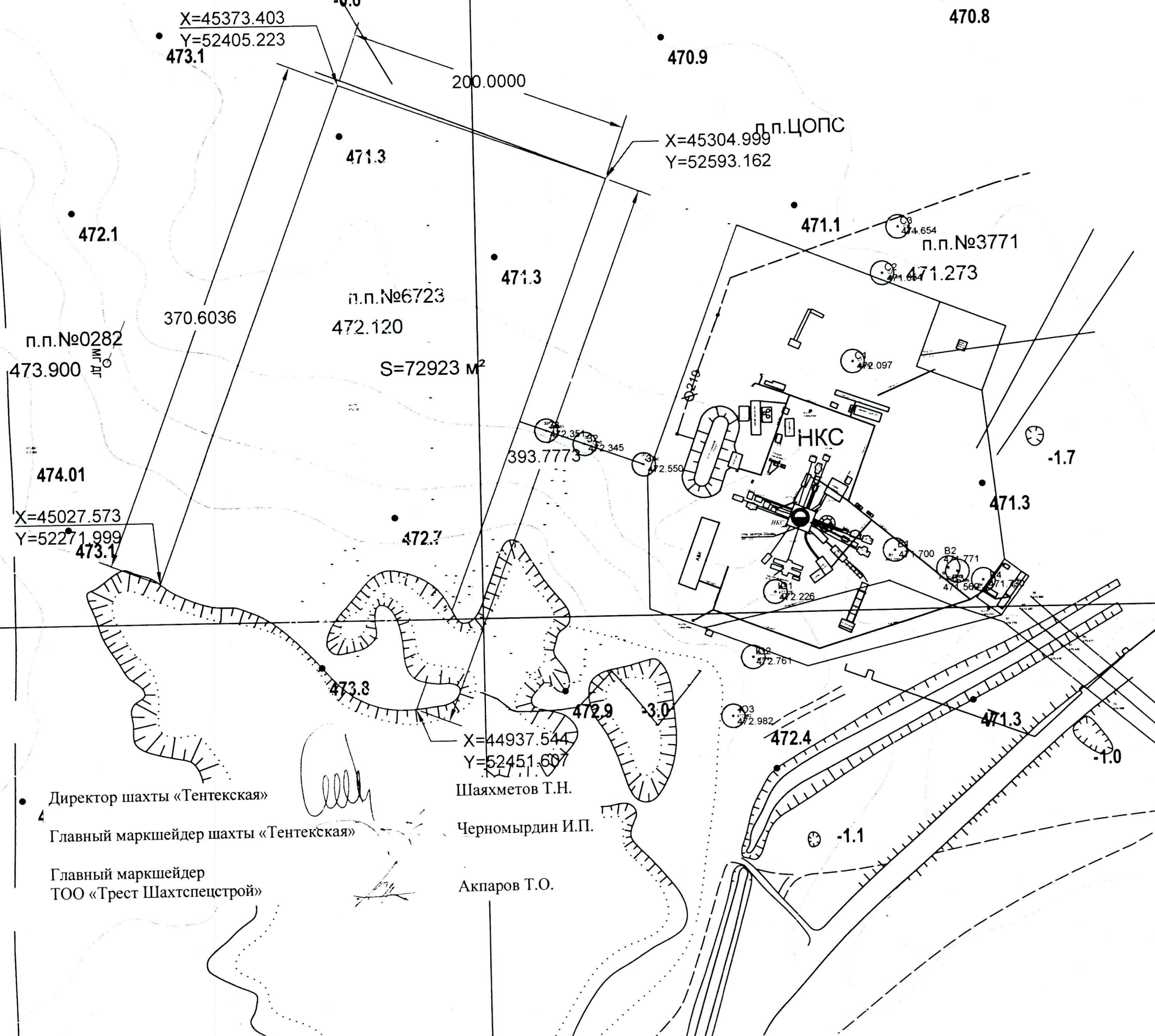
№	Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения». Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным Проектам нормативной документации. Таким образом, законодательством не предусмотрена компетенция Департамента и его территориальных подразделений по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.	
3	РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	Не представлено.	-
4	Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев материалы АО «АрселорМиттал Темиртау», сообщает следующее. Предоставленные координаты угловых точек границ указанного участка являются некорректными. Просим предоставить географические координаты угловых точек границ запрашиваемого участка в проекции UTM WGS84 или СК-42.	Схема расположения участка с нанесением прямоугольных координат угловых точек границ рассматриваемого участка приложена к настоящему Протоколу.
5	Центрально-Казахстанский Межрегиональный департамент Геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования	Департамент не является заинтересованным государственным органом в намечаемой деятельности, указанной в заявлении ТОО «АрселорМиттал Темиртау» за № KZ17RYS00368762 от 29.03.2023г.	Принято к сведению, что Департамент не является заинтересованным государственным органом в намечаемой деятельности.
6	ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»	Не представлено.	
7	Департамент экологии по Карагандинской области	1. При проведении работ учесть требования согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса: 1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это	В проектной документации предусмотрено предварительное снятие плодородного слоя почвы (ПСП) и складирование в бурты в районе проведе-

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. 2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель. 3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается: 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ; 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам. 4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены: 1) характер нарушения поверхности земель; 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта; 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды; 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства; 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения; 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка; 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;	ния работ. Рекультивация нарушенных земель будет производиться в 2025-2026гг. по отдельному проекту, в котором будут учтены все замечания и предложения Департамента экологии по Карагандинской области.

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		8) обязательное проведение озеленения территории.; 2. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствии подземных вод питьевого качества согласно требованиям ст.120 Водного кодекса РК. 3. Необходимо учесть требования ст.397 Экологического кодекса РК Экологические требования при проведении операций по недропользованию 4. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений. 5. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия. 6. Учесть требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. о недрах и недропользовании: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию. 1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию: 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности; 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров; 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров; 4) на территории земель водного фонда; 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения; 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища; 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц; 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами; 9) на территориях участков недр, выделенных госу-	

Продолжение приложения 3

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
		дарственным юридическим лицам для государственных нужд; 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан. 7.Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК	
8	Общественность	Не представлено.	



Приложение 4

**Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу,
выбрасываемых при отработке суглинка
в границах земельного отвода шахты «Тентекская»
в период 2023-2024 г.г.**

Приложение 4.1

Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с верхнего уступа
в период с 2023 по 2024 г.г.

№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации	
				2023	2024
Исходные данные					
1.	Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад - 3.			1	1
2.	Площадь пылящей поверхности:				
	- действующей (рабочая часть борта)	S ₀	м ²	1495	1347
	- после прекращения работ более 3-х лет стационарная часть борта)	S ₂	м ²	0	0
4.	Коэффициент, учитывающий влажность	K ₀		0,7	0,7
6.	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2
7.	Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:		шт.	4	4
	- действующей	K ₂	-	1	1
	- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	K' ₂	-	1	1
	- после прекращения работ более 3-х лет	K'' ₂	-	0,6	0,6
8.	Количество дней с устойчивым снежным покровом	T	сут.	155	155
9.	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0	0
Результаты расчета					
1.	Валовый выброс пыли за год:				
	без учета мероприятий По = 86,4*K ₀ *K ₁ *K _Г *(K ₂ *S ₀ +K' ₂ *S ₁ +K'' ₂ *S ₂)*(365-T _с)*10 ^{^-8}	П ₀	т/год	0,22785	0,20530
	с учетом мероприятий П = П ₀ *(1-h)	П	т/год	0,22785	0,20530
2.	Максимальная интенсивность пылевыведения				
	без учета мероприятий Мо = K ₀ *K ₁ *K _Г *(K ₂ *S ₀ +K' ₂ *S ₁ +K'' ₂ *S ₂)*10 ^{^-5}	М ₀	г/с	0,01256	0,01131
	- с учетом мероприятий М =Мо*(1-h)	М	г/с	0,01256	0,01131

Приложение 4.2

Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах
в период с 2023 по 2024гг.

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации	
	2023	2024
	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт
Исходные данные		
Количество перемещаемого материала за один год, Гг, м ³ /год	85 000	76 500
максимальное за один час, Гч, м ³ /час	36,40	32,76
Удельное выделение пыли при перемещении материала, q, г/м ³	2,40	2,40
Коэффициент, учитывающий влажность, К ₅	0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К ₃	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, К _г	0,16	0,16
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.	0,00	0,00
Результаты расчета		
Валовый выброс пыли за год:		
без учета мероприятий, т/год $P_o = K_5 * K_3 * K_g * q * G_r / 10^6$	0,02742	0,02468
- с учетом мероприятий, т/год $P = P_o * (1 - f_n)$	0,02742	0,02468
Максимальная интенсивность пылевыведения:		
- без учета мероприятий, г/с $M_o = K_5 * K_3 * K_g * q * G_{ch} / 3600$	0,00326	0,00294
- с учетом мероприятий, М, г/с $M = M_o * (1 - f_n)$	0,00326	0,00294

Настоящий расчет выполнен на основании «Методики расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче и переработке угля» (Приложение №39 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 29.11.2010г. №298).

Приложение 4.3

Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке суглинка автосамосвалами в период с 2023 по 2024гг.

Наименование показателей	Условное обозначение	Единица измерения	Показатели по годам эксплуатации	
			2023	2024
Исходные данные				
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C ₁	-	3,0	3,0
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта	C ₂	-	3,5	3,5
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C ₃	-	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C ₄	-	1,45	1,45
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C ₅	-	1,5	1,5
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	K ₅	-	0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C ₇	-	0,01	0,01
Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	42	42
Средняя протяженность одной ходки	L	км	1,0	1,0
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450,0	1450,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению на дорогах	h	-	0,35	0,35
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q'	г/м ² с	0,003	0,003
Средняя площадь платформы	S	м ²	14,0	14,0
Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	1	1
Количество часов работы автотранспорта	T	час	80	122
Результаты расчета				
Максимальная интенсивность пылевыведения	M	г/с	0,4680	0,4680
Валовый выброс пыли	Π	т/год	0,1348	0,2055

Приложение 4.4

Расчет количества пыли, выделяющейся при снятии ПСП бульдозером в 2023 году

Наименование показателей	Показатели
Исходные данные	
Количество перемещаемого материала за один год, Пг, м ³ /год	15 000
максимальное за один час, Пч, м ³ /час	6,42
Удельное выделение пыли при перемещении материала, q, г/м ³	2,40
Коэффициент, учитывающий влажность, K ₅	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K ₃	1,2
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, K _Г	0,40
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.	0,00
Результаты расчета	
Валовый выброс пыли за год:	
без учета мероприятий, т/год $M_0 = K_5 * K_3 * K_G * q * Пг * 10^{-6}$	0,01210
- с учетом мероприятий, т/год $M = M_0 * (1 - fn)$	0,01210
Максимальная интенсивность пылевыведения:	
- без учета мероприятий, г/с $M_0 = K_5 * K_3 * K_G * q * Пг / 3600$	0,00144
- с учетом мероприятий, М, г/с $M = M_0 * (1 - fn)$	0,00144

Настоящий расчет выполнен на основании «Методики расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче и переработке угля» (Приложение №39 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 29.11.2010г. №298).

Приложение 4.5

Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании склада ПСП в 2023 г.

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели	
			Разгрузка автосамосвалов	Планировочные работы бульдозером
Исходные данные				
Количество перемещаемого материала:				
- за один год	Q _г	млн.м ³	0,050	0,017
- максимальное за один час	Q _ч	м ³ /час	22,482	7,644
Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	10	5,6
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K _о		0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0	0
Результаты расчета				
Валовый выброс пыли за год:				
- без учета мероприятий $P_o = Q_{г} \cdot q \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_{г}$	P _о	т/год	0,42	0,07997
- с учетом мероприятий $P = P_o \cdot (1-h)$	P	т/год	0,42	0,07997
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:				
- без учета мероприятий $M_o = (Q_{г} \cdot q \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_{г}) / 3600$	M _о	г/с	0,05246	0,00999
- с учетом мероприятий $M = M_o \cdot (1-h)$	M	г/с	0,05246	0,00999

Приложение 4.6

Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке ПСП автосамосвалами
в 2023 г.

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели
Исходные данные			
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C_1	-	3,0
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта	C_2	-	3,5
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	-	0,5
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C_4	-	1,45
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C_5	-	1,5
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	K_5	-	0,7
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C_7	-	0,01
Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	21
Средняя протяженность одной ходки	L	км	2,0
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q_1	г/км	1450,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению на дорогах	h	-	0,35
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q'	г/м ² с	0,003
Средняя площадь платформы	S	м ²	14,0
Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	1
Количество часов работы автотранспорта	T	час	90
Результаты расчета			
Максимальная интенсивность пылевыведения	M	г/с	0,4680
Валовый выброс пыли	Π	т/год	0,1516