ТОО «КЭСО Отан - Тараз»

Раздел охраны окружающей среды к

ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ

(Дополнение к Плану горных работ в части корректировки Вскрытия верхних горизонтов карьера 1 для безопасной отработки горизонтов +380 – 330 м) на месторождении «Чиганак» в Жамбылской области (комбинированным способом)

ПОДГОТОВИЛ	УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «КЭСО Отан – Тараз»	Директор ТОО "Восточное рудоуправление"
_____ Назарбеков Е.Б. «___»_____2026 г.	_____ Катранова З.Г. «___»_____2026 г.

АННОТАЦИЯ

Основанием разработки раздела охрана окружающей среды (далее - РООС) послужила намечаемая деятельность, предусмотренная планом горных работ (Дополнение к Плану горных работ в части корректировки Вскрытия верхних горизонтов карьера 1 для безопасной отработки горизонтов +380 – 330 м) на месторождении «Чиганак» в Жамбылской области (комбинированным способом).

ТОО «Восточное рудоуправление» получило положительное заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по «Плану горных работ (Дополнение к плану горных работ в части корректировки вскрытия верхних горизонтов карьера 1 для безопасной отработки горизонтов +380 – 330 м) на месторождение Чиганак в Жамбылской области (комбинированным способом)» № KZ49VVX00368892 от 30.04.2025 г. (приложение Б).

РООС разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК.

Фактические выбросы загрязняющих веществ за предыдущие три года (2023–2025 гг.) составили:

2023 г. — 5,898 т;

2024 г. — 1,185 т;

2025 г. — 148,72345 т.

В 2023 году карьер функционировал на неполную мощность, а в 2024 году осуществлял деятельность только в течение первого квартала, в связи с чем выбросы загрязняющих веществ в указанные периоды были минимальными.

Согласно экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории № Согласно экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории №KZ68VCZ14571865 от 29.08.2025 г. общий валовый выброс составлял:

на 2025 год – 192,23531 т/год;

на 2026 год – 250,73073 т/год.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от работы Чиганакского месторождения ТОО «Восточное рудоуправление» составит:

на 2026 год – 99,8513232 т/год;

на 2027 год – 72,9730608 т/год;

на 2028 год – 65,80672 т/год;

на 2029 год – 58,807827 т/год;

на 2030 год – 88,940674 т/год;

на 2031 год – 108,62694 т/год;

на 2032 год – 108,63483 т/год;

на 2033 год – 108,64271 т/год;

на 2034 год – 108,65454 т/год.

Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2026 год.

Выброс загрязняющих веществ сократился благодаря ликвидации источника 0001, а также внедрению системы пылеподавления в рамках выполнения требований по применению наилучших доступных технологий.

В ходе планируемой деятельности выявлено 15 источников выбросов загрязняющих веществ. Все источники относятся к неорганизованным источникам выбросов вредных веществ. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 9 наименования.

Нумерация источников принята условная. Согласно методике определения нормативов эмиссий, в окружающую среду №63 от 10 марта 2021 г. «Нумерация источников от года к году не меняется. При появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют. Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.»

В процессе производственной деятельности на участке промплощадки будет образовываться 5 видов неопасных отходов.

Фактический объем образования вскрышной породы за 2022-2024 годы

Года	**Объем образования вскрыши (выпуск), м^3**	**Объем использования вскрыши (хоз. нужды), м^3**	**Объем размещения (актив-вскрышной деятельности), м^3**
2022	111848	87640	24208
2023	105742	88150	17592
2024	11 976	3 336	8 640

Фактический объем образования твердо-бытовых отходов за 2022-2024 годы

Года	**Объем образования твердо-бытовых отходов, тонн**
2023	14,01
2024	1
2025	0,5005

ТОО «Восточное рудоуправление» является объектом, на котором осуществляется сбор отходов.

Твердо бытовые отходы передаются в специализированные компании, имеющие лицензию на переработку и утилизации отходов. ТОО «Восточное рудоуправление» заключен договор на утилизацию отходов с ТОО «ВитаПром».

Часть вскрышной породы используется на рекультивацию объем накопления до 2029 года, с 2030 года порода вывозится на отвал.

Использование вскрышной породы

Года	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Вскрышная порода, тонны	Рекультивация карьера №2				Размещение на отвале				
	1373232	537608	314900	108540	996960	1495440	1495440	1495440	1495440

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК месторождение Чиганак, по виду деятельности относится к **I категории опасности** (приложение 2 п.3 п.п. 3.1 – добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Санитарно-защитная зона на период проведения разработки месторождения Чиганак принимается 1000 метров согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2. Размер СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер области воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация ... 2
Содержание ... 4
Введение ... 9
1 Общие сведения о районе работ ... 10
2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха ... 16
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду ... 16
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды ... 17
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения ... 54
2.4 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 ... 61
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий ... 63
2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ... 66
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия ... 86
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха ... 91
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий ... 135
3 Оценка воздействий на состояние вод ... 136
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды ... 136
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика ... 136
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения ... 136
3.4 Поверхностные воды ... 138
3.5 Подземные воды ... 138
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой ... 139
3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду ... 139
3.8 Мероприятия по охране водных ресурсов ... 140
3.9 Предложения по организации мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды ... 141
4 Оценка воздействий на недра ... 142
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) ... 142
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) ... 148
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы ... 148
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий ... 148
4.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых ... 148
5 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления ... 156
5.1 Виды и объемы образования отходов ... 157

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) 160
5.3 Рекомендации по управлению отходами 160
5.4 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 162
6 Оценка физических воздействий на окружающую среду 169
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 169
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения 172
7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы 174
7.1 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 174
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта 176
7.3 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 176
7.4 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) 178
7.5 Организация экологического мониторинга почв 180
8 Оценка воздействия на растительность 182
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта 182
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние 182
8.3 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 183
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов 183
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 184
8.6 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 184
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания 184
8.8 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 185
9 Оценка воздействий на животный мир 187

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны 187
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в красную книгу видов животных ... 187
9.3 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 187
9.4 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 188
9.5 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) 189
10 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения 191
11 Оценка воздействий на социально-экономическую среду 192
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности 192
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения 192
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование 193
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) 193
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности 194
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности 194
12 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе 196
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности 196
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта 196
12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия 197
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население 197
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий 200
Список использованной литературы 201
Приложения 203
Приложение А 204
Приложение Б 206
Приложение В 218
Приложение Г 219
Приложение Д 221
Приложение Е 236

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 17
Таблица 2.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2030 годы 19
Таблица 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2031-2034 годы 20
Таблица 2.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год 21
Таблица 2.5 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год 25
Таблица 2.6 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год 29
Таблица 2.7 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год 31
Таблица 2.8 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год 36
Таблица 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год 40
Таблица 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год 42
Таблица 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год 47
Таблица 2.12 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год 51
Таблица 2.13 – Перечень источников залповых выбросов 59
Таблица 2.14 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2026-2034 гг. 64
Таблица 2.15 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2034 год 88
Таблица 2.16 – Результаты концентраций загрязняющих веществ на 2034 год 89
Таблица 2.17 – План-график контроля почвенного покрова 92
Таблица 2.18 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026 год 94
Таблица 2.19 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2027 год 98
Таблица 2.20 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2028 год 102
Таблица 2.21 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2029 год 107
Таблица 2.22 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2030 год 111
Таблица 2.23 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2031 год 115
Таблица 2.24 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2032 год 119
Таблица 2.25 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2033 год 123
Таблица 2.26 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2034 год 127
Таблица 2.27 – План - график контроля состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны 131

Таблица 2.28 – План - график контроля физических факторов воздействия (шум, вибрация, ионизирующее излучение) 133
Таблица 3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения на Чиганкского месторождения 2026- 2034 гг. 137
Таблица 4.1 – Средний химический состав руд, (%) 143
Таблица 4.2 – Средний минеральный состав в добытой руде с учетом прихвата вмещающих пород 143
Таблица 4.3 – Результаты подсчета запасов руды 145
Таблица 4.4 – Запасы баритовых руд Чиганакского месторождения по состоянию на 01.01.2025 г. 147
Таблица 5.1 – Описание системы управления отходами 161
Таблица 5.2 – Лимиты накопления отходов на 2026-2034 гг. 163
Таблица 5.3 – Параметры отвала 164
Таблица 5.4 – Лимиты захоронения отходов на 2026 год 165
Таблица 5.5 – Лимиты захоронения отходов на 2027 год 165
Таблица 5.6 – Лимиты захоронения отходов на 2028 год 166
Таблица 5.7 – Лимиты захоронения отходов на 2029 год 166
Таблица 5.8 – Лимиты захоронения отходов на 2030 год 166
Таблица 5.9 – Лимиты захоронения отходов на 2031 год 167
Таблица 5.10 – Лимиты захоронения отходов на 2032 год 167
Таблица 5.11 – Лимиты захоронения отходов на 2033 год 167
Таблица 5.12 – Лимиты захоронения отходов на 2034 год 168
Таблица 6.1 – Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице 170
Таблица 7.1 – План-график контроля почвенного покрова 181
Таблица 12.1 – Последствия аварийных ситуаций при осуществлении проектной деятельности 198

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 – Обзорная карта расположения месторождения «Чиганак» 11
Рисунок 1.2 – Современное состояние района расположения месторождения «Чиганак» 12
Рисунок 1.3 – Карта-схема расположения месторождения Чиганак относительно водного объекта озера Балхаш 13
Рисунок 1.4 – Карта-схема расположения месторождения Чиганак относительно ближайшей жилой зоны поселка Чиганак 14
Рисунок 1.5 – Обзорная карта района расположения месторождения Чиганак с указанием границ санитарно-защитной зоны, источников выбросов и жилой зоны 15
Рисунок 2.1 – Зоны потенциального загрязнения РК 18
Рисунок 2.2 – Карта расчета рассеивания 2908 (пыль неорганическая содержание кремния 70-20 %) 90
Рисунок 2.3 – Карта-схема производственного экологического контроля 134
Рисунок 7.1 – Карта использованных земельных участков созданная согласно данных сайта aisgzk.kz 175

ВВЕДЕНИЕ

Целью проведения данной работы (РООС) является изучение современного состояния окружающей среды, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий, выработка рекомендаций по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды. Основной методической базой при написании раздела являлась «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

В качестве базы при осуществлении процедуры оценки воздействия на окружающую среду использовались: Экологический кодекс РК; методические и инструктивные документы; фондовые материалы государственных служб природного мониторинга; проектные решения плана горных работ; данные статистических органов РК в области экономической, социальной деятельности предприятия и в области динамики заболеваемости населения района; техническая и экологическая характеристика производств, включающая потребность в ресурсах, материалоемкость, анализ данных качества окружающей среды в регионе.

РООС разработан в соответствии с Экологическим кодексом РК; Земельным кодексом РК; Водным кодексом РК; Кодексом РК «О недрах и недропользовании»; Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

При разработке и оформлении документа использованы также другие законодательные и нормативно-правовые документы РК.

1ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

Чиганакское месторождение барита находится в Западном Прибалхашье на территории Моинкумского района Жамбылской области Республики Казахстан. Месторождение расположено в 22 км к северо-западу от железнодорожной станции Чиганак и в 24 км к западу от озера Балхаш. Ближайшая жилая зона расположена на расстояние 22 км и представлена поселком Чиганак.

На месторождении Чиганак предусматривается промышленная добыча баритовых руд комбинированным способом с запасами, утвержденными Протоколом №11168 от 01 января 1997 г.

Место осуществления намечаемой деятельности определено контрактом №46 от 10 июля 1996 года на проведение добычи баритовых руд Чиганакского месторождения.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют.

Географические координаты месторождения Чиганак:

1. 45°07′04″ N, 73°45′26″ E;
2. 45°07′13″ N, 73°45′33″ E;
3. 45°07′21″ N, 73°45′28″ E;
4. 45°07′26″ N, 73°45′20″ E;
5. 45°07′33″ N, 73°44′50″ E;
6. 45°07′35″ N, 73°44′24″ E;
7. 45°07′42″ N, 73°44′04″ E;
8. 45°07′42″ N, 73°43′43″ E;
9. 45°07′25″ N, 73°43′35″ E;
10. 45°07′13″ N, 73°44′19″ E;
11. 45°07′11″ N, 73°44′44″ E;
12. 45°07′04″ N, 73°45′09″ E;
13. 45°07′04″ N, 73°45′20″ E

Согласно ответу Территориальной инспекции лесного хозяйства и природных ресурсов Жамбылской области рассмотрен проект отчета о возможном воздействии месторождения Чиганак ТОО «Восточное рудоуправление», географические координаты которого расположены в районах Жамбылской и Алматинской областей сообщается, что рекомендаций по замечаниям нет, так как координатные точки на территории Жамбылской области находятся за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. В связи с чем дополнительных мероприятий по сохранению животного мира не требуется. Памятников историко-культурного наследия в районе расположения нет.

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе расположения месторождения Чиганак отсутствуют. (приложение В).

Спутниковый снимок района расположения объектов, карта схема с нанесенными источниками загрязнения и жилой зоной, карта с нанесением водных объектов, приведены на рисунках 1.1. -1.5.

Месторождение Чиганак

Рисунок 1.1 – Обзорная карта расположения месторождения «Чиганак»

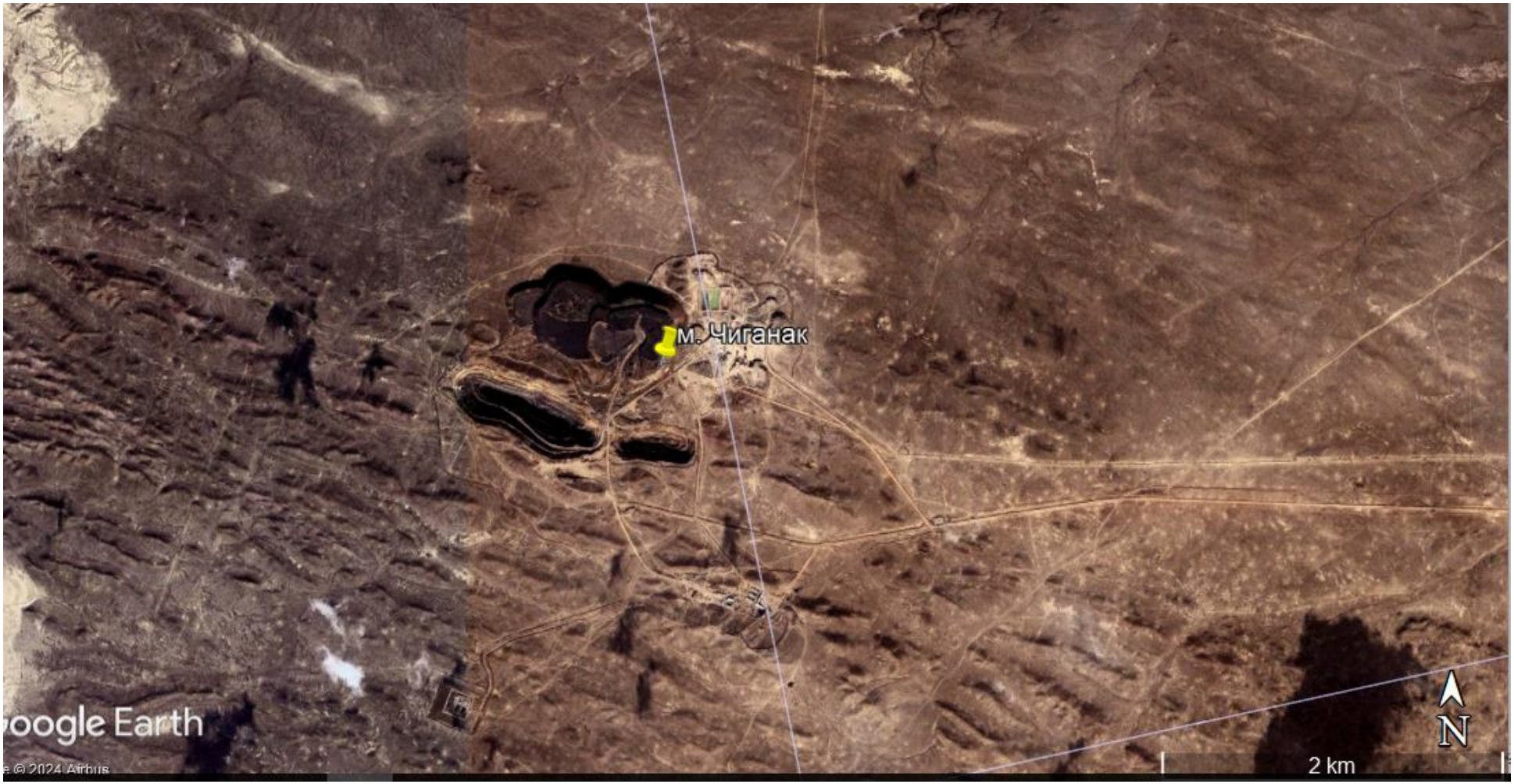


Рисунок 1.2 – Современное состояние района расположения месторождения «Чиганак»

Рисунок 1.3 – Карта-схема расположения месторождения Чиганак относительно водного объекта озера Балхаш

Рисунок 1.4 – Карта-схема расположения месторождения Чиганак относительно ближайшей жилой зоны поселка Чиганак

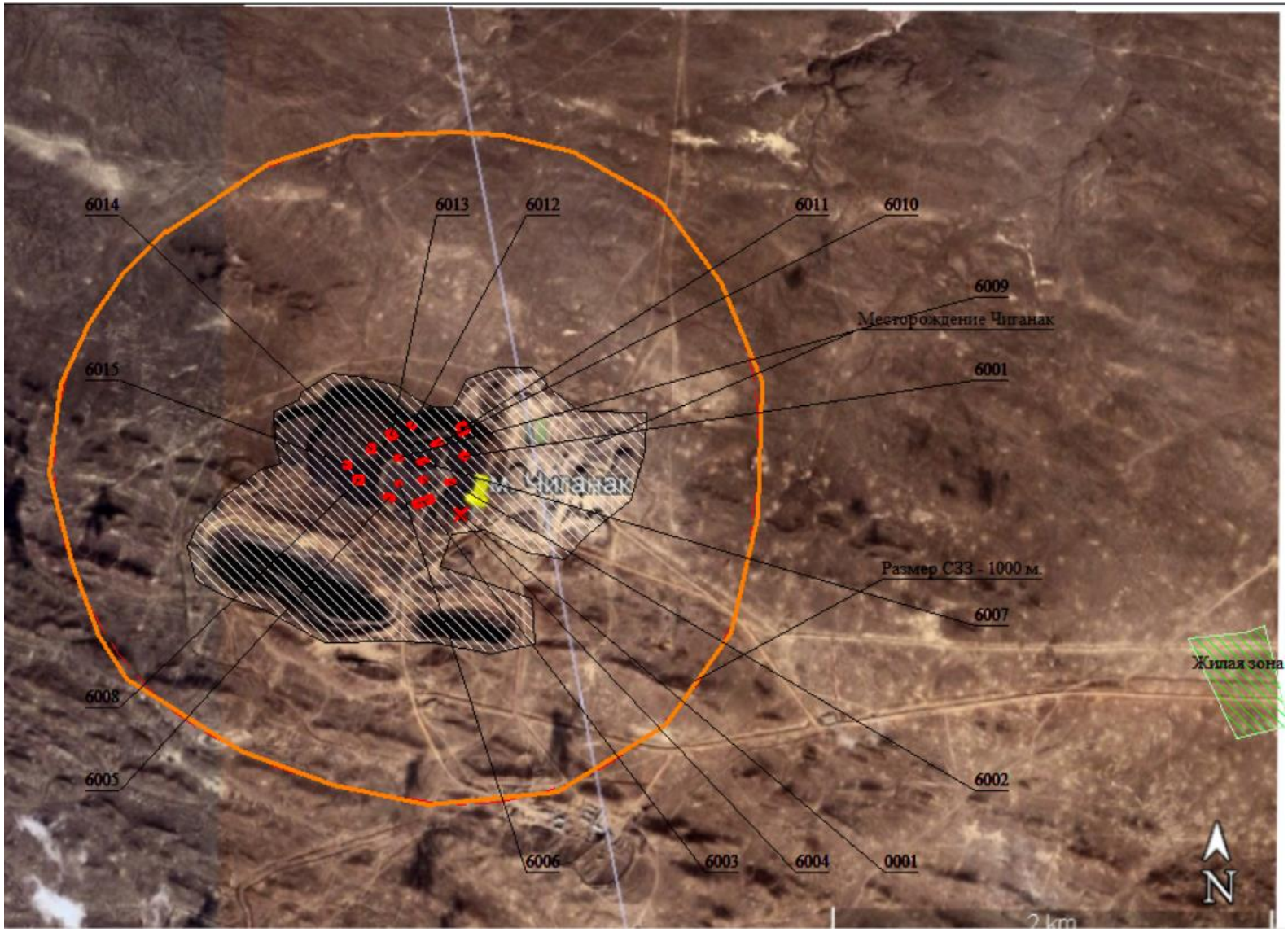


Рисунок 1.5 – Обзорная карта района расположения месторождения Чиганак с указанием границ санитарно-защитной зоны, источников выбросов и жилой зоны

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Исследуемая территория, расположенная в пустынной зоне, имеет резко континентальный климат, характеризующийся большой растительностью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой температуры, большой сухостью воздуха, малым количеством осадков и незначительным снежным покровом. По совокупности всех климатообразующих элементов участок изысканий относится к строительно-климатическому району IV.

Климатические характеристики

Характерными особенностями климата Жамбылской области является значительная засушливость и континентальность. Это объясняется расположением территории области внутри Евроазиатского материка, удаленностью от океанов, особенностью атмосферной циркуляции, способствующей частому образованию ясной или малооблачной погоды, а также южным положением, что обеспечивает большой приток солнечного тепла. Кроме того, значительную территорию области занимают пустыни (Бетпак-Дала и Мойынкум) и только юго-западные, южные и юго-восточные окраины заняты горами (Каратау, Киргизские и Шу-Илийские). Эти различия рельефа вносят большое разнообразие в климат области. Континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету. В южной горной части области черты континентальности смягчены: зима здесь мягче и обеспеченность осадками лучше.

Пустынные равнины северных и центральных районов области особенно засушливы. Лето здесь очень жаркое, средняя июльская температура колеблется от 21 до 25° С, в отдельные дни температура воздуха достигает 45-48° С (абсолютный максимум). Зато зима по своей суровости не соответствует географической широте. Самый холодный месяц – январь, средняя температура которого -8, -12° С на севере области и -4, -7° С на юге.

Холодный арктический воздух зимой, проникая на юг области, вызывает сильные морозы, достигающие -45, -50 ° С (абсолютный минимум).

Период со средней суточной температурой воздуха выше 0°С довольно продолжителен. На севере области он составляет 240-250 дней, в центральных районах 260—270 дней.

В целом осадков в области выпадает мало, особенно в ее равнинной части (140-220 мм в год). Ничтожное количество осадков (135 мм в год) отмечается на северо-востоке области у побережья оз. Балхаш. В предгорных районах количество осадков увеличивается до 210-330 мм. В горах Киргизского Алатау выпадает 400-500 мм осадков. По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно – большая часть их приходится на зимне-весенний период.

Почти на всей территории области преобладают восточное и северо-восточное направления ветра, и только на крайнем юге чаще повторяются ветры южного и юго-восточного направления. Средняя скорость их 2,5—3,5 м/с. В горных районах действуют ветры, образование которых обусловлено местными особенностями (фены, горно-долинные и др.). (информация взята с официального сайта Казгидромет https://www.kazhydromet.kz/ru/klimat/klimat-kazahstana-po-oblastyam).

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, район исследования располагается в зоне умеренного потенциала загрязнения атмосферы.

Коэффициент поправки на рельеф местности принят равным 1, т.к. в радиусе 50 высот труб перепад отметок на одном километре не превышает 50 м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө), представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристики и коэффициенты	**Величина**
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,00
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, t, ˚С	30,7
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, t, ˚С	-15,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	25
В	10
ЮВ	14
Ю	8
ЮЗ	11
З	11
СЗ	10
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	4
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды по Жамбылской области за I полугодие 2025 года мониторинг качества атмосферного воздуха проводится в городах Тараз, Жанатас, Каратау, Шу и Кордай.

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе расположения Чиганакского месторождения ТОО «Восточное рудоуправление» отсутствуют.

Оценка качества атмосферного воздуха Жамбылской области

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области, фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области составляют 51,2 тысяч тонн. В г.Тараз фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 24,8 тысяч тонн.

В Жамбылской области наличие зарегистрированных автотранспортных средств составляет 276,9 т.ед.

Согласно данным департамента статистики в Жамбылской области городе Тараз насчитывается 36 474 индивидуальных домов; в городе Жанатас 1439 индивидуальных домов; городе Каратау 3 185 индивидуальных домов; городе Шу 6 650 индивидуальных домов. В городских населенных пунктах удельный вес общей площади, оборудованной газом 100%, водоснабжением 100%, в сельских населенных пунктах газом 100%, водоснабжением 100%.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно – исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. – I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (рисунок 2.1).

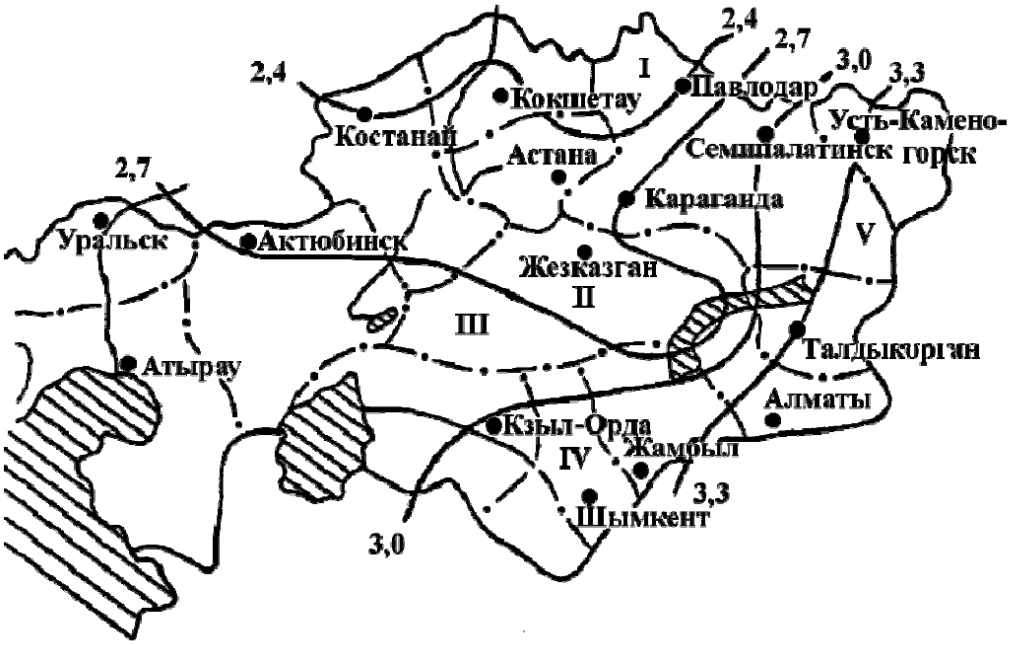


Рисунок 2.1 – Зоны потенциального загрязнения РК

Район расположения проектируемых работ находится в зоне IV с повышенным потенциалом загрязнения атмосферы.

Согласно справке филиала РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК в районе расположения Чиганакского месторождения мониторинг за состоянием атмосферного воздуха в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения не производится. Справка РГП «Казгидромет» представлена в приложении В.

Сведения о вредных веществах, выбрасываемых в атмосферу, принимаются по проектным данным, по результатам расчетов выбросов в соответствии с методиками по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или, при отсутствии таковой, ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м^3, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 2.2-2.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 2.4-2.13.

Таблица 2.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2030 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
							2026 год			2027 год			2028 год			2029 год			2030 год		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2		1,4759	36,8975		0,5997	14,9925		0,366	9,15		0,1387	3,4675		1,114	27,85
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3		0,23982	3,997		0,09742	1,623667		0,05952	0,992		0,02253	0,3755		0,18102	3,017
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		13,6595	4,55316667		5,5505	1,850167		3,38725	1,129083		1,2835	0,427833		10,3105	3,436833
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	2,636086	84,4761032	844,761032	2,584492	66,72544	667,2544	2,57093	61,99395	619,9395	2,556897	57,3631	573,631	2,668567	77,33515	773,3515
	В С Е Г О :						**2,636086**	**99,8513232**	**890,2086987**	**2,584492**	**72,97306**	**685,7207**	**2,57093**	**65,80672**	**631,2106**	**2,556897**	**58,80783**	**577,9018**	**2,668567**	**88,94067**	**807,6554**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ																					
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)																					

Таблица 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2031-2034 годы

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							2031 год			2032 год			2033 год			2034 год		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2		1,6398	40,995		1,6398	40,995		1,6398	40,995		1,6398	40,995
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3		0,26644	4,440667		0,26644	4,440667		0,26644	4,440667		0,26644	4,440667
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4		15,17675	5,058917		15,17675	5,058917		15,17675	5,058917		15,17675	5,058917
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	2,807578	91,54395	915,4395	2,808008	91,55184	915,5184	2,808438	91,55972	915,5972	2,809088	91,57155	915,7155
	В С Е Г О :						**2,807578**	**108,6269**	**965,9341**	**2,808008**	**108,6348**	**966,013**	**2,808438**	**108,6427**	**966,0918**	**2,809088**	**108,6545**	**966,2101**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ																		
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)																		

Таблица 2.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6001	2				30,7	2867	1634	19	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0275		0,7227	2026
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6002	10				30,7	2818	1545	31	12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			1,4401	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,234	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			13,328	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			26,3424	2026
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6003	2				30,7	2724	1475	67	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,125		3,285	2026
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6004	10				30,7	2724	1552	20	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0358	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,00582	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,3315	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,			0,6552	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Выемка и погрузка вскрыши	1		Выемка и погрузка вскрыши	6005	2				30,7	2608	1492	13	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01302		0,10871	2026
001	01	Выемка и погрузка руды	1		Выемка и погрузка руды	6006	2				30,7	2641	1539	12	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06326		0,01632	2026
001	01	Транспортировка вскрыши	1		Транспортировка вскрыши	6007	2				30,7	2724	1615	32	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05589		1,02863	2026
001	01	Транспортировка руды	1		Транспортировка руды	6008	2				30,7	2501	1551	31	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,16869		3,10449	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэкспула-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Разгрузка вскрыши	1		Разгрузка вскрыши	6009	2				30,7	2641	1626	25	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,085166		2,2381632	2026
001	01	Планировка отвала вскрыши	1		Планировка отвала вскрыши	6010	2				30,7	2772	1676	34	13					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1405		3,49551	2026
001	01	Хранение вскрыши	1		Хранение вскрыши	6011	5				30,7	2860	1728	29	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,4131		35,163	2026
001	01	Разгрузка руды	1		Разгрузка руды	6012	2				30,7	2685	1739	14	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00536		0,14112	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	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
001	01	Отвальные работы Планировка склада	1		Отвальные работы Планировка склада	6013	2				30,7	2615	1706	25	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0749		0,22028	2026
001	01	Склад руды	1		Склад руды	6014	5				30,7	2544	1657	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,284		7,46268	2026
001	01	Прогрессивная рекультивация	1		Прогрессивная рекультивация	6015	2				30,7	2463	1604	19	19					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1797		0,4919	2026

Таблица 2.5 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6001	2				30,7	2867	1634	19	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0275		0,7227	2027
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6002	10				30,7	2818	1545	31	12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,5639	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0916	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			5,219	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			10,3152	2027
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6003	2				30,7	2724	1475	67	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,125		3,285	2027
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6004	10				30,7	2724	1552	20	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0358	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,00582	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,3315	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,6552	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
001	01	Выемка и погрузка вскрыши	1		Выемка и погрузка вскрыши	6005	2				30,7	2608	1492	13	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01302		0,04256	2027
001	01	Выемка и погрузка руды	1		Выемка и погрузка руды	6006	2				30,7	2641	1539	12	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06326		0,01632	2027
001	01	Транспортировка вскрыши	1		Транспортировка вскрыши	6007	2				30,7	2724	1615	32	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05592		1,0292	2027
001	01	Транспортировка руды	1		Транспортировка руды	6008	2				30,7	2501	1551	31	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,16888		3,10787	2027
001	01	Разгрузка вскрыши	1		Разгрузка вскрыши	6009	2				30,7	2641	1626	25	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,033342		0,8762208	2027
001	01	Планировка отвала вскрыши	1		Планировка отвала вскрыши	6010	2				30,7	2772	1676	34	13					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0,1405		3,49551	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Хранение вскрыши	1		Хранение вскрыши	6011	5				30,7	2860	1728	29	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,4131		35,163	2027
001	01	Разгрузка руды	1		Разгрузка руды	6012	2				30,7	2685	1739	14	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00537		0,14112	2027
001	01	Отвальные работы Планировка склада	1		Отвальные работы Планировка склада	6013	2				30,7	2615	1706	25	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0749		0,22028	2027
001	01	Склад руды	1		Склад руды	6014	5				30,7	2544	1657	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,284		7,46268	2027
001	01	Прогрессивная рекультивация	1		Прогрессивная рекультивация	6015	2				30,7	2463	1604	19	19					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,1797		0,19258	2027

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
																					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Таблица 2.6 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6001	2				30,7	2867	1634	19	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0275		0,7227	2028
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6002	10				30,7	2818	1545	31	12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,3302	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0537	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			3,05575	2028
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			6,0396	2028
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6003	2				30,7	2724	1475	67	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,125		3,285	2028
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6004	10				30,7	2724	1552	20	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0358	2028
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,00582	2028
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,3315	2028
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,6552	2028
001	01	Выемка и погрузка вскрыши	1		Выемка и погрузка вскрыши	6005	2				30,7	2608	1492	13	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,01302		0,02493	2028

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Выемка и погрузка руды	1		Выемка и погрузка руды	6006	2				30,7	2641	1539	12	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06326		0,01632	2028
001	01	Транспортировка вскрыши	1		Транспортировка вскрыши	6007	2				30,7	2724	1615	32	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05599		1,03032	2028
001	01	Транспортировка руды	1		Транспортировка руды	6008	2				30,7	2501	1551	31	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,16906		3,11125	2028
001	01	Разгрузка вскрыши	1		Разгрузка вскрыши	6009	2				30,7	2641	1626	25	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01953		0,51324	2028
001	01	Планировка отвала вскрыши	1		Планировка отвала вскрыши	6010	2				30,7	2772	1676	34	13					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1405		3,49551	2028
001	01	Хранение вскрыши	1		Хранение вскрыши	6011	5				30,7	2860	1728	29	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,4131		35,163	2028

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Разгрузка руды	1		Разгрузка руды	6012	2				30,7	2685	1739	14	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00537		0,14112	2028
001	01	Отвальные работы Планировка склада	1		Отвальные работы Планировка склада	6013	2				30,7	2615	1706	25	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0749		0,22028	2028
001	01	Склад руды	1		Склад руды	6014	5				30,7	2544	1657	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,284		7,46268	2028
001	01	Прогрессивная рекультивация	1		Прогрессивная рекультивация	6015	2				30,7	2463	1604	19	19					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1797		0,1128	2028

Таблица 2.7 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2029 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
Площадка 1																									
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6001	2				30,7	2867	1634	19	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0275		0,7227	2029
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6002	10				30,7	2818	1545	31	12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,1139	2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,0185	2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			1,054	2029
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			2,0832	2029
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6003	2				30,7	2724	1475	67	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,125		3,285	2029
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6004	10				30,7	2724	1552	20	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0248	2029
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,00403	2029
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,2295	2029
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,4536	2029
001	01	Выемка и погрузка вскрыши	1		Выемка и погрузка вскрыши	6005	2				30,7	2608	1492	13	32					2908	Пыль неорганическая,	0,01302		0,00859	2029

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Выемка и погрузка руды	1		Выемка и погрузка руды	6006	2				30,7	2641	1539	12	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06326		0,01126	2029
001	01	Транспортировка вскрыши	1		Транспортировка вскрыши	6007	2				30,7	2724	1615	32	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05605		1,03145	2029
001	01	Транспортировка руды	1		Транспортировка руды	6008	2				30,7	2501	1551	31	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,16943		3,11801	2029
001	01	Разгрузка вскрыши	1		Разгрузка вскрыши	6009	2				30,7	2641	1626	25	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,006732		0,176904	2029
001	01	Планировка отвала вскрыши	1		Планировка отвала вскрыши	6010	2				30,7	2772	1676	34	13					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,1405		3,49551	2029

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Хранение вскрыши	1		Хранение вскрыши	6011	5				30,7	2860	1728	29	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,4131		35,163	2029
001	01	Разгрузка руды	1		Разгрузка руды	6012	2				30,7	2685	1739	14	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003705		0,097373	2029
001	01	Отвальные работы Планировка склада	1		Отвальные работы Планировка склада	6013	2				30,7	2615	1706	25	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0749		0,21494	2029
001	01	Склад руды	1		Склад руды	6014	5				30,7	2544	1657	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,284		7,46268	2029
001	01	Прогрессивная рекультивация	1		Прогрессивная рекультивация	6015	2				30,7	2463	1604	19	19					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,1797		0,03888	2029

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					казахстанских месторождений) (494)				

Таблица 2.8 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2030 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6001	2				30,7	2867	1634	19	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0275		0,7227	2030
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6002	10				30,7	2818	1545	31	12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			1,0456	2030
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,1699	2030
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			9,67725	2030
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			19,1268	2030
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6003	2				30,7	2724	1475	67	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,125		3,285	2030
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6004	10				30,7	2724	1552	20	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0684	2030
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,01112	2030
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,63325	2030
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,			1,2516	2030

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	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
																					глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Выемка и погрузка вскрыши	1		Выемка и погрузка вскрыши	6005	2				30,7	2608	1492	13	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01302		0,07892	2030
001	01	Выемка и погрузка руды	1		Выемка и погрузка руды	6006	2				30,7	2641	1539	12	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06326		0,02853	2030
001	01	Транспортировка вскрыши	1		Транспортировка вскрыши	6007	2				30,7	2724	1615	32	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05617		1,0337	2030
001	01	Транспортировка руды	1		Транспортировка руды	6008	2				30,7	2501	1551	31	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1698		3,12477	2030
001	01	Разгрузка вскрыши	1		Разгрузка вскрыши	6009	2				30,7	2641	1626	25	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая	0,06183		1,624896	2030

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	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
																					двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Планировка отвала вскрыши	1		Планировка отвала вскрыши	6010	2				30,7	2772	1676	34	13					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1908		3,59551	2030
001	01	Хранение вскрыши	1		Хранение вскрыши	6011	5				30,7	2860	1728	29	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,5929		35,5202	2030
001	01	Разгрузка руды	1		Разгрузка руды	6012	2				30,7	2685	1739	14	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,009387		0,246678	2030
001	01	Отвальные работы Планировка склада	1		Отвальные работы Планировка склада	6013	2				30,7	2615	1706	25	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,0749		0,23317	2030

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					месторождений) (494)				
001	01	Склад руды	1		Склад руды	6014	5				30,7	2544	1657	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,284		7,46268	2030

Таблица 2.9 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2031 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6001	2				30,7	2867	1634	19	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0275		0,7227	2031
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6002	10				30,7	2818	1545	31	12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			1,5682	2031
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,2548	2031
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			14,51375	2031
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			28,686	2031
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6003	2				30,7	2724	1475	67	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,125		3,285	2031
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6004	10				30,7	2724	1552	20	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0716	2031
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,01164	2031
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,663	2031
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			1,3104	2031
001	01	Выемка и погрузка вскрыши	1		Выемка и погрузка вскрыши	6005	2				30,7	2608	1492	13	32					2908	Пыль неорганическая,	0,01302		0,11839	2031

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Выемка и погрузка руды	1		Выемка и погрузка руды	6006	2				30,7	2641	1539	12	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06326		0,35578	2031
001	01	Транспортировка вскрыши	1		Транспортировка вскрыши	6007	2				30,7	2724	1615	32	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05623		1,03483	2031
001	01	Транспортировка руды	1		Транспортировка руды	6008	2				30,7	2501	1551	31	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,17016		3,13153	2031
001	01	Разгрузка вскрыши	1		Разгрузка вскрыши	6009	2				30,7	2641	1626	25	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,092745		2,437344	2031
001	01	Планировка отвала вскрыши	1		Планировка отвала вскрыши	6010	2				30,7	2772	1676	34	13					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,1908		3,6455	2031

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Хранение вскрыши	1		Хранение вскрыши	6011	5				30,7	2860	1728	29	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,5929		35,6987	2031
001	01	Разгрузка руды	1		Разгрузка руды	6012	2				30,7	2685	1739	14	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,117063		3,076416	2031
001	01	Отвальные работы Планировка склада	1		Отвальные работы Планировка склада	6013	2				30,7	2615	1706	25	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,0749		0,57868	2031
001	01	Склад руды	1		Склад руды	6014	5				30,7	2544	1657	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,284		7,46268	2031

Таблица 2.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6001	2				30,7	2867	1634	19	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0275		0,7227	2032
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6002	10				30,7	2818	1545	31	12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			1,5682	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,2548	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			14,51375	2032
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			28,686	2032
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6003	2				30,7	2724	1475	67	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,125		3,285	2032
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6004	10				30,7	2724	1552	20	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0716	2032
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,01164	2032
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,663	2032
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,			1,3104	2032

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Выемка и погрузка вскрыши	1		Выемка и погрузка вскрыши	6005	2				30,7	2608	1492	13	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01302		0,11839	2032
001	01	Выемка и погрузка руды	1		Выемка и погрузка руды	6006	2				30,7	2641	1539	12	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06326		0,35578	2032
001	01	Транспортировка вскрыши	1		Транспортировка вскрыши	6007	2				30,7	2724	1615	32	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05629		1,03596	2032
001	01	Транспортировка руды	1		Транспортировка руды	6008	2				30,7	2501	1551	31	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,17053		3,13829	2032
001	01	Разгрузка вскрыши	1		Разгрузка вскрыши	6009	2				30,7	2641	1626	25	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0,092745		2,437344	2032

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	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
																					%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Планировка отвала вскрыши	1		Планировка отвала вскрыши	6010	2				30,7	2772	1676	34	13					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1908		3,6455	2032
001	01	Хранение вскрыши	1		Хранение вскрыши	6011	5				30,7	2860	1728	29	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,5929		35,6987	2032
001	01	Разгрузка руды	1		Разгрузка руды	6012	2				30,7	2685	1739	14	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,117063		3,076416	2032
001	01	Отвальные работы Планировка склада	1		Отвальные работы Планировка склада	6013	2				30,7	2615	1706	25	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,0749		0,57868	2032

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					месторождений) (494)				
001	01	Склад руды	1		Склад руды	6014	5				30,7	2544	1657	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,284		7,46268	2032

Таблица 2.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6001	2				30,7	2867	1634	19	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0275		0,7227	2033
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6002	10				30,7	2818	1545	31	12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			1,5682	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,2548	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			14,51375	2033
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			28,686	2033
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6003	2				30,7	2724	1475	67	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,125		3,285	2033
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6004	10				30,7	2724	1552	20	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0716	2033
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,01164	2033
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,663	2033
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,			1,3104	2033

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	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
																					глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Выемка и погрузка вскрыши	1		Выемка и погрузка вскрыши	6005	2				30,7	2608	1492	13	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,01302		0,11839	2033
001	01	Выемка и погрузка руды	1		Выемка и погрузка руды	6006	2				30,7	2641	1539	12	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06326		0,35578	2033
001	01	Транспортировка вскрыши	1		Транспортировка вскрыши	6007	2				30,7	2724	1615	32	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05635		1,03708	2033
001	01	Транспортировка руды	1		Транспортировка руды	6008	2				30,7	2501	1551	31	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1709		3,14505	2033
001	01	Разгрузка вскрыши	1		Разгрузка вскрыши	6009	2				30,7	2641	1626	25	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая	0,092745		2,437344	2033

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
																					двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Планировка отвала вскрыши	1		Планировка отвала вскрыши	6010	2				30,7	2772	1676	34	13					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1908		3,6455	2033
001	01	Хранение вскрыши	1		Хранение вскрыши	6011	5				30,7	2860	1728	29	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,5929		35,6987	2033
001	01	Разгрузка руды	1		Разгрузка руды	6012	2				30,7	2685	1739	14	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,117063		3,076416	2033
001	01	Отвальные работы Планировка склада	1		Отвальные работы Планировка склада	6013	2				30,7	2615	1706	25	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0,0749		0,57868	2033

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	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
																					месторождений) (494)				
001	01	Склад руды	1		Склад руды	6014	5				30,7	2544	1657	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,284		7,46268	2033

Таблица 2.12 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2034 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	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
Площадка 1																									
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6001	2				30,7	2867	1634	19	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0275		0,7227	2034
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6002	10				30,7	2818	1545	31	12					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			1,5682	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,2548	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			14,51375	2034
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских)			28,686	2034
001	01	Буровой станок	1		Буровой станок	6003	2				30,7	2724	1475	67	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских)	0,125		3,285	2034
001	01	Взрывные работы	1		Взрывные работы	6004	10				30,7	2724	1552	20	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0716	2034
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0,01164	2034
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,663	2034
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских			1,3104	2034
001	01	Выемка и погрузка вскрыши	1		Выемка и погрузка вскрыши	6005	2				30,7	2608	1492	13	32					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01302		0,11839	2034

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	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
																					(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Выемка и погрузка руды	1		Выемка и погрузка руды	6006	2				30,7	2641	1539	12	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06326		0,35578	2034
001	01	Транспортировка вскрыши	1		Транспортировка вскрыши	6007	2				30,7	2724	1615	32	9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,05645		1,03877	2034
001	01	Транспортировка руды	1		Транспортировка руды	6008	2				30,7	2501	1551	31	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,17145		3,15519	2034
001	01	Разгрузка вскрыши	1		Разгрузка вскрыши	6009	2				30,7	2641	1626	25	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,092745		2,437344	2034
001	01	Планировка отвала вскрыши	1		Планировка отвала вскрыши	6010	2				30,7	2772	1676	34	13					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0,1908		3,6455	2034

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр 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	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника Y1	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника X2	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника Y2							г/с	мг/нм3	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
																					песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001	01	Хранение вскрыши	1		Хранение вскрыши	6011	5				30,7	2860	1728	29	34					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,5929		35,6987	2034
001	01	Разгрузка руды	1		Разгрузка руды	6012	2				30,7	2685	1739	14	22					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,117063		3,076416	2034
001	01	Отвальные работы Планировка склада	1		Отвальные работы Планировка склада	6013	2				30,7	2615	1706	25	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0749		0,57868	2034
001	01	Склад руды	1		Склад руды	6014	5				30,7	2544	1657	19	25					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,284		7,46268	2034

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (далее – Методика определения нормативов) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

Под выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух понимается поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выброса.

Источниками выбросов являются сооружение, техническое устройство, оборудование, установка, площадка, транспортное или иное передвижное средство, в процессе эксплуатации которых происходит поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Источники выброса подразделяются на стационарные и передвижные источники.

Стационарным источником признается источник выброса, который не может быть перемещён без его демонтажа и постоянное местоположение которого может быть определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещён посредством транспортного или иного передвижного средства, но требует неподвижного (стационарного) относительно земной поверхности положения в процессе его эксплуатации.

Выброс от стационарного источника считается организованным, если он осуществляется через специальное сооружение, систему или устройство (дымовые и вентиляционные трубы, газоходы, воздуховоды, вентиляционные шахты, аэрационные фонари, дефлекторы и иные), обеспечивающие направленность потока отходящих пыле- и газовоздушных смесей. Иные типы выброса от стационарного источника, при которых высвобождение загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется в виде ненаправленных диффузных потоков, относятся к неорганизованному выбросу.

Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащённые двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения.

В соответствии с п. 24 Методики нормативов с целью оценки воздействия на атмосферный воздух учитываются максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

В рамках настоящего РООС источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – ИВ ЗВ) присваиваются четырёхзначные номера: организованным - начиная с 0001, неорганизованным – с 6001.

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

На месторождении основное выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при ведении буровзрывных работ, в процессе отвалообразования, вскрышного отвала, а также при погрузочных и разгрузочных работах, транспортировании вскрышных пород и руды автотранспортом.

В процессе эксплуатации оборудования, при ведении горных работ и отвалообразовании, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях самосвалов, экскаваторов и бульдозеров.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха – неорганизованные источники.

Буровзрывные работы (ист. №6001-6004).

Горные работы ведутся с предварительной буровзрывной подготовкой.

2026–2030 гг.

В качестве ВВ применяется Fortel Plus 65, ANFO в количестве: 2026г - 321,4 т; 2027г - 130,6 т; 2028г- 79,8 т; 2029г - 30,2 т; 2030г - 242,6 т;

Бурение скважин осуществляется станками СБУ-100 - 2 шт, БТС-150- 1 шт, СБШ-250 - 1 шт.

Подача воздуха производится от стационарных компрессоров 6 ВКМ – 25/7 для буровых станков СБШ-250.

Электроэнергия от снабжающей электролинии карьера.

2031–2034 гг.

Бурение шпуров в горизонтальных выработках, в камерных выработках осуществляется проходческим оборудованием Boomer 282.

В качестве ВВ применяется гранулит АС-8 и аммонит 6 ЖВ, в количестве: 2031г - 357,1 т; 2032г - 357,1 т; 2033г - 357,1 т; 2034г - 357,1 т;

Снабжение взрывчатого материала с постоянного расходного склада ВМ, принадлежащий ТОО «Восточное рудоуправление», расположенного в 1,5 км от вахтового поселка.

Дробление негабаритов производится методом шпуровых или наружных зарядов. Бурение шпуровых производится легкими ручными перфораторами.

Источники выбросов – неорганизованные. При буровзрывных работах в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.*

Выемочные, погрузочные работы (ист. № 6005, 6006).

Выемка вскрышной породы и полезного ископаемого производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы.

Породы и полезное ископаемое месторождения Чиганак по трудности экскавации относятся к III - IV категориям (в соответствие с Едиными нормами выработки открытых горных работ, 1989 г.). Разработка месторождения проходит в зоне крепких скальных пород – с полным рыхлением горных пород, буровзрывным способом.

2026-2030 гг.

Предусматривается использование на выемочно-погрузочных работах экскаватора ЭКГ-5А с вместимостью ковша – 5 м^3.

2031-2034 гг.

Погрузка взорванной породы в автосамосвалы Uni 50-3 осуществляется погрузочно-доставочной машины ST-2D шведской фирмы Atlas Copco.

При выемке и погрузке применяется гидроорошение водой, для повышения влажности пылящих материалов.

Источники выбросов – неорганизованные. При выемочно-погрузочных работах в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.*

Транспортные работы *(ист. № 6007-6008)*.

Транспортировка руды и вскрыши с участков карьера на рудные склады и в отвалы будет осуществляться автосамосвалами типа HOWO, грузоподъемностью 25.0 тонн. Выбор данного типа автотранспорта обусловлен рациональным соотношением объема кузова самосвала и вместимостью ковша экскаваторов ЭКГ-5 с вместимостью ковша 5 м^3 для вскрыши и руды, работающих в составе единого погрузочно-транспортного комплекса.

При транспортных работах применяется гидроорошение водой, для повышения влажности пылящих материалов.

Источники выбросов – неорганизованные. При транспортных работах в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.*

Вскрышные отвалы.

При разработке 3-х карьеров Чиганакского месторождения проектом предусмотрено использовать в качестве технологического автотранспорта автосамосвалы марки HOWO с грузоподъемностью 25.0 тонн. На планировочных работах применяется бульдозер SD-23.

Вскрышные породы вывозятся во внешние отвалы.

Общий объем транспортировки вскрышных пород за время ведения открытых горных работ составит:

- с карьера участка №1–3,2 млн м^3;

- с карьера участка №3–4,3 млн м^3;

При данных объемах складирования пород в отвалы, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования.

Разгрузка вскрыши ***(Ист.№6009)*** производится на открытой площадке. При пересыпке материла в атмосферу выделяется: *пыль неорганическая: 70-20 SiO_2.*

Проектом предусматривается отсыпка вскрышных пород с карьера №1 в существующий карьер №2. Вскрышные породы карьера №3–4334 тыс. м^3.

Планировка отвала вскрыши ***(Ист. №6010)*** будет производиться механизировано бульдозером SD-23. При планировке и работе двигателя внутреннего сгорания бульдозера в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.*

Хранение вскрыши ***(Ист. №6011)***. В атмосферу при статическом хранении выбрасывается: пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.

При разгрузке, планировки и хранении вскрыши применяется гидроорошение водой, для повышения влажности пылящих материалов.

Складирование руды.

При отработке карьеров Чиганакского месторождения баритовой руды предусмотрена транспортировка руды автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 тонн до склада руды, который расположен северо-восточнее от карьеров.

Максимально годовой объем баритовой руды составляет порядка 1200 тыс. тонн.

При этих объемах складирования балансовой руды на складе, при применении автомобильного транспорта целесообразно принять схему перегрузки с использованием имеющихся на предприятии бульдозеров.

Принимается насыпной тип склада высотой 5 м.

Возведение въезда на склад и планировка бровки склада осуществляется с помощью бульдозера.

Складские дороги профилируются бульдозером без дополнительного покрытия ввиду того, что объемы складируемого полезного ископаемого невелики.

Технологический процесс складирования при автомобильном транспорте состоит из операций: разгрузки автосамосвалов HOWO ***(Ист. №6012)***, планировки разгрузочной бровки и погрузки руды. При разгрузке в атмосферу выделяется: *пыль неорганическая: 70-20 SiO_2.*

Схема развития дорог на складе принята тупиковая, радиус закругления для HOWO принят 18 м.

Автосамосвалы должны разгружать полезное ископаемое, доезжая задним ходом до ограничителя на бровке уступа. В качестве ограничителя используют вал породы, оставляемый на бровке отвала. Высота вала должна соответствовать Требованиям промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, утвержденные приказом МЧС РК от 29.12.2008 г №219.

Разгрузка машин может быть произведена на любом участке бровки. Для этого лишь требуется, чтобы место разворота машин было расчищено от крупных кусков породы.

Планировка склада ***(Ист. №6013)*** будет производиться механизировано бульдозером SD-23. При планировке и работе двигателя внутреннего сгорания бульдозера в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.*

Баритовые руды автосамосвалами HOWO вывозятся на накопительный склад руды ***(Ист. №6014)***, который расположен северо-восточнее от карьеров.

Общий объем склада определяется в зависимости от количества полезного ископаемого, которое должно быть размещено на складе на срок, обеспечивающий месячный запас руды на случай внезапной остановки карьера.

При разгрузке, планировке склада и транспортировки руды применяется гидроорошение водой, для повышения влажности пылящих материалов. Запас руды на складе должен составлять 50 тыс. тонн или 12,77 тыс. м^3.

В атмосферу при хранении руды выбрасывается: пыль неорганическая: 70-20% SiO_2.

Источник № 0001 (дизельный генератор) ликвидирован.

Прогрессивная рекультивация карьера №2 ***(Ист. №6015)*** предусмотрено произвести прогрессивную рекультивацию карьера №2, путем засыпки его вскрышной породой с карьера №1 в объеме 3 241,7 тыс. $м^3$. Прогрессивная рекультивация карьера №2 планируется с 2026-2029 гг.

Передвижные источники – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания

На основании ст. 202 ЭК РК п.17 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63:

«Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.»

Поэтому максимально-разовые выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания рассчитаны по месту расположения и постоянной работы передвижного источника. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. В предлагаемые нормативы НДВ не включены выбросы от передвижных источников.

Характеристика залповых и аварийных выбросов

Аварийные выбросы — это выбросы, которые могут иметь место при нарушении регламентной работы объекта, наступлении нештатной ситуации.

Анализ аварийных ситуаций. При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Наиболее неблагоприятный вариант аварии — это проектная авария, при которой в результате взрыва участвует наибольшее количество взрывоопасного вещества, и которая вызывает максимально возможные разрушения и ущерб для персонала, оборудования и окружающей среды.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Последствиями аварийных ситуаций могут быть явления прямо или косвенно влияющие на состояние экологической и социально-экономической среды.

На территории предприятия регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение техники безопасности, а именно:

- соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;

- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования.

При возникновении аварийных ситуаций, сопровождающихся выбросами загрязняющих веществ в окружающую среду, расчёт объёма выбросов осуществляется расчётным методом с учётом времени, длительности и параметров выброса.

В случае превышения установленных нормативов в результате аварии, плата за выбросы осуществляется согласно установленным ставкам платы согласно действующего законодательства РК.

В период эксплуатации карьера предусматриваются взрывные работы, являющиеся источником залповых выбросов. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли. Большая мощность пылевыделения обуславливает кратковременное загрязнением атмосферы, в сотни раз превышающие ПДК. Данные виды выбросов относятся к залповому выбросу предприятия и не относятся к аварийным, так как они предусмотрены технологическим регламентом.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей. Перечень источников залповых выбросов представлены в таблице 2.14.

На основании вышеизложенного расчет оценки риска здоровью населения (канцерогенные, не канцерогенные, хронические риски и т.д.) в данном разделе не производятся.

Таблица 2.13 – Перечень источников залповых выбросов

Период	Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы ЗВ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
			по регламенту	залповый выброс			
	1	2	3	4	5	6	7
2026 год	Взрывные работы (ист.6002)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1829,3333	1829,3333	12	20	26,342400
2027 год	Взрывные работы (ист.6002)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1719,2000	1719,2000	5	20	10,315200
2028 год	Взрывные работы (ист.6002)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1677,6667	1677,6667	3	20	6,039600
2029 год	Взрывные работы (ист.6002)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	868,0000	868,0000	2	20	2,083200
2030 год	Взрывные работы (ист.6002)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1771,0000	1771,0000	9	20	19,126800
2031 год	Взрывные работы (ист.6002)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1838,8462	1838,8462	13	20	28,686000
2032 год	Взрывные работы (ист.6002)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1838,8462	1838,8462	13	20	28,686000
2033 год	Взрывные работы (ист.6002)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1838,8462	1838,8462	13	20	28,686000
2034 год	Взрывные работы (ист.6002)	2909 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1838,8462	1838,8462	13	20	28,686000
2026 год	Взрывные работы (ист.6002)	337 Оксид углерода	925,555556	925,555556	12	20	13,328000
2027 год	Взрывные работы (ист.6002)	337 Оксид углерода	869,833333	869,833333	5	20	5,219000
2028 год	Взрывные работы (ист.6002)	337 Оксид углерода	848,819444	848,819444	3	20	3,055750
2029 год	Взрывные работы (ист.6002)	337 Оксид углерода	439,166667	439,166667	2	20	1,054000
2030 год	Взрывные работы (ист.6002)	337 Оксид углерода	896,041667	896,041667	9	20	9,677250
2031 год	Взрывные работы (ист.6002)	337 Оксид углерода	930,368590	930,368590	13	20	14,513750
2032 год	Взрывные работы (ист.6002)	337 Оксид углерода	930,368590	930,368590	13	20	14,513750
2033 год	Взрывные работы (ист.6002)	337 Оксид углерода	930,368590	930,368590	13	20	14,513750
2034 год	Взрывные работы (ист.6002)	337 Оксид углерода	930,368590	930,368590	13	20	14,513750
2026 год	Взрывные работы (ист.6002)	304 Азот (II) оксид	36,103361	36,103361	12	20	0,234
2027 год	Взрывные работы (ист.6002)	304 Азот (II) оксид	38,649130 24	38,649130 24	5	20	0,0916
2028 год	Взрывные работы (ист.6002)	304 Азот (II) оксид	44,100842 44	44,100842 44	3	20	0,0537
2029 год	Взрывные работы (ист.6002)	304 Азот (II) оксид	43,131939 89	43,131939 89	2	20	0,0185
2030 год	Взрывные работы (ист.6002)	304 Азот (II) оксид	42,163037 34	42,163037 34	9	20	0,1699
2031 год	Взрывные работы (ист.6002)	304 Азот (II) оксид	41,194134 79	41,194134 79	13	20	0,2548
2032 год	Взрывные работы (ист.6002)	304 Азот (II) оксид	40,225232 24	40,225232 24	13	20	0,2548
2033 год	Взрывные работы (ист.6002)	304 Азот (II) оксид	39,256329 69	39,256329 69	13	20	0,2548
2034 год	Взрывные работы (ист.6002)	304 Азот (II) оксид	38,287427 14	38,287427 14	13	20	0,2548
2026 год	Взрывные работы (ист.6002)	0301 Азота (IV) диоксид	222,174499 1	222,174499 1	12	20	1,4401
2027 год	Взрывные работы (ист.6002)	301 Азота (IV) диоксид	237,840801 5	237,840801 5	5	20	0,5639
2028 год	Взрывные работы (ист.6002)	301 Азота (IV) диоксид	271,389799 6	271,389799 6	3	20	0,3302
2029 год	Взрывные работы (ист.6002)	301 Азота (IV) диоксид	265,427322 4	265,427322 4	2	20	0,1139
2030 год	Взрывные работы (ист.6002)	301 Азота (IV) диоксид	259,464845 2	259,464845 2	9	20	1,0456
2031 год	Взрывные работы (ист.6002)	301 Азота (IV) диоксид	253,502367 9	253,502367 9	13	20	1,5682
2032 год	Взрывные работы (ист.6002)	301 Азота (IV) диоксид	247,539890 7	247,539890 7	13	20	1,5682

Период	Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы ЗВ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
			по регламенту	залповый выброс			
	1	2	3	4	5	6	7
2033 год	Взрывные работы (ист.6002)	301 Азота (IV) диоксид	241,5774135	241,5774135	13	20	1,5682
2034 год	Взрывные работы (ист.6002)	301 Азота (IV) диоксид	235,6149362	235,6149362	13	20	1,5682
2026 год	Взрывные работы (ист.6004)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	45,500000	45,500000	12	20	0,655200
2027 год	Взрывные работы (ист.6004)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	109,200000	109,200000	5	20	0,655200
2028 год	Взрывные работы (ист.6004)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	182,000000	182,000000	3	20	0,655200
2029 год	Взрывные работы (ист.6004)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	189,000000	189,000000	2	20	0,453600
2030 год	Взрывные работы (ист.6004)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	115,888889	115,888889	9	20	1,251600
2031 год	Взрывные работы (ист.6004)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	84,000000	84,000000	13	20	1,310400
2032 год	Взрывные работы (ист.6004)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	85,923077	85,923077	13	20	1,340400
2033 год	Взрывные работы (ист.6004)	2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	84,000000	84,000000	13	20	1,310400
2034 год	Взрывные работы (ист.6004)	2909 Пыль неорганическая SiO2 70-20%	84,000000	84,000000	13	20	1,310400
2026 год	Взрывные работы (ист.6004)	337 Оксид углерода	23,020833	23,020833	12	20	0,331500
2027 год	Взрывные работы (ист.6004)	337 Оксид углерода	55,250000	55,250000	5	20	0,331500
2028 год	Взрывные работы (ист.6004)	337 Оксид углерода	92,083333	92,083333	3	20	0,331500
2029 год	Взрывные работы (ист.6004)	337 Оксид углерода	95,625000	95,625000	2	20	0,229500
2030 год	Взрывные работы (ист.6004)	337 Оксид углерода	58,634259	58,634259	9	20	0,633250
2031 год	Взрывные работы (ист.6004)	337 Оксид углерода	42,500000	42,500000	13	20	0,663000
2032 год	Взрывные работы (ист.6004)	337 Оксид углерода	42,500000	42,500000	13	20	0,663000
2033 год	Взрывные работы (ист.6004)	337 Оксид углерода	42,500000	42,500000	13	20	0,663000
2034 год	Взрывные работы (ист.6004)	337 Оксид углерода	42,500000	42,500000	13	20	0,663000
2026 год	Взрывные работы (ист.6004)	304 Азот (II) оксид	36,103356	36,103356	12	20	0,00582
2027 год	Взрывные работы (ист.6004)	304 Азот (II) оксид	38,649130	38,649130	5	20	0,00582
2028 год	Взрывные работы (ист.6004)	304 Азот (II) оксид	44,100842	44,100842	3	20	0,00582
2029 год	Взрывные работы (ист.6004)	304 Азот (II) оксид	43,131939	43,131939	2	20	0,00403
2030 год	Взрывные работы (ист.6004)	304 Азот (II) оксид	42,163037	42,163037	9	20	0,0112
2031 год	Взрывные работы (ист.6004)	304 Азот (II) оксид	41,194134	41,194134	13	20	0,01164
2032 год	Взрывные работы (ист.6004)	304 Азот (II) оксид	40,225232	40,225232	13	20	0,01164
2033 год	Взрывные работы (ист.6004)	304 Азот (II) оксид	39,256329	39,256329	13	20	0,01164
2034 год	Взрывные работы (ист.6004)	304 Азот (II) оксид	38,287427	38,287427	13	20	0,01164
2026 год	Взрывные работы (ист.6004)	0301 Азота (IV) диоксид	222,174499	222,174499	12	20	0,0358
2027 год	Взрывные работы (ист.6004)	301 Азота (IV) диоксид	237,840801	237,840801	5	20	0,0358
2028 год	Взрывные работы (ист.6004)	301 Азота (IV) диоксид	271,389799	271,389799	3	20	0,0358
2029 год	Взрывные работы (ист.6004)	301 Азота (IV) диоксид	265,427322	265,427322	2	20	0,0248
2030 год	Взрывные работы (ист.6004)	301 Азота (IV) диоксид	259,464845	259,464845	9	20	0,0584
2031 год	Взрывные работы (ист.6004)	301 Азота (IV) диоксид	253,502367	253,502367	13	20	0,0716

Период	Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы ЗВ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
			по регламенту	залповый выброс			
	1	2	3	4	5	6	7
2032 год	Взрывные работы (ист.6004)	301 Азота (IV) диоксид	247,5398907	247,5398907	13	20	0,0716
2033 год	Взрывные работы (ист.6004)	301 Азота (IV) диоксид	241,5774135	241,5774135	13	20	0,0716
2034 год	Взрывные работы (ист.6004)	301 Азота (IV) диоксид	235,6149362	235,6149362	13	20	0,0716

2.4 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

При реализации проектных решений внедрение малоотходных и безотходных технологий ввиду специфики выполнения работ не представляется возможным.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду (п. 2 статьи 113 ЭК РК)

Согласно п. 1 статьи 113 ЭК РК, под наилучшими доступными техниками (далее – НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Согласно п. 11 статьи 113 ЭК РК, «внедрением наилучшей доступной техники признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов. При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам».

Намечаемый вид деятельности входит в «Перечень областей применения наилучших доступных техник» (Приложение 3 к ЭК РК) п. 1.2 «Добыча и обогащение руд цветных металлов, производство цветных металлов».

Справочник по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» был утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101. Постановлением Правительства Республики Казахстан №161 от 11 марта 2024 г. утверждено заключение по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)», «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», «Переработка нефти и газа», «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии», «Производство ферросплавов».

Перечень наилучших доступных техник согласно статье 113 Экологического кодекса РК и заключения по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)»:

1. Система экологического менеджмента (заключается в реализации и соблюдение СЭМ);
2. Мониторинг выбросов (заключается в проведение ежеквартального мониторинга выбросов от основных источников выбросов);
3. Регулярное техобслуживание оборудования;
4. Планирование транспортных маршрутов и осуществление перевозки в такие сроки, когда они вызывают минимальное воздействие;
5. Применение большегрузной высокопроизводительной горной техники;
6. Проведение горных выработок и применение систем отработки с использованием современного высокопроизводительного самоходного оборудования;
7. Использование в качестве ВВ простейших и эмульсионных составов с нулевым или близким к нему кислородным балансом;
8. Проведение взрывных работ в оптимальный временной период с учетом метеоусловий;
9. Орошение взрываемого блока и зоны выпадения пыли из пылегазового облака водой, пылесмачивающими добавками и экологически безопасными реагентами;
10. Оснащение буровой техники средствами эффективного пылеподавления и пылеулавливания в процессе бурения технологических скважин;
11. Применение предварительного увлажнения горной массы, орошение технической водой, искусственное проветривание экскаваторных забоев;
12. Пылеподавление автомобильных дорог путем полива технической водой;
13. Устройство лесозащитной полосы по границе земельного отвода вдоль отвалов рыхлой вскрыши (посадка деревьев).

Применение наилучших практик при горно-добычных работах, позволит минимизировать воздействие на окружающую среду.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Нормативы НДВ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и предприятия в целом.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблице 2.14. Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Таблица 2.14 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2026-2034 гг.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	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	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																								
Неорганизованные источники																								
Взрывные работы	6002		6,6625		1,4401		0,5639		0,3302		0,1139		1,0456		1,5682		1,5682		1,5682		1,5682		1,5682	2026
Взрывные работы	6004		0,0358		0,0358		0,0358		0,0358		0,0248		0,0684		0,0716		0,0716		0,0716		0,0716		0,0716	2026
Итого:			6,6983		1,4759		0,5997		0,366		0,1387		1,114		1,6398		1,6398		1,6398		1,6398		1,6398	
Всего по загрязняющему веществу:			6,6983		1,4759		0,5997		0,366		0,1387		1,114		1,6398		1,6398		1,6398		1,6398		1,6398	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																								
Неорганизованные источники																								
Взрывные работы	6002		1,0827		0,234		0,0916		0,0537		0,0185		0,1699		0,2548		0,2548		0,2548		0,2548		0,2548	2026
Взрывные работы	6004		0,00582		0,00582		0,00582		0,00582		0,00403		0,01112		0,01164		0,01164		0,01164		0,01164		0,01164	2026
Итого:			1,08852		0,23982		0,09742		0,05952		0,02253		0,18102		0,26644		0,26644		0,26644		0,26644		0,26644	
Всего по загрязняющему веществу:			1,08852		0,23982		0,09742		0,05952		0,02253		0,18102		0,26644		0,26644		0,26644		0,26644		0,26644	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																								
Неорганизованные источники																								
Взрывные работы	6002		61,663265		13,328		5,219		3,05575		1,054		9,67725		14,51375		14,51375		14,51375		14,51375		14,51375	2026
Взрывные работы	6004		0,3315		0,3315		0,3315		0,3315		0,2295		0,63325		0,663		0,663		0,663		0,663		0,663	2026
Итого:			61,99475		13,6595		5,5505		3,38725		1,2835		10,3105		15,17675		15,17675		15,17675		15,17675		15,17675	
Всего по загрязняющему веществу:			61,99475		13,6595		5,5505		3,38725		1,2835		10,3105		15,17675		15,17675		15,17675		15,17675		15,17675	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)																								
Неорганизованные источники																								
Буровой станок	6001	0,0275	0,03564	0,0275	0,7227	0,0275	0,7227	0,0275	0,7227	0,0275	0,7227	0,0275	0,7227	0,0275	0,7227	0,0275	0,7227	0,0275	0,7227	0,0275	0,7227	0,0275	0,7227	2026
Взрывные работы	6002		121,8756		26,3424		10,3152		6,0396		2,0832		19,1268		28,686		28,686		28,686		28,686		28,686	2026
Буровой станок	6003	0,125	0,162	0,125	3,285	0,125	3,285	0,125	3,285	0,125	3,285	0,125	3,285	0,125	3,285	0,125	3,285	0,125	3,285	0,125	3,285	0,125	3,285	2026
Взрывные работы	6004		0,6552		0,6552		0,6552		0,6552		0,4536		1,2516		1,3104		1,3104		1,3104		1,3104		1,3104	2026
Выемка и погрузка вскрыши	6005	8,288168	98,463444	0,01302	0,10871	0,01302	0,04256	0,01302	0,02493	0,01302	0,00859	0,01302	0,07892	0,01302	0,11839	0,01302	0,11839	0,01302	0,11839	0,01302	0,11839	0,01302	0,11839	2026
Выемка и погрузка руды	6006	2,7350232	32,492028	0,06326	0,01632	0,06326	0,01632	0,06326	0,01632	0,06326	0,01126	0,06326	0,02853	0,06326	0,35578	0,06326	0,35578	0,06326	0,35578	0,06326	0,35578	0,06326	0,35578	2026
Транспортировка вскрыши	6007	0,58574	12,152227	0,05589	1,02863	0,05592	1,0292	0,05599	1,03032	0,05605	1,03145	0,05617	1,0337	0,05623	1,03483	0,05629	1,03596	0,05635	1,03708	0,05645	1,03877	0,05645	1,03877	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																						год дос-тижения НДВ
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	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	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Транспортировка руды	6008	0,04323	0,0347	0,16869	3,10449	0,16888	3,10787	0,16906	3,11125	0,16943	3,11801	0,1698	3,12477	0,17016	3,13153	0,17053	3,13829	0,1709	3,14505	0,17145	3,15519	0,17145	3,15519	2026
Разгрузка вскрыши	6009	4,55	13,104	0,085166	2,2381632	0,033342	0,8762208	0,01953	0,51324	0,006732	0,176904	0,06183	1,624896	0,092745	2,437344	0,092745	2,437344	0,092745	2,437344	0,092745	2,437344	0,092745	2,437344	2026
Планировка отвала вскрыши	6010	0,7024	17,47756	0,1405	3,49551	0,1405	3,49551	0,1405	3,49551	0,1405	3,49551	0,1908	3,59551	0,1908	3,6455	0,1908	3,6455	0,1908	3,6455	0,1908	3,6455	0,1908	3,6455	2026
Хранение вскрыши	6011	7,0656	175,8152	1,4131	35,163	1,4131	35,163	1,4131	35,163	1,4131	35,163	1,5929	35,5202	1,5929	35,6987	1,5929	35,6987	1,5929	35,6987	1,5929	35,6987	1,5929	35,6987	2026
Разгрузка руды	6012	0,78008	0,08659	0,00536	0,14112	0,00537	0,14112	0,00537	0,14112	0,003705	0,097373	0,009387	0,246678	0,117063	3,076416	0,117063	3,076416	0,117063	3,076416	0,117063	3,076416	0,117063	3,076416	2026
Отвальные работы Планировка склада	6013	0,0749	0,22028	0,0749	0,22028	0,0749	0,22028	0,0749	0,22028	0,0749	0,21494	0,0749	0,23317	0,0749	0,57868	0,0749	0,57868	0,0749	0,57868	0,0749	0,57868	0,0749	0,57868	2026
Склад руды	6014	0,284	7,46268	0,284	7,46268	0,284	7,46268	0,284	7,46268	0,284	7,46268	0,284	7,46268	0,284	7,46268	0,284	7,46268	0,284	7,46268	0,284	7,46268	0,284	7,46268	2026
Прогрессивная рекультивация	6015	0,8987	11,37936	0,1797	0,4919	0,1797	0,19258	0,1797	0,1128	0,1797	0,03888													2026
Итого:		26,1603412	491,4166	2,636086	84,4761032	2,584492	66,7254408	2,57093	61,99395	2,556897	57,363097	2,668567	77,335154	2,807578	91,54395	2,808008	91,55184	2,808438	91,55972	2,809088	91,57155	2,809088	91,57155	
Всего по загрязняющему веществу:		26,1603412	491,4166	2,636086	84,4761032	2,584492	66,7254408	2,57093	61,99395	2,556897	57,363097	2,668567	77,335154	2,807578	91,54395	2,808008	91,55184	2,808438	91,55972	2,809088	91,57155	2,809088	91,57155	
Всего по объекту:		**26,160341**	**561,19817**	**2,636086**	**99,851332**	**2,584492**	**72,973068**	**2,57093**	**65,80672**	**2,556897**	**58,807827**	**2,668567**	**88,940674**	**2,807578**	**108,62694**	**2,808008**	**108,63483**	**2,808438**	**108,64271**	**2,809088**	**108,65454**	**2,809088**	**108,65454**	
Из них:																								
Итого по организованным источникам:																								
Итого по неорганизованным источникам:		**26,160341**	**561,19817**	**2,636086**	**99,851332**	**2,584492**	**72,973068**	**2,57093**	**65,80672**	**2,556897**	**58,807827**	**2,668567**	**88,940674**	**2,807578**	**108,62694**	**2,808008**	**108,63483**	**2,808438**	**108,64271**	**2,809088**	**108,65454**	**2,809088**	**108,65454**	

2.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов от организованных и от неорганизованных источников выполнен на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, по утвержденным и действующим на момент разработки настоящего проекта методикам по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу. Данные о режиме работы оборудования получены на основании данных предоставленных ТОО «Восточное рудоуправление».

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

- «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» - приложение № 8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014 г. № 221–Ө;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» - приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100 –п;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» - приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100 –п.

Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций. Согласно ст. 202 Экологического кодекса РК: «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

Согласно пп. 3.1, п. 3, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых относится к объектам I категории опасноти, согласно статье 39 ЭК РК п. 4 нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.14. раздела 2.5.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от месторождения Чиганак ТОО «Восточное рудоуправление» представлены ниже по тексту

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от месторождения Чиганак ТОО «Восточное рудоуправление»

Расчет выбросов загрязняющих веществ от буровых работ вскрышных пород. (ист. №6001)

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование показателей	**Усл. обозн.**	**Ед. изм.**	**Показатели по годам эксплуатации**								
	года		**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
количество единовременно работающих буровых станков	*n*	шт	1	1	1	1	1	1	1	1	1
количество пыли, выделяемое при бурении одним станком (табл.16)	z	г/ч	396	396	396	396	396	396	396	396	396
эффективность системы пылеочистки, в долях	—		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Время работы в год	час		7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300
Объем пылевыделения при работе бурового станка:											
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния											
Максимально разовое выделение пыли $Q3 = \frac{n*z(1-\eta)}{3600}$	M	г/с	0,0275	0,0275	0,0275	0,0275	0,0275	0,0275	0,0275	0,0275	0,0275
Валовое пылевыделение M_ = GC * RT * 10 ^ -6	M'	т/год	0,72270	0,72270	0,72270	0,72270	0,72270	0,72270	0,72270	0,72270	0,72270

Расчет выбросов загрязняющих веществ от взрывных работ вскрышных пород. (ист. №6002)

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование показателей	**Усл. обозн.**	**Ед. изм.**	**Показатели по годам эксплуатации**								
	года		**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
количество материала, поднимаемого в воздух при взрыве	a_1	1 кг ВВ	5	5	5	5	5	5	5	5	5
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению к взорванной горной массе (а-2*10-5)	a_2		0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне взрыва	a_3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
коэффициент, учитывающий влияние обводненности и предварителного увлажнения забоя	a_4		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
величина заряда ВВ	D	кг	313600	122800	71900	24800	227700	341500	341500	341500	341500
Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин	DMAX	кг	447	447	447	447	447	447	447	447	447
Количество выделяемого СО ВВ(табл.19)	LCO	л/кг	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Плотность СО	TCO	кг/м3	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Количество выделяемого NOx, л/кг ВВ(табл.19)	LNO	л/кг	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Плотность NOx	TNO	кг/м3	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Расчет выбросов загрязняющих веществ пр и взрывных работах											
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния											
Максимальный разовый выброс G_ = A1 * A2 * A3 * A4 * DMAX * 10 ^ 6/1200		г/сек	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29
Валовый выброс, M_ = A1 * A2 * A3 * A4 * D		т/год	26,3424	10,3152	6,0396	2,0832	19,1268	28,686	28,686	28,686	28,686
0337 Углерод оксид											
Максимальный разовый выброс G_ = DMAX * LCO * TCO / 1200		г/сек	15,83125	15,83125	15,83125	15,83125	15,83125	15,83125	15,83125	15,83125	15,83125
Валовый выброс, M_ = D * LCO * TCO * 10 ^ -6		т/год	13,328	5,219	3,05575	1,054	9,67725	14,51375	14,51375	14,51375	14,51375
0301 Азота (IV) диоксид											
Максимальный разовый выброс G = DMAX * LNO * TNO / 1200*0,8		г/сек	1,7105	1,7105	1,7105	1,7105	1,7105	1,7105	1,7105	1,7105	1,7105
Валовый выброс, M = D * LNO * TNO * 10 ^ -6*0,8		т/год	1,4401	0,5639	0,3302	0,1139	1,0456	1,5682	1,5682	1,5682	1,5682
0304 Азот (II) оксид											
Максимальный разовый выброс G = DMAX * LNO * TNO / 1200*0,13		г/сек	0,2780	0,2780	0,2780	0,2780	0,2780	0,2780	0,2780	0,2780	0,2780
Валовый выброс, M = D * LNO * TNO * 10 ^ -6*0,13		т/год	0,2340	0,0916	0,0537	0,0185	0,1699	0,2548	0,2548	0,2548	0,2548

Расчет выбросов загрязняющих веществ от буровых работ баритовой руды (ист. №6003)

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование показателей	**Усл. обозн.**	**Ед. изм.**	**Показатели по годам эксплуатации**								
	года		**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
количество единовременно работающих буровых станков	*n*	шт	2	2	2	2	2	2	2	2	2
количество пыли, выделяемое при бурении одним станком (табл.16)	z	г/ч	900	900	900	900	900	900	900	900	900
эффективность системы пылеочистки, в долях	$\frac{\mu}{\eta}$		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Время работы в год	час		7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300
Объем пылевыделения при работе бурового станка:											
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния											
Максимально разовое выделение пыли $Q3 = \frac{n * z(1-\eta)}{3600}$	M	г/с	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
Валовое пылевыделение M_ = GC * RT * 10 ^ -6	M'	т/год	3,28500	3,28500	3,28500	3,28500	3,28500	3,28500	3,28500	3,28500	3,28500

Расчет выбросов загрязняющих веществ от взрывных работ баритовой руды (ист. №6004)

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации								
	года		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
количество материала, поднимаемого в воздух при взрыве	a_1	1 кг ВВ	5	5	5	5	5	5	5	5	5
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению к взорванной горной массе (а-2*10-5)	a_2		0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне взрыва	a_3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
коэффициент, учитывающий влияние обводненности и предварителного увлажнения забоя	a_4		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
величина заряда ВВ	D	кг	7800	7800	7800	5400	14900	15600	15600	15600	15600
Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин	DMAX	кг	327	327	327	327	327	327	327	327	327
Количество выделяемого СО ВВ(табл.19)	LCO	л/кг	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Плотность СО	TCO	кг/м3	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Количество выделяемого NOx, л/кг ВВ(табл.19)	LNO	л/кг	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Плотность NOx	TNO	кг/м3	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Расчет выбросов загрязняющих веществ пр и взрывных работах											
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния											
Максимальный разовый выброс G_ = A1 * A2 * A3 * A4 * DMAX * 10 ^ 6/1200		г/сек	22,89	22,89	22,89	22,89	22,89	22,89	22,89	22,89	22,89
Валовый выброс, M_ = A1 * A2 * A3 * A4 * D		т/год	0,6552	0,6552	0,6552	0,4536	1,2516	1,3104	1,3104	1,3104	1,3104
0337 Углерод оксид											
Максимальный разовый выброс G_ = DMAX * LCO * TCO / 1200		г/сек	11,58125	11,58125	11,58125	11,58125	11,58125	11,58125	11,58125	11,58125	11,58125
Валовый выброс, M_ = D * LCO * TCO * 10 ^ -6		т/год	0,3315	0,3315	0,3315	0,2295	0,63325	0,663	0,663	0,663	0,663
0301 Азота (IV) диоксид											
Максимальный разовый выброс G = DMAX * LNO * TNO / 1200*0,8		г/сек	1,2513	1,2513	1,2513	1,2513	1,2513	1,2513	1,2513	1,2513	1,2513
Валовый выброс, M = D * LNO * TNO * 10 ^ -6*0,8		т/год	0,0358	0,0358	0,0358	0,0248	0,0684	0,0716	0,0716	0,0716	0,0716
0304 Азот (II) оксид											
Максимальный разовый выброс G = DMAX * LNO * TNO / 1200*0,13		г/сек	0,2033	0,2033	0,2033	0,2033	0,2033	0,2033	0,2033	0,2033	0,2033
Валовый выброс, M = D * LNO * TNO * 10 ^ -6*0,13		т/год	0,00582	0,00582	0,00582	0,00403	0,01112	0,01164	0,01164	0,01164	0,01164

Расчет выбросов загрязняющих веществ от выемки и погрузки вскрыши (ист. № 6005)

Расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

Наименование показателей		Значение								
		2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
qэj	удельное выделение пыли с 1 м3 отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Vjmax	максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м3/час	220,90	220,90	220,90	220,90	220,90	220,90	220,90	220,90	220,90
Vj	объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м3	512400	200600	117500	40500	372000	558000	558000	558000	558000
k5	Коэффициент, учитывающий влажность	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
К3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
η	Эффективность мероприятий попылеподавлению, дол.ед.	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Результаты расчета										
2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%										
Валовый выброс пыли за год:										
т/год	$Mгод = \sum_{j=1}^{m} q_{3j} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times 10^{-6}$	0,10871	0,04256	0,02493	0,00859	0,07892	0,11839	0,11839	0,11839	0,11839
Максимальная интенсивность пылевыделения:										
г/сек	$Mсек = \sum_{j=1}^{m} \frac{q_{3j} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta)}{3600}$	0,01302	0,01302	0,01302	0,01302	0,01302	0,01302	0,01302	0,01302	0,01302

Расчет выбросов загрязняющих веществ от выемки и погрузки руды (ист. № 6006)

Расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

Наименование показателей		Значение								
		2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
qэj	удельное выделение пыли с 1 м3 отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Vjmax	максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м3/час	178,90	178,90	178,90	178,90	178,90	178,90	178,90	178,90	178,90
Vj	объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м3	12821	12821	12821	8846	22410	279487	279487	279487	279487
k5	Коэффициент, учитывающий влажность	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
К3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
η	Эффективность мероприятий попылеподавлению, дол.ед.	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Результаты расчета										
2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%										
Валовый выброс пыли за год:										
т/год	$Mгод = \sum_{j=1}^{m} q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times 10^{-6}$	0,01632	0,01632	0,01632	0,01126	0,02853	0,35578	0,35578	0,35578	0,35578
Максимальная интенсивность пылевыделения:										
г/сек	$Mсек = \sum_{j=1}^{m} \frac{q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta)}{3600}$	0,06326	0,06326	0,06326	0,06326	0,06326	0,06326	0,06326	0,06326	0,06326

Расчет выбросов загрязняющих веществ от транспортировки вскрыши (ист. № 6007)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации								
				2026	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
1	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
2	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
3	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
5	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
6	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
8	Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	км	0,7	0,8	1	1,2	1,6	1,8	2	2,2	2,5
10	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
11	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	$м^2$	20	20	20	20	20	20	20	20	20
12	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2 \times с$	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	102	102	102	102	102	102	102	102	102
14	Число автомашин, работающих в карьере	n		4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	50	50	50	50	50	50	50	50	50
16	Максимально разовое выделение пыли **M=C1*C2*C3*k5*C7*N*L*g1/3600+C4*C5*k5*q*S*n**		г/с	0,05589	0,05592	0,05599	0,05605	0,05617	0,05623	0,05629	0,05635	0,05645
17	Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))**		т/год	1,02863	1,02920	1,03032	1,03145	1,03370	1,03483	1,03596	1,03708	1,03877

Расчет выбросов загрязняющих веществ от транспортировки руды (ист. № 6008)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации								
				2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
2	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C2		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
3	Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
5	Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
6	Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
7	Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k5		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
8	Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	км	0,9	1	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,4
10	Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/км	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450
11	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	$м^2$	20	20	20	20	20	20	20	20	20
12	Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности	q'	$г/м^2 \times с$	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
13	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	102	102	102	102	102	102	102	102	102
14	Число автомашин, работающих в карьере	n		4	4	4	4	4	4	4	4	4
15	Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	50	50	50	50	50	50	50	50	50
16	Максимально разовое выделение пыли **M=C1*C2*C3*k5*C7*N*L*g1/3600+C4*C5*k5*q*S*n**		г/с	0,16869	0,16888	0,16906	0,16943	0,16980	0,17016	0,17053	0,17090	0,17145
17	Валовое пылевыделение **M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))**		т/год	3,10449	3,10787	3,11125	3,11801	3,12477	3,13153	3,13829	3,14505	3,15519

Вскрышные отвалы.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от разгрузки вскрыши (Ист.№6009)

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения								
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	182,50	71,45	41,85	14,42	132,49	198,74	198,74	198,74	198,74
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	1332240	521560	305500	105300	967200	1450800	1450800	1450800	1450800
Время работы	T	ч/год	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)											
$\mathbf{M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600}$		г/с	0,085166	0,033342	0,01953	0,006732	0,06183	0,092745	0,092745	0,092745	0,092745
$\mathbf{M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)}$		т/год	2,238163	0,876221	0,51324	0,176904	1,624896	2,437344	2,437344	2,437344	2,437344

Расчет выбросов загрязняющих веществ от планировки отвала вскрыши (Ист. №6010)

«Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации								
	года		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1)	K0		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2)	K1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Удельное выделение твердых частиц, (табл.9.3)	Q	г/м3	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Количество породы, подаваемой на отвал	MGOD	м3/год	0	0	0	0	372000	558000	558000	558000	558000
Максимальное количество породы, поступающей в отвал	MH	м3/час	0	0	0	0	674	674	674	674	674
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы	N		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202)	K2		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Площадь пылящей поверхности отвала	S	м2	292660	292660	292660	292660	292660	292660	292660	292660	292660
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10-^6	W0	кг/м2*с	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент измельчения материала	F		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	TS	дней	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Расчет выбросов загрязняющих веществ при планировке отвала											
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния											
Количество выбросов при формировании отвалов											
Максимально разовое выделение пыли G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600	M	г/с	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0503	0,0503	0,0503	0,0503	0,0503
Валовое пылевыделение M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6	M'	т/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,09999	0,14999	0,14999	0,14999	0,14999
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов											
Максимально разовое выделение пыли G2 = K0* K1*K2*S* W0 * 10 ^ -6 * F * (1-N) * 1000	M	г/с	0,140477	0,140477	0,140477	0,140477	0,140477	0,140477	0,140477	0,140477	0,140477
Валовое пылевыделение M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (365-TS) * (1-N)	M'	т/год	3,4955	3,4955	3,4955	3,4955	3,4955	3,4955	3,4955	3,4955	3,4955
_M_ = M1 + M2		г/с	0,1405	0,1405	0,1405	0,1405	0,1908	0,1908	0,1908	0,1908	0,1908
		т/год	3,49551	3,49551	3,49551	3,49551	3,59551	3,64550	3,64550	3,64550	3,64550

Расчет выбросов загрязняющих веществ от хранения вскрыши (Ист. №6011).

«Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Наименование показателей	**Усл. обозн.**	**Ед. изм.**	**Показатели по годам эксплуатации**								
	года		**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1)	K0		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2)	K1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Удельное выделение твердых частиц, (табл.9.3)	Q	г/м3	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Количество породы, подаваемой на отвал	MGOD	м3/год	0	0	0	0	372000	558000	558000	558000	558000
Максимальное количество породы, поступающей в отвал	MH	м3/час	0	0	0	0	674	674	674	674	674
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы	N		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202)	K2		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Площадь пылящей поверхности отвала	S	м2	327112	327112	327112	327112	327112	327112	327112	327112	327112
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10-^6	W0	кг/м2*с	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Коэффициент измельчения материала	F		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	TS	дней	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Расчет выбросов загрязняющих веществ при планировке отвала											
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния											
Количество выбросов при хранении вскрыши											
Максимально разовое выделение пыли G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600	M	г/с	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1797	0,1797	0,1797	0,1797	0,1797
Валовое пылевыделение M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6	M'	т/год	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,35712	0,53568	0,53568	0,53568	0,53568
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов											
Максимально разовое выделение пыли G2 = K0* K1*K2*S* W0 * 10 ^ -6 * F * (1-N) * 1000	M	г/с	1,413124	1,413124	1,413124	1,413124	1,413124	1,413124	1,413124	1,413124	1,413124
Валовое пылевыделение M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (365-TS) * (1-N)	M'	т/год	35,1630	35,1630	35,1630	35,1630	35,1630	35,1630	35,1630	35,1630	35,1630
_M_ = M1 + M2		г/с	1,4131	1,4131	1,4131	1,4131	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929	1,5929
		т/год	35,1630	35,1630	35,1630	35,1630	35,5202	35,6987	35,6987	35,6987	35,6987

Складирование руды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от разгрузки автосамосвалов (Ист. №6012)

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значения								
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
Весовая доля пылевой фракции в материале	K_1		0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли) аэрозоль	K_2		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	K_3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	K_4		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K_5		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Коэффициент, учитывающий крупность материала	K_7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	K_8		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	K_9		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц	$K_{гр.осаж}$		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/час	6,85	6,85	6,85	4,73	11,97	149,32	149,32	149,32	149,32
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	50000	50000	50000	34500	87400	1090000	1090000	1090000	1090000
Время работы	T	ч/год	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300	7 300
Эффективность средств пылеподавления	η	дол. Ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 70- 20 %)											
$\mathbf{M_{сек} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{гр.осаж} \times B' \times G_{час} \times (1-\eta) \times 10^6/3600}$		г/с	0,00537	0,00537	0,00537	0,003705	0,009387	0,117063	0,117063	0,117063	0,117063
$\mathbf{M_{год} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{гр.осаж} \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)}$		т/год	0,14112	0,14112	0,14112	0,097373	0,246678	3,076416	3,076416	3,076416	3,076416

Расчет выбросов загрязняющих веществ от планировки склада (Ист. №6013)

«Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Наименование показателей	**Усл. обозн.**	**Ед. изм.**	**Показатели по годам эксплуатации**								
	года		**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1)	K0		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2)	K1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Удельное выделение твердых частиц, (табл.9.3)	Q	г/м3	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Количество породы, подаваемой на отвал	MGOD	м3/год	12820,51	12820,51	12820,51	8846,154	22410,26	279487,2	279487,2	279487,2	279487,2
Максимальное количество породы, поступающей в отвал	MH	м3/час	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы	N		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202)	K2		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Площадь пылящей поверхности отвала	S	м2	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10-^6	W0	кг/м2*с	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент измельчения материала	F		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	TS	дней	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Расчет выбросов загрязняющих веществ при планировке отвала											
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния											
Количество выбросов при формировании отвалов											
Максимально разовое выделение пыли G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600	M	г/с	0,0668	0,0668	0,0668	0,0668	0,0668	0,0668	0,0668	0,0668	0,0668
Валовое пылевыделение M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6	M'	т/год	0,01723	0,01723	0,01723	0,01189	0,03012	0,37563	0,37563	0,37563	0,37563
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов											
Максимально разовое выделение пыли G2 = K0* K1*K2*S* W0 * 10 ^ -6 * F * (1-N) * 1000	M	г/с	0,00816	0,00816	0,00816	0,00816	0,00816	0,00816	0,00816	0,00816	0,00816
Валовое пылевыделение M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (365-TS) * (1-N)	M'	т/год	0,2030	0,2030	0,2030	0,2030	0,2030	0,2030	0,2030	0,2030	0,2030
_M_ = M1 + M2		г/с	0,0749	0,0749	0,0749	0,0749	0,0749	0,0749	0,0749	0,0749	0,0749
		т/год	0,22028	0,22028	0,22028	0,21494	0,23317	0,57868	0,57868	0,57868	0,57868

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада руды (Ист. №6014)

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Наименование показателей	**Усл. обозн.**	**Ед. изм.**	**Показатели по годам эксплуатации**								
	года		**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4)	K5		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Скорость ветра (среднегодовая)	G3SR	м/с	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2)	K3SR		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Скорость ветра (максимальная)	G3	м/с	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2)	K3		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3)	K4		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Размер куска материала	G7	мм	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5)	K7		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Поверхность пыления в плане	F	м2	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала	K6		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности материала	Q	г/м2*сек	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы	N		0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Время работы склада в году	RT	час	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760	8760
Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада руды											
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния											
Максимально разовое выделение пыли GC = K3 * K4 * (K5- N) * K6 * K7 * Q * F	M	г/с	0,2840	0,2840	0,2840	0,2840	0,2840	0,2840	0,2840	0,2840	0,2840
Валовое пылевыделение MC = K3SR * K4 * (K5- N) * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036	M'	т/год	7,46268	7,46268	7,46268	7,46268	7,46268	7,46268	7,46268	7,46268	7,46268

Расчет выбросов загрязняющих веществ от прогрессивной рекультивация карьера №2 (Ист. №6015)

«Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Наименование показателей	**Усл. обозн.**	**Ед. изм.**	**Показатели по годам эксплуатации**			
	года		**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1)	K0		0,2	0,2	0,2	0,2
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2)	K1		1,2	1,2	1,2	1,2
Удельное выделение твердых частиц, (табл.9.3)	Q	г/м3	20	20	20	20
Количество породы, подаваемой на отвал	MGOD	м3/год	512400	200600	117500	40500
Максимальное количество породы, поступающей в отвал	MH	м3/час	674	674	674	674
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы	N		0,8	0,8	0,8	0,8
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202)	K2		1	1	1	1
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10-^6	W0	кг/м2*с	0,9	0,9	0,9	0,9
Коэффициент измельчения материала	F		0,1	0,1	0,1	0,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	TS	дней	77	77	77	77
Расчет выбросов загрязняющих веществ при планировке отвала						
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния						
Максимально разовое выделение пыли G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600	M	г/с	0,1797	0,1797	0,1797	0,1797
Валовое пылевыделение M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6	M'	т/год	0,49190	0,19258	0,11280	0,03888

Расчет загрязняющих веществ от передвижных источников

Расчет выполнен согласно методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.

Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**2026 г**	**2027 г**	**2028 г**	**2029 г**	**2030 г**	**2031 г**	**2032 г**	**2033 г**	**2034 г**
Наименование техники	**Экскаватор**										
Вид топлива	ДТ										
Расход топлива	B	т/час	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Время работы	T	ч/год	7920	7920	7920	7920	7920	7920	7920	7920	7920
Коэффициент эмиссии ЗВ	kэi	г/т									
	0337 Оксид углерода		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0301 Азота диоксид		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	2754 Алканы С12-19		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	0328 Углерод (сажа)		0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155
	0330 Диоксид серы		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	0703 Бенз/а/пирен		0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032
Результаты расчетов ЗВ											
Максимально-разовый выброс МС=B×kэi /3600, г/сек											
0337 Оксид углерода			0,0000061	0,0000061	0,0000061	0,0000061	0,0000061	0,0000061	0,0000061	0,0000061	0,0000061
0301 Азота диоксид			0,0000006	0,0000006	0,0000006	0,0000006	0,0000006	0,0000006	0,0000006	0,0000006	0,0000006
2754 Алканы С12-19			0,0000018	0,0000018	0,0000018	0,0000018	0,0000018	0,0000018	0,0000018	0,0000018	0,0000018
0328 Углерод (сажа)			0,0000009	0,0000009	0,0000009	0,0000009	0,0000009	0,0000009	0,0000009	0,0000009	0,0000009
0330 Диоксид серы			0,0000012	0,0000012	0,0000012	0,0000012	0,0000012	0,0000012	0,0000012	0,0000012	0,0000012
0703 Бенз/а/пирен			0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002	0,000000002
Итого			**0,0000107**	**0,0000107**	**0,0000107**	**0,0000107**	**0,0000107**	**0,0000107**	**0,0000107**	**0,0000107**	**0,0000107**
Валовый выброс МГ=3600×МС×Т×10-6, т/год											
0337 Оксид углерода			0,00017	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017	0,00017
0301 Азота диоксид			0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
2754 Алканы С12-19			0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
0328 Углерод (сажа)			0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003

Характеристика	Символ	Ед.изм	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2034 г
Наименование техники	Экскаватор										
0330 Диоксид серы			0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
0703 Бенз/а/пирен			0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001
Итого			**0,00031**	**0,00031**	**0,00031**	**0,00031**	**0,00031**	**0,00031**	**0,00031**	**0,00031**	**0,00031**

Характеристика	Символ	Ед.изм	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2034 г
Наименование техники	Автосамосвалы										
Вид топлива	ДТ										
Расход топлива	B	т/час	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
Время работы	T	ч/год	7920	7920	7920	7920	7920	7920	7920	7920	7920
Коэффициент эмиссии ЗВ	kэi	г/т									
0337 Оксид углерода			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
0301 Азота диоксид			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2754 Алканы С12-19			0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
0328 Углерод (сажа)			0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155
0330 Диоксид серы			0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
0703 Бенз/а/пирен			0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032
Результаты расчетов ЗВ											
Максимально-разовый выброс МС=B×kэi /3600, г/сек											
0337 Оксид углерода			0,00000269	0,00000269	0,00000269	0,00000269	0,00000269	0,00000269	0,00000269	0,00000269	0,00000269
0301 Азота диоксид			0,00000027	0,00000027	0,00000027	0,00000027	0,00000027	0,00000027	0,00000027	0,00000027	0,00000027
2754 Алканы С12-19			0,00000081	0,00000081	0,00000081	0,00000081	0,00000081	0,00000081	0,00000081	0,00000081	0,00000081
0328 Углерод (сажа)			0,00000042	0,00000042	0,00000042	0,00000042	0,00000042	0,00000042	0,00000042	0,00000042	0,00000042
0330 Диоксид серы			0,00000054	0,00000054	0,00000054	0,00000054	0,00000054	0,00000054	0,00000054	0,00000054	0,00000054
0703 Бенз/а/пирен			0,000000000001	0,000000000001	0,000000000001	0,000000000001	0,000000000001	0,000000000001	0,000000000001	0,000000000001	0,000000000001
Итого			0,000004729	0,000004729	0,000004729	0,000004729	0,000004729	0,000004729	0,000004729	0,000004729	0,000004729
Валовый выброс МГ=3600×МС×Т×10-6, т/год											

0337 Оксид углерода	0,000077	0,000077	0,000077	0,000077	0,000077	0,000077	0,000077	0,000077	0,000077
0301 Азота диоксид	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008	0,000008
2754 Алканы С12-19	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023	0,000023
0328 Углерод (сажа)	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012	0,000012
0330 Диоксид серы	0,000015	0,000015	0,000015	0,000015	0,000015	0,000015	0,000015	0,000015	0,000015
0703 Бенз/а/пирен	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Итого	**0,00013**	**0,00013**	**0,00013**	**0,00013**	**0,00013**	**0,00013**	**0,00013**	**0,00013**	**0,00013**

Характеристика	**Символ**	**Ед.изм**	**2026 г**	**2027 г**	**2028 г**	**2029 г**	**2030 г**	**2031 г**	**2032 г**	**2033 г**	**2034 г**
Наименование техники	**Буровой станок**										
Вид топлива	ДТ										
Расход топлива	B	т/час	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Время работы	T	ч/год	3960	3960	3960	3960	3960	3960	3960	3960	3960
Коэффициент эмиссии ЗВ	kэi	г/т									
0337 Оксид углерода			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
0301 Азота диоксид			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
2754 Алканы С12-19			0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
0328 Углерод (сажа)			0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155	0,0155
0330 Диоксид серы			0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
0703 Бенз/а/пирен			0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032	0,00000032
Результаты расчетов ЗВ											
Максимально-разовый выброс МС=B×kэi /3600, г/сек											
0337 Оксид углерода			0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
0301 Азота диоксид			0,00000012	0,00000012	0,00000012	0,00000012	0,00000012	0,00000012	0,00000012	0,00000012	0,00000012
2754 Алканы С12-19			0,00000035	0,00000035	0,00000035	0,00000035	0,00000035	0,00000035	0,00000035	0,00000035	0,00000035
0328 Углерод (сажа)			0,00000018	0,00000018	0,00000018	0,00000018	0,00000018	0,00000018	0,00000018	0,00000018	0,00000018
0330 Диоксид серы			0,00000023	0,00000023	0,00000023	0,00000023	0,00000023	0,00000023	0,00000023	0,00000023	0,00000023
0703 Бенз/а/пирен			0,000000000004	0,000000000004	0,000000000004	0,000000000004	0,000000000004	0,000000000004	0,000000000004	0,000000000004	0,000000000004
Итого			**0,0000020**	**0,0000020**	**0,0000020**	**0,0000020**	**0,0000020**	**0,0000020**	**0,0000020**	**0,0000020**	**0,0000020**

Характеристика	Символ	Ед.изм	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2034 г
Наименование техники	Буровой станок										
Валовый выброс МГ=3600×МС×Т×10-6, т/год											
0337 Оксид углерода			0,0000166	0,0000166	0,0000166	0,0000166	0,0000166	0,0000166	0,0000166	0,0000166	0,0000166
0301 Азота диоксид			0,0000017	0,0000017	0,0000017	0,0000017	0,0000017	0,0000017	0,0000017	0,0000017	0,0000017
2754 Алканы С12-19			0,0000050	0,0000050	0,0000050	0,0000050	0,0000050	0,0000050	0,0000050	0,0000050	0,0000050
0328 Углерод (сажа)			0,0000026	0,0000026	0,0000026	0,0000026	0,0000026	0,0000026	0,0000026	0,0000026	0,0000026
0330 Диоксид серы			0,0000033	0,0000033	0,0000033	0,0000033	0,0000033	0,0000033	0,0000033	0,0000033	0,0000033
0703 Бенз/а/пирен			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Итого			**0,00003**	**0,00003**	**0,00003**	**0,00003**	**0,00003**	**0,00003**	**0,00003**	**0,00003**	**0,00003**

Итого от двс

г/сек	2026 г	2027 г	2028 г	2029 г	2030 г	2031 г	2032 г	2033 г	2034 г
0337 Оксид углерода	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010
0301 Азота диоксид	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
2754 Алканы С12-19	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003
0328 Углерод (сажа)	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002
0330 Диоксид серы	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002
0703 Бенз/а/пирен	0,000000000032	0,000000000003	0,000000000003	0,000000000003	0,000000000003	0,000000000003	0,000000000003	0,000000000003	0,000000000003
Итого г/сек	**0,000018**	**0,000018**	**0,000018**	**0,000018**	**0,000018**	**0,000018**	**0,000018**	**0,000018**	**0,000018**
т/год									
0337 Оксид углерода	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027	0,00027
0301 Азота диоксид	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
2754 Алканы С12-19	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
0328 Углерод (сажа)	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
0330 Диоксид серы	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
0703 Бенз/а/пирен	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001	0,000000001
Итого т/год	**0,00047**	**0,00047**	**0,00047**	**0,00047**	**0,00047**	**0,00047**	**0,00047**	**0,00047**	**0,00047**

2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- Выбор технологии и применяемого оборудования с целью снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух;
- Регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и специального автотранспорта для снижения загазованности территории ведения работ;
- Не допускать разливов при проведении отпуска и приема ГСМ;
- Размещение источников выбросов загрязняющих веществ на промплощадке с учетом преобладающего направления ветра;
- Постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- Использовать оборудование и транспортные средства с исправными двигателями;

Проектные решения по уменьшению воздействия на атмосферный воздух являются достаточными.

Расчёт максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0. фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск.

Так как на расстоянии, равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в таблице 2.1.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием стационарных постов в районе расположения предприятия (справка РГП «Казгидромет» представлена в приложении В).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен на 2034 год (год максимальных выбросов загрязняющих веществ). Расчет рассеивания представлен в приложении Д. Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы представлены на рисунке 2.2.

Расчет рассеивания приземных концентраций произведен по веществам, указанным в таблице 2.15.

При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 2.16.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал, что наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносит пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20 %.

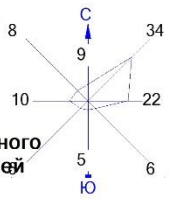
Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами области воздействия (СЗЗ) промплощадки предприятия, установленной в размере 1000 м, максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников проектируемой деятельности не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения планируемой деятельности не нарушаются.

Таблица 2.15 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2034 год

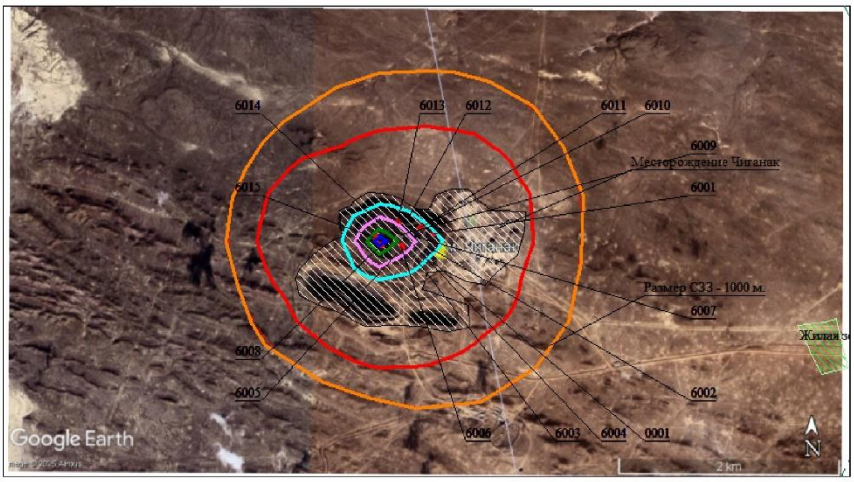
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04					Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06					Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3					Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		2,809088	4	9,3636	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 2.16 – Результаты концентраций загрязняющих веществ на 2034 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1634,91406	58,65155	0,707486	0,157731	нет расч.	0,710045	нет расч.	6	0,3	3



Город : 018 Жамбылская область
Объект : 0001 ПГР м. Чиганак КЭР Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 14.707 ПДК
- 29.355 ПДК
- 44.003 ПДК
- 52.792 ПДК

0 327 981м.
Масштаб 1:32700

Макс концентрация 58.6515503 ПДК достигается в точке x= 2490 y= 1579
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5814 м, высота 3230 м,
шаг расчетной сетки 323 м, количество расчетных точек 19*11
Расчёт на существующее положение.

Рисунок 2.2 – Карта расчета рассеивания 2908
(пыль неорганическая содержание кремния 70-20 %)

2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97, РНД 211.2.02.02-97, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК 2036-2010.

Согласно Экологическому Кодексу Республики, Казахстан Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (главы 13, ст.182) на предприятии должен осуществляться производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, в данном случае - точки на границе СЗЗ предприятия.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ.

Расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Для организации контроля за соблюдением нормативов выбросов определяются категории источников в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого источника и каждого выбрасываемого им загрязняющего вещества. Все источники, выбрасывающие загрязняющее вещество, подлежащее контролю, делятся на 2 категории. К первой категории относятся источники, для которых при См / ПДК >0,5 выполняются равенства:

М/ПДК>0,01 при Н>10 м.

М/ПДК>0,10 при Н <10 м.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами рекомендуется проводить не реже одного раза в год сторонними организациями, аккредитованными лабораториями.

Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива при составлении статической отчетности 2ТП-воздух, а также по мере необходимости.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов НДВ, который включает:

– первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;

– отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;

– передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется соответствующей службой предприятия согласно Программе производственного экологического контроля. Для организованных источников периодичность контроля определяется согласно РНД 201.3.01-06 в зависимости от категории источника.

План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026-2034 года представлены в таблицах 2.18-2.26.

Производственный мониторинг состояния почв

Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

Операционный мониторинг

Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения вскрышных работ, выемки в пределах земельного отвода и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующейся способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Сеть точек наблюдения располагается на границе области воздействия и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить 1 раз в год в теплый период времени. При проведении мониторинга почвенно-растительного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты тяжелые металлы.

Таблица 2.17 – План-график контроля почвенного покрова

№ п/п	Номер точки наблюдения	Координаты	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
1	Т.н.1 – (граница области воздействия)	X= 2700, У- 1654	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
2	Т.н.2 – (граница области воздействия)	X= 1634, У- 2867	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
3	Т.н.3 – (граница области воздействия)	X= 2870, У- 1670	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
4	Т.н.4 – (граница области воздействия)	X= 1800, У- 2900	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
5	Т.н.5 – (граница области воздействия)	X= 2764, У- 1534	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
6	Т.н.6 – (граница области воздействия)	X= 2566, У- 1336	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
7	Т.н.7 – (граница области воздействия)	X= 1836, У- 2555	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
8	Т.н.8 - (граница области воздействия)	X= 2766, У- 1634	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
9	Т.н.9 (зона активного загрязнения)	X= 2867, У- 1634	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты

План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026-2034 года представлены в таблицах 2.18-2.27. Контроль осуществляется балансовым методом.

Таблица 2.18 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2026 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0275		Силами предприятия	0001
6002	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6003	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,125		Силами предприятия	0001
6004	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01302		Силами предприятия	0001
6006	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,06326		Силами предприятия	0001
6007	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,05589		Силами предприятия	0001
6008	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,16869		Силами предприятия	0001
6009	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,085166		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6010	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1405		Силами предприятия	0001
6011	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1,4131		Силами предприятия	0001
6012	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,00536		Силами предприятия	0001
6013	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0749		Силами предприятия	0001
6014	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,284		Силами предприятия	0001
6015	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0,1797		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 2.19 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2027 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0275		Силами предприятия	0001
6002	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6003	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,125		Силами предприятия	0001
6004	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01302		Силами предприятия	0001
6006	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,06326		Силами предприятия	0001
6007	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,05592		Силами предприятия	0001
6008	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,16888		Силами предприятия	0001
6009	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,033342		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6010	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1405		Силами предприятия	0001
6011	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1,4131		Силами предприятия	0001
6012	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,00537		Силами предприятия	0001
6013	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0749		Силами предприятия	0001
6014	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,284		Силами предприятия	0001
6015	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0,1797		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 2.20 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2028 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0275		Силами предприятия	0001
6002	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6003	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,125		Силами предприятия	0001
6004	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6005	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01302		Силами предприятия	0001
6006	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,06326		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6007	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,05599		Силами предприятия	0001
6008	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,16906		Силами предприятия	0001
6009	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01953		Силами предприятия	0001
6010	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1405		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6011	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1,4131		Силами предприятия	0001
6012	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,00537		Силами предприятия	0001
6013	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0749		Силами предприятия	0001
6014	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,284		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6015	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1797		Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

Таблица 2.21 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2029 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0275		Силами предприятия	0001
6002	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6003	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,125		Силами предприятия	0001
6004	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01302		Силами предприятия	0001
6006	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,06326		Силами предприятия	0001
6007	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,05605		Силами предприятия	0001
6008	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,16943		Силами предприятия	0001
6009	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,006732		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6010	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1405		Силами предприятия	0001
6011	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1,4131		Силами предприятия	0001
6012	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,003705		Силами предприятия	0001
6013	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0749		Силами предприятия	0001
6014	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,284		Силами предприятия	0001
6015	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0,1797		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

Таблица 2.22 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2030 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0275		Силами предприятия	0001
6002	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ месяц			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ месяц			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6003	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ месяц	0,125		Силами предприятия	0001
6004	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ месяц			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ месяц			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01302		Силами предприятия	0001
6006	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ месяц	0,06326		Силами предприятия	0001
6007	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,05617		Силами предприятия	0001
6008	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ месяц	0,1698		Силами предприятия	0001
6009	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,06183		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6010	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ месяц	0,1908		Силами предприятия	0001
6011	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1,5929		Силами предприятия	0001
6012	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ месяц	0,009387		Силами предприятия	0001
6013	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0749		Силами предприятия	0001
6014	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ месяц	0,284		Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

Таблица 2.23 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2031 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0275		Силами предприятия	0001
6002	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6003	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,125		Силами предприятия	0001
6004	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01302		Силами предприятия	0001
6006	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,06326		Силами предприятия	0001
6007	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,05623		Силами предприятия	0001
6008	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,17016		Силами предприятия	0001
6009	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,092745		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6010	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1908		Силами предприятия	0001
6011	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1,5929		Силами предприятия	0001
6012	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,117063		Силами предприятия	0001
6013	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0749		Силами предприятия	0001
6014	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,284		Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

Таблица 2.24 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2032 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0275		Силами предприятия	0001
6002	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6003	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,125		Силами предприятия	0001
6004	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01302		Силами предприятия	0001
6006	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,06326		Силами предприятия	0001
6007	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,05629		Силами предприятия	0001
6008	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,17053		Силами предприятия	0001
6009	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,092745		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6010	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1908		Силами предприятия	0001
6011	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1,5929		Силами предприятия	0001
6012	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,117063		Силами предприятия	0001
6013	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0749		Силами предприятия	0001
6014	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,284		Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

Таблица 2.25 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2033 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0275		Силами предприятия	0001
6002	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6003	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,125		Силами предприятия	0001
6004	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01302		Силами предприятия	0001
6006	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,06326		Силами предприятия	0001
6007	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,05635		Силами предприятия	0001
6008	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1709		Силами предприятия	0001
6009	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,092745		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6010	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1908		Силами предприятия	0001
6011	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1,5929		Силами предприятия	0001
6012	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,117063		Силами предприятия	0001
6013	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0749		Силами предприятия	0001
6014	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,284		Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

Таблица 2.26 – План - график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2034 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0275		Силами предприятия	0001
6002	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
6003	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,125		Силами предприятия	0001
6004	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт			Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6005	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,01302		Силами предприятия	0001
6006	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,06326		Силами предприятия	0001
6007	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,05645		Силами предприятия	0001
6008	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,17145		Силами предприятия	0001
6009	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,092745		Силами предприятия	0001

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6010	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,1908		Силами предприятия	0001
6011	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	1,5929		Силами предприятия	0001
6012	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,117063		Силами предприятия	0001
6013	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,0749		Силами предприятия	0001
6014	м. Чиганак, Цех 01, Участок 01	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0,284		Силами предприятия	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

Таблица 2.27 – План - график контроля состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны

Контрольная точка на границе СЗЗ		Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Кординаты				
Т.н.1 – (граница области воздействия)	X= 2700, У- 1654	Оксид азота Диоксид азота Сера диоксид Оксид углерода Сероводород Углеводороды	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.2 – (граница области воздействия)	X= 1634, У- 2867	Оксид азота Диоксид азота Сера диоксид Оксид углерода Сероводород Углеводороды	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.3 – (граница области воздействия)	X= 2870, У- 1670	Оксид азота Диоксид азота Сера диоксид Оксид углерода Сероводород Углеводороды	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.4 – (граница области воздействия)	X= 1800, У- 2900	Оксид азота Диоксид азота Сера диоксид Оксид углерода Сероводород Углеводороды	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.5 – (граница области воздействия)	X= 2764, У- 1534	Оксид азота Диоксид азота Сера диоксид Оксид углерода Сероводород Углеводороды	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.6 – (граница области воздействия)	X= 2566, У- 1336	Оксид азота Диоксид азота Сера диоксид Оксид углерода Сероводород Углеводороды	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.7 – (граница области	X= 1836, У- 2555	Оксид азота	1 раз/квартал	Аккредитованная	0003

Контрольная точка на границе СЗЗ		Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Кординаты				
воздействия)		Диоксид азота Сера диоксид Оксид углерода Сероводород Углеводороды		лаборатория	
Т.н.8 - (граница области воздействия)	X= 2766, У- 1634	Оксид азота Диоксид азота Сера диоксид Оксид углерода Сероводород Углеводороды	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
ПРИМЕЧАНИЕ:					
Методики проведения контроля:					
0003 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.					

Таблица 2.28 – План - график контроля физических факторов воздействия (шум, вибрация, ионизирующее излучение)

Контрольная точка на границе СЗЗ		Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Номер	Кординаты				
Т.н.1 – (граница области воздействия)	X= 2700, У- 1654	Шум, вибрация, ионизирующее излучение	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.2 – (граница области воздействия)	X= 1634, У- 2867	Шум, вибрация, ионизирующее излучение	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.3 – (граница области воздействия)	X= 2870, У- 1670	Шум, вибрация, ионизирующее излучение	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.4 – (граница области воздействия)	X= 1800, У- 2900	Шум, вибрация, ионизирующее излучение	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.5 – (граница области воздействия)	X= 2764, У- 1534	Шум, вибрация, ионизирующее излучение	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.6 – (граница области воздействия)	X= 2566, У- 1336	Шум, вибрация, ионизирующее излучение	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.7 – (граница области воздействия)	X= 1836, У- 2555	Шум, вибрация, ионизирующее излучение	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
Т.н.8 - (граница области воздействия)	X= 2766, У- 1634	Шум, вибрация, ионизирующее излучение	1 раз/квартал	Аккредитованная лаборатория	0003
ПРИМЕЧАНИЕ:					
Методики проведения контроля:					
0003 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.					

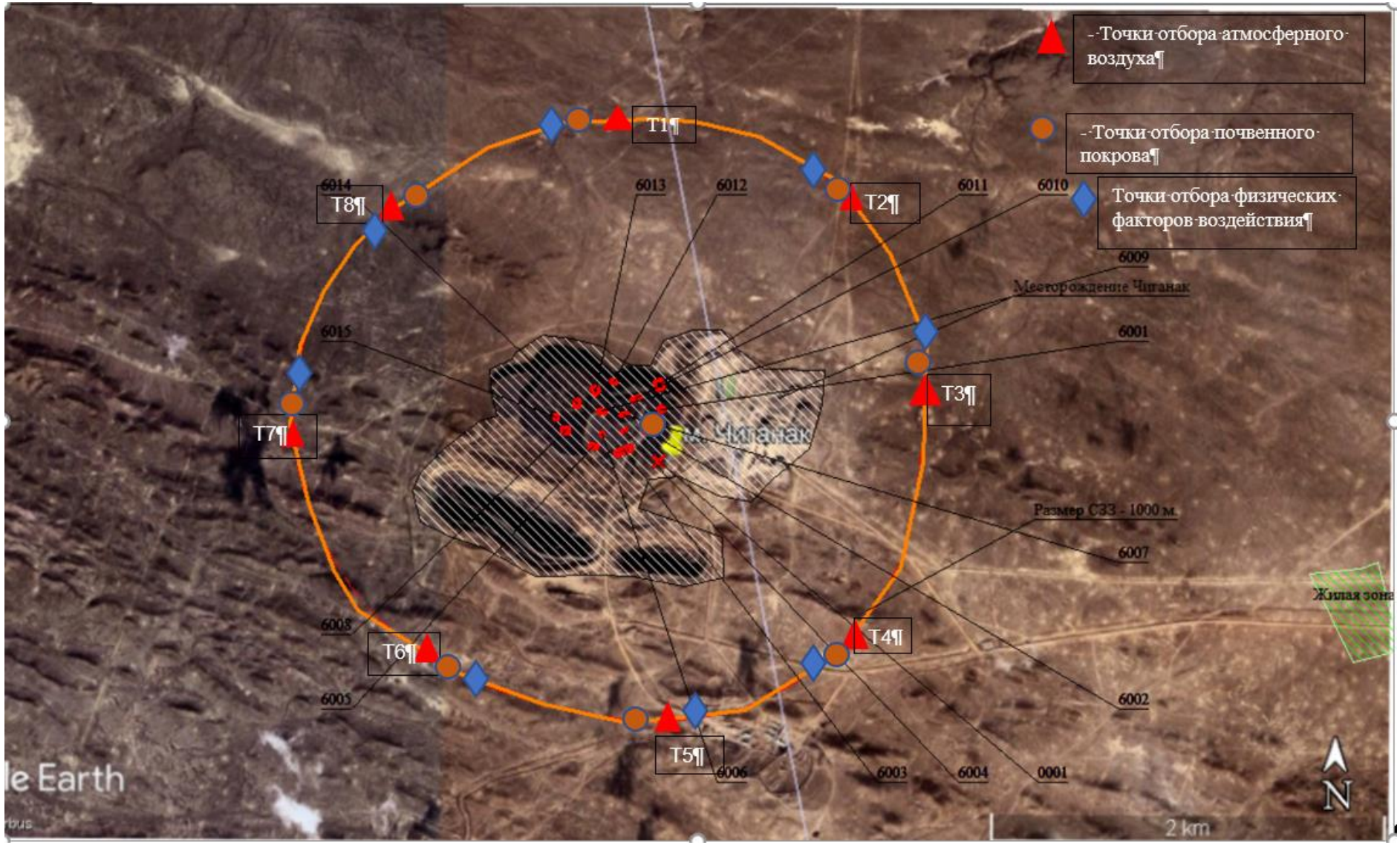


Рисунок 2.3 – Карта-схема производственного экологического контроля

2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) регламентируется Методикой по регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298).

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентрации загрязняющих веществ в воздухе с целью его предотвращения.

С 1 июля 2021 г. информация о наступлении и продолжительности НМУ размещается в «Ежедневных бюллетенях состояния воздушного бассейна» по г. Тараз, г. Шымкент, г. Талдыкорган, которые размещаются в открытом доступе в электронном формате на Интернет-ресурсе НГМС (сайт Казгидромет -https://www.kazhydromet.kz/ru, в разделе “Неблагоприятные метеорологические условия”) после 15.00 часов местного времени текущего дня на безвозмездной основе.

Согласно данных РГП «КАЗГИДРОМЕТ» www.kazhydromet.kz в районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В связи с чем разработка мероприятий по регулированию выбросов в атмосферу в период НМУ в рамках настоящего проекта не осуществляется.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

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

Для хозяйственно-питьевых нужд – вода привозная из п. Улкен доставляется водовозом в питьевую емкость объемом 50 м^3, расположенную на возвышенном месте у столовой, вахтового поселка.

Вода для технических нужд поступает с ТОО «Эврика Барит».

Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды – 845 м^3. Технические нужды – 1116,6 м^3 из них: на орошение пылящих поверхностей при ведении горных и рекультивационных работ -1066,6 м^3, на пожаротушение 50 м^3.

Канализация- выгребные ямы с устройством септиков.

Месторождение находится в районе, удаленном от крупных рек и водоемов, с малым количеством атмосферных осадков. Гидросеть с постоянными водотоками и открытыми водоемами, за исключением оз. Балхаш, отсутствуют. Воды редких родников сильно минерализованы.

Месторождение Чиганак расположено вне водоохранных зон и полос водных объектов.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды зависит от количества персонала и продолжительности работ на рассматриваемом участке. При расчете суточной численности персонала учтены как работники, непосредственно участвующие в производственном процессе, так управленческий и обслуживающий персонал и технические работники.

Вода питьевого качества должна соответствовать требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», №26 от 20.02.2023 г.

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

Для хозяйственно-питьевых нужд – вода привозная из п. Улкен доставляется водовозом в питьевую емкость объемом 50 м^3, расположенную на возвышенном месте у столовой, вахтового поселка.

Вода для технических нужд поступает с ТОО «Эврика Барит».

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

Баланс водопотребления и водоотведения на Чиганакском месторождение 2026-2034 гг. представлен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Баланс водопотребления и водоотведения на Чиганкского месторождения 2026- 2034 гг.

Производство	Всего	Водопотребление, тыс. м³/сут.						Водоотведение, тыс. м³/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
Технические нужды в том числе пожаротушение	0,0031016						0,0031016					
Питьевые (хозяйственно бытовые нужды)	0,0023472	0,0023472	0,0023472			0,0023472		0,0023472			0,0023472	
Итого по производству	**0,0054488**	**0,0023472**	**0,0023472**			**0,0023472**	**0,0031016**	**0,0023472**			**0,0023472**	

** Баланс водопотребления и отведения составлен по форме согласно приложению 15 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду».*

3.4 Поверхностные воды

Месторождение находится в районе, удаленном от крупных рек и водоемов, с малым количеством атмосферных осадков. Гидросеть с постоянными водотоками и открытыми водоемами, за исключением оз. Балхаш, отсутствуют. Воды редких родников сильно минерализованы.

Месторождение Чиганак расположено вне водоохранных зон и полос водных объектов.

3.5 Подземные воды

Гидрогеологические условия Чиганакского месторождения и прилегающего к нему района достаточно простые и определяются физико-географическим положением и геолого-структурным строением.

Месторождение сложено исключительно коренными, трещиноватыми, слабо трещиноватыми породами и находится в районе, удаленном от крупных рек и водоемов, с малым количеством атмосферных осадков.

На его площади развиты лишь трещинные воды зоны, открытой трещиноватости коренных пород. Водовмещающими породами являются отложения нижнего палеозоя, представленные, песчаниками, сланцами, алевролитами, яшмокварцитами и баритами. Породы залегают моноклинально, их падение близко к вертикальному, что благоприятствует фильтрации атмосферных осадков. Простирание толщи на запад-северо-запад. Породы пересечены серией тектонических разломов и трещин, мощность которых колеблется от 0,2 до 2,0 м. Зоны тектонических разломов и открытых трещин создают благоприятные условия формирования подземных вод.

По результатам бурения скважин мощность зоны интенсивной трещиноватости пород в среднем составляет 30-60 м. На более глубоких горизонтах трещиноватость уменьшается. Уровень подземных вод расположен на глубине от 28 до 35 м. Породы слабообводненные, дебиты скважин колеблются от 0,006 до 0,062 л/с при понижениях 9,7-19,0 м. Фильтрационные свойства пород низкие, коэффициенты фильтрации составляют 0,004-0,175 м/сут. При среднем значении 0,078 м/сут.

Химический состав вод в основном сульфато-хлоридно-натриевый с минерализацией 4,3-5 г/л. Реакция вод слабо щелочная, pH=7,2-7,9. Вода очень жесткая, общая жесткость достигает 25,2 мг-экв/л.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Основное направление движения подземного потока - северное. Уклон подземного потока - 0,01.

Среднемноголетняя сумма осадков составляет 113 мм/год при недостатке насыщения влагой воздуха от 0,5 мб в январе до 24,1 мб в июле. Максимальная относительная влажность воздуха составляет 80-87% и приходится на зимний период. В летний период относительная влажность снижается до 28%, несмотря на близость такого крупного водоема, как оз. Балхаш. Снежный покров кратковременен и непостоянен. В зимний период отмечаются оттепели. Максимальное количество осадков приходится на весенний период. Наибольшее количество суточных осадков, отмеченных более чем за 20-летний период наблюдений, составил 28 мм. Рельеф района мелкосопочный, грядовый. Поверхностных водотоков, за исключением оз. Балхаш, в радиусе 100 км нет. Сток талых вод происходит по временным разломам, направленным в сторону Балхаша.

Гидрогеологические условия работ района разнообразны и обусловлены геолого-структурными и природно-климатическими особенностями. Эти факторы определяют различные условия формирования, залегания, циркуляции и режима подземных вод.

С учетом стратиграфии, литолого-фациальных особенностей, гидрогеологических условий, формирования и динамики подземных вод на описываемой территории выделены следующие водоносные горизонты: приуроченные к зонам открытой трещиноватости

девонских, селурийских, ордовикских, нерасчлененных кембро-ордовикских отложений, а также к зонам открытой трещиноватости разновозрастных интрузий кислого и щелочного состава, кроме того, основного и ультраосновного состава.

Отличительной чертой указанных водоносных горизонтов является наличие линз и полей пресных вод, приуроченных к массивам интрузивных пород и их относительно повышенная водообильность по отношению к осадочным породам. Отличает их также и то, что в интрузивных породах развиты только трещинные, трещинно-жильные воды в отличие от осадочных пород, где наблюдаются еще и правда, в очень небольших количествах.

В целом для всего района можно сказать, что он сложен весьма слабоводоносными породами с очень пестрым химическим составом и повышенной минерализацией, находящейся в интервале от 0,8 до 36 г/л. Единые скважины, на площади более чем 2 тыс.кв. км имеют дебиты более 1 л/с. Почти половина пробуренных здесь скважин безводные. Преобладающий химический состав подземных вод региона – сульфидно – натриевый.

Размещение скважин, изучающих гидрогеологические условия месторождения, было произведено сообразно целевому назначению, т.е. они были пройдены с обоих боков месторождения, вскрывая как вмещающие породы, так и рудное тело.

На площади месторождения получили развитие подземные воды зоны, открытой трещиноватости кембрийских пород, литологически представленных яшмокварцитами, песчаниками, гравелитами, сланцами различного состава и др. Кора выветривания располагается на 20-50 м и представлена сильно выветрелыми часто до глинистого состояния породами.

Наблюдения за режимом подземных вод показывают, что резкие колебания уровней в годовом разрезе отсутствуют. Амплитуда их находится в пределах 0,5-3 м. Связь между характером колебания уровня подземных вод с распределением осадков просматривается слабо из-за незначительной величины последних. Средняя глубина залегания подземных вод на месторождении 33 метра.

В целом обводненность пород месторождения низкая наибольший дебит воды из скважины был получен проведением кустовой откачки из скважины $8^{ИГГ}$ и составил 1,8 л/с при понижении 14,2 м. Коэффициент фильтрации, полученный при этом составил 0,036 м/сут, водоотдача 0.003, а коэффициент уровне проводности $2,9*10^{2}$ $м^{2}$/сут.

Минерализация подземных вод месторождения и их химический состав весьма пестр и изменчив. В пределах рудного поля отмечались воды с минерализацией от 0,3 до 14,4 г/л. Жесткость воды высока и почти повсеместно превышает 7 мг-экв/л. Воды как правило слабощелочные. По соотношению основных микрокомпонентов сульфатно – хлоридно – гидрокарбонатовые натриево – кальциево – магниевые. Такой порядок ионов наблюдается практически всегда при минерализации вод более 1,5 ч/л. Из растворенных газов омечен кислород до 7,6 мг/л и следы сероводорода. Среднее содержание сульфат-поля – 1088 мг/л достигая 8864 мг/л. Данный состав вод обуславливает их сульфатную и кислородную агрессивность. Средняя минерализация вод по месторождению составляет 3,1 г/л.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой

Определение нормативов и предложения по достижению предельно-допустимых сбросов для проектируемого объекта не требуется в связи с отсутствием сброса сточных вод на рельеф местности, в естественные или искусственные водные объекты и недра.

3.7 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в данном разделе не выполняются, в связи с отсутствием сброса сточных вод на рельеф местности, в естественные или искусственные водные объекты и недра.

3.8 Мероприятия по охране водных ресурсов

Водоохранные мероприятия

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения добычных работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. Техническое обслуживание машин и оборудования предусмотрено производить на станциях ТО, специально оснащенных в целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

Согласно п. 9 ст. 120 Водного Кодекса при *геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых*, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, *недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод*.

Меры и мероприятия по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод:

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;
- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;
- повышение уровня очистки сточных вод и недопущение сброса в водотоки, водоемы и подземные водоносные горизонты неочищенных сточных вод;
- систематический контроль за состоянием подземных вод и окружающей среды, в том числе на участках водозаборов и в районах крупных промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- проведение других водоохранных мероприятий по защите подземных вод.
- надлежащая организация складирования отходов и готовой продукции производства;
- создание противофильтрационных экранов и завес;
- гидрогеологический контроль за предотвращением истощения эксплуатационных запасов подземных вод в остродефицитных районах;
- отказ от размещения водоемких производственных мощностей в рассматриваемом районе;
- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения подземных вод;
- согласование с территориальными органами геологических служб местоположения всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных вод (поля фильтрации, накопители, складирование отходов и т.п.).

Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключат образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будут находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

3.9 Предложения по организации мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды

В связи с отсутствием поверхностных и подземных вод мониторинг воздействия не проводится.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

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

Типы руд, их вещественный и качественный состав

Среди природных руд Чиганакского месторождения выделяются следующие типы:

- по химическому и минералогическому составу – существенно-баритовые и кремнисто-баритовые;
- по текстурным признакам – массивные, полосчатые, слоистые, конкреционные;
- по промышленной значимости – богатые, рядовые, бедные.

Названные типы руд в различной степени участвуют в строении рудных тел. Наибольшим распространением пользуются существенно баритовые (27%) и кремнисто-баритовые (69%) руды, а конкреционные и брекчиевые развиты спорадически и составляют не более 4% от общих запасов. Большая половина руд (55%) относится к разряду богатых (80% барита); 31% составляют рядовые руды (50-80% барита) и 14% бедные руды (20-50% барита).

Минеральный состав баритовых руд Чиганакского месторождения простой и представлен в подавляющем значении баритом, а в подчиненном – кварцем (халцедоном). Сопутствующими минералами являются пирит, гематит, псиломелан, лимонит, кальцит и гипс. Реже встречаются хлорит, гидрослюды, цеолиты, эпидот. Два первых из перечисленных выше оказывают самое существенное влияние на состав руды, определяя их как существенно-баритовые или кремнисто-баритовые.

Существенно-баритовые руды преимущественно светлого цвета – белого, серого, розовато-серого и в основном среднезернистые. Встречаются крупнозернистые участки с отдельными очень крупными кристаллами, достигающими нескольких сантиметров по удлинению. Структура руд среднезернистая с участками порфировой и радиально-лучистой. Текстура массивная. Руды этого типа составляют 13,2% всех запасов руды и 17% запасов барита месторождения. Условно нижняя граница содержания барита в них принята 90%, а максимальное содержание достигает 98,9%. Кварц содержится в пределах от 1,0 до 8,4%, окись железа - 0,1%-1%. Другие минералы в этом типе руд содержаться очень малых количествах и в сумме составляют менее 1%.

Существенно-баритовые руды распространены в основном в рудной залежи №1. Встречаются они в виде разобщенных, локальных участков, незначительных по мощности и площади. В связи с этим селективная выемка их не предусматривается. Но при необходимости часть их может быть отработана селективно и использована без обогащения, т.к. среднее содержание барита в ней 94%.

В связи со слоистым строением рудных тел существенно-баритовые руды часто перемежаются с богатыми кремнисто-баритовыми, но при этом отмечается тенденция концентрации существенно-баритовых руд вдоль северного контакта залежи. По латерали - на юго-восток и по падению существенно-баритовые руды сменяются богатыми, а потом и рядовыми кремнисто-баритовыми рудами. Преобладающими текстурными типами руд являются слоистые и полосчатые, а массивные распространены на отдельных участках в центральной части залежи №1 тяготея к зонам разломов.

Кремнисто-баритовые руды имеют, как правило, серый цвет, местами до черного. Это мелкозернистые, реже среднезернистые, местами сливные агрегаты. Размер зерен барита колеблется от сотых долей до 2,5 мм. Макроскопически выделяются полосатые разности, обусловленные чередованием в различной степени окрашенных участков. Широко развиты брекчиевидные участки, где барит как бы цементирует обломки яшмокварцитов. Текстура руд массивная. Содержание барита колеблется от 30 до 92%, кварца - от 6 до 55%, окиси железа от 0,5 до 3%. Другие минералы – ангидрит, пирит, кальцит, полевые шпаты, гипс, глинистые минералы составляют 3-4%.

Во всех рудах барит и кварц находятся в тесном взаимопрорастании, которое по участкам неравномерное. Преимущественно тонкое и сверхтонкое. Но на отдельных участках месторождения барит и кварц хорошо раскристаллизованы, и такие руды обогащаются легче.

Таблица 4.1 – Средний химический состав руд, (%)

$BaSO_4$	SiO_2	CaO	MgO	Al_2O_3	Fe_2O_3	CO_2	F
65	27	0,78	1,04	0,54	1,48	0,2	следы

Содержание кварца находится в обратной зависимости от содержания барита.

Средний минеральный состав в добытой руде с учетом прихвата вмещающих пород представлен в таблице ниже (в %).

Таблица 4.2 – Средний минеральный состав в добытой руде с учетом прихвата вмещающих пород

$BaSO_4$ (барит)	SiO_2 (кварц)	Водорастворимые соли	Гидроокислы железа	Пирит	$CaCO_3$ (карбонат)	Глинистые минералы, хлорит, и др.
65	25-27	1,0	1,5	до 1,0	0,5	4-5

В процессе отработки месторождения в отдельные периоды года возможны отклонения содержаний отдельных компонентов от указанных выше средних величин в пределах до 20% (относительных) в ту или другую сторону.

Характеристика рудных залежей

Чиганакское баритовое рудное тело условно разделено на три залежи. Границами их выделения послужили безрудные участки. Залежи имеют крутое (70°-80°) падение на северо-восток, иногда обратное.

Они приурочены к контакту яшмовидных пород и глинисто-кремнистых сланцев. Контакт рудного тела с подстилающими яшмокварцитами отчетливый, но характер его по простиранию меняется. В западной части месторождения (залежь №1) между сплошными баритовыми рудами и яшмокварцитами прослеживается конкреционный горизонт на протяжении около 1000 м мощностью 0,2-0,6 м, сложенный глинистыми сланцами с конкрециями.

В центре месторождения (залежь №2) этот горизонт выклинивается и яшмокварциты здесь контактируют с кремнисто-баритовыми рудами.

Залежь №1 расположена в западной части месторождения и прослеживается на поверхности на протяжении 820 м. Из трех залежей первая является наиболее крупной. В ней сосредоточена основная часть богатых руд месторождения. Сложена эта залежь существенно баритовыми и богатыми кремнисто-баритовыми рудами. Первые преобладают в западной и центральной частях залежи до горизонта 280-300 м, а вторые развиты практически на всей залежи.

В лежачем боку рудного тела залегают переслаивающиеся яшмокварциты и кремнистые сланцы. Среди светло-зеленоватых сланцев встречаются маломощные линзы и конкреции барита.

В висячем боку развиты глинисто-кремнисто-углистые сланцы, реже зеленовато-серые фосфатные песчаники.

Разведочными скважинами залежь разведана в западной и центральной частях на глубину 150-200 м, восточной (профили VII- X) до 300 м. Глубина распространения залежи не определена. Предполагается выклинивание на глубине 450-500 м.

Падение залежи северо-восточное. Угол падения изменяется от 70° на западе залежи, до вертикального в центральной и восточной частях (профили V-XI).

Истинная мощность залежи невыдержанная и колеблется от метра до 30 м, составляя в среднем 11,42 м. Содержание барита по отдельным пробам колеблется от 11% до 98,9%, по отдельным разведочным пересечениям от 31,3 до 92,9%, а среднее составляет 78,81%.

Большинство встреченных в пределах залежи разломов не нарушают полностью сложности залежи, а лишь делают его контакты ступенчатыми. Исключением являются тектонические окна в контурах между профилями IV и V, VI-VII и VII.

В плане залежь по изменчивости и абсолютной величине разделяются на три участка.

На западе контур, ограниченный канавой 386, рассечками П-I и П-2, скважинами 77, 56, 31, 32, рассечками 6-5 и 6-7, канавой 53, характеризуется постепенным уменьшением мощности с 22 м (на глубине 30 м) в профилях V-VI, до 7-11 м (на горизонте 300 м) и 10-20 м на поверхности.

Второй участок между профилями VIII и XI-20 имеет треугольную, сходящуюся на горизонте +100 м, форму. Мощность здесь также постепенно уменьшается с 16-30 м на поверхности и горизонте разведочных горных выработок до 7-10 м на горизонте +200 м.

Третий участок между профилями VII – VIII и горизонтами +350 - +200 м характеризуются резким падением мощности от 10 до 2 м по направлению от VIII к VII профилю.

Среднее содержание барита на залежи составляет 78,81% при колебаниях по отдельным сечениям от 21,29 до 92,94% и по отдельным пробам от 11,01% до 98,88%.

Залежь №3 расположена на восточном фланге месторождения и прослежена по поверхности на 380 м, ограничиваясь с запада разломом. Залежь имеет линзовидную форму с максимальной мощностью в центре 25,7 м. От центра к западному флангу мощность ее уменьшается до 5 м, а на восточном фланге постепенно залежь выклинивается. Средняя мощность по залежи 10 м.

Запасы месторождения

Для подсчета запасов Чиганакского баритового месторождения в 1991 году протоколом №2489К Государственной комиссией по запасам полезных ископаемых были утверждены следующие постоянные кондиции:

- оконтуривание залежей по мощности произвести в геологических границах; в висячем боку по контакту баритов с песчаниками и алевро-глинистыми и глинисто-кремнистыми сланцами; в лежачем боку - по контакту баритов с яшмокварцитами;
- минимальное содержание барита по рудному пересечению - 33%;
- минимальная истинная мощность залежи, включаемая в подсчет запасов – 3 м;
- при меньшей мощности, но высоком содержании барита руководствоваться метропроцентом 100;
- максимальная мощность внутри рудных пустых прослоев, включаемых в подсчет запасов -3 м;
- запасы баритовых руд подсчитать в контурах карьеров, принятых в настоящем ТЭО кондиций.

Запасы подсчитаны методом геологических блоков на проекции рудных тел на вертикальную плоскость.

При оконтуривании геологических блоков учитывались изменчивость мощности рудного тела и содержание барита, плотность разведочной сети и тип выработок.

Средние результаты подсчета запасов руды приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Результаты подсчета запасов руды

Категория	Запасы		Содержание, %
	Руда, тыс. т	Барит, тыс. т	
Для открытой разработки			
Залежь 1			
В	1 040	892	85,77
C_1	2 517	2 202	87,48
C_2	134	117	87,31
Итого:	3 691	3 211	
Залежь 2			
В	251	189	75,31
C_1	871	626	71,87
C_2	199	149	74,87
Итого:	1 321	964	
Всего для открытой разработки			
В	1 291	1 081	83,73
C_1	3 388	2 828	83,47
C_2	333	266	79,88
Всего:	5 012	4 175	
За контурами карьеров			
Залежь 1			
C_1	2 881	2 313	80,28
C_2	1 176	884	75,17
Итого:	4 057	3 197	
Залежь 2			
C_1	2 809	1 959	69,74
C_2	343	234	68,22
Итого:	3 152	2 193	
Залежь 3			
C_1	175	103	58,86
C_2	521	304	58,35
Итого:	696	407	
Всего за контурами карьера			
C_1	5 865	4 375	74,6
C_2	2 040	1 422	69,7
Всего:	7 905	5 797	
Всего по залежи 1			
В	1 040	892	85,77
C_1	5 398	4 515	83,64
C_2	1 310	1 001	76,41
Всего:	7 748	6 408	82,71
Всего по залежи 2			
В	251	189	75,30
C_1	3 680	2 585	70,24
C_2	542	383	70,66

Категория	Запасы		Содержание, %
	Руда, тыс. т	Барит, тыс. т	
Всего:	4 473	3 157	70,58
Всего по залежи 3			
C_1	175	103	58,86
C_2	521	304	58,35
Всего:	696	407	58,48
Всего по месторождению			
B	**1 291**	**1 081**	**83,73**
C_1	**9 253**	**7 203**	**77,84**
C_2	**2 373**	**1 688**	**71,13**
Всего:	**12 917**	**9 972**	**77,2**

Объемы горной массы и запасы Чиганакского месторождения, утвержденные ГКЗ СССР 25.12.1991 г (протокол №11168) и числящиеся на Государственном балансе по состоянию на 01.01.2025 г., приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Запасы баритовых руд Чиганакского месторождения по состоянию на 01.01.2025 г.

Карьер №1								
№ п	Горизонт	Горная масса, м^3	Руда, м^3	Руда, тонн	Запасы $BaSO_4$, тонн	Содержание $BaSO_4$, %	Вскрыша, м^3	$К_{вскр}$, м^3/т
1	440-пов	163 100	-	-	-	-	163 100	-
2	430	370 400	-	-	-	-	370 400	-
3	420	409 200	-	-	-	-	409 200	-
4	410	407 800	-	-	-	-	407 800	-
5	400	403 700	-	-	-	-	403 700	-
6	390	311 000	-	-	-	-	311 000	-
7	380	305 500	-	-	-	-	305 500	-
8	370	308 159	7 359	28 700	21 376	74,48	300 800	10,48
9	360	223 395	11 795	46 000	35 425	77,01	211 600	4,60
10	350	215 292	14 692	57 300	43 766	76,38	200 600	3,50
11	340	133 346	15 846	61 800	47 728	77,23	117 500	1,90
12	330	55 397	14 897	58 100	44 865	77,22	40 500	0,70
Итого		**3 306 290**	**64 589,7**	**251 900**	**193 159**	**76,68**	**3 241 700**	**12,87**
Карьер №3								
№ п	Горизонт	Горная масса, м^3	Руда, м^3	Руда, тонн	Запасы $BaSO_4$, тонн.	Содержание $BaSO_4$, %	Вскрыша, м^3	$К_{вскр}$, м^3/т.
1	450	104 425	8 537	30 148	15 888	52,7	95 888	3,18
2	440	834 291	40 245	141 155	73 683	52,2	794 046	5,63
3	430	968 620	31 278	109 684	57 036	52,0	937 342	8,55
4	420	829 758	26 321	92 361	48 028	52,0	803 437	8,70
5	410	598 264	22 306	78 377	40 834	52,1	575 958	7,35
№ п	Горизонт	Горная масса, м^3	Руда, м^3	Руда, тонн	Запасы $BaSO_4$, тонн	Содержание $BaSO_4$, %	Вскрыша, м^3	$К_{вскр}$, м3/т
6	400	477 692	18 662	65 605	34 377	52,4	459 030	7,00
7	390	357 149	17 597	62 137	32 995	53,1	339 552	5,46
8	380	187 098	15 990	56 641	30 360	53,6	171 108	3,02
9	370	121 246	15 072	53 392	28 618	53,6	106 174	1,99
10	360	59 496	11 691	41 413	22 197	53,6	47 805	1,15
11	350	4 806	1 146	4 060	2 176	53,6	3 660	0,90
Итого		**4 542 845**	**208 845**	**734 973**	**386 192**	**52,5**	**4 334 000**	**5,90**

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

В ходе осуществления намечаемой деятельности потребуются сырьевые ресурсы для обеспечения функционирования условий жизнедеятельности персонала и работы используемого при добыче транспорта и оборудования (бензин, дизельное топливо и пр.).

Все необходимые ресурсы будут доставляться автотранспортом непосредственно на участок осуществления добычных работ.

Необходимость в изъятии земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности при реализации намечаемой деятельности с целью удовлетворения объекта в данных ресурсах отсутствует.

Планом горных работ предусмотрено добыча баритовых руд, потребности в других минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации объекта отсутствуют.

В зоне воздействия объекта отсутствуют земли лесного фонда и особо охраняемые природные территории. При выполнении планировочных работ плодородно растительный слой, пригодный для последующего использования, будет предварительно снят и за складирован в специально отведенных местах. В дальнейшем этот ПРС будет применяться при ликвидации последствий добычных работ.

4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

После завершения горнодобывающих работ будет проведена рекультивация нарушенных земель, что минимизирует весь нанесенный ущерб.

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

Мероприятия по охране недр и поверхностных/подземных вод.

- недопущение разлива ГСМ;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

4.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

При разработке плана горных работ был выбран оптимальный способ разработки Чиганакского месторождения. На основании представленного фактического материала обоснован наиболее рациональный и рентабельный вариант отработки месторождения – комбинированный.

Принятые планом горных работ варианты осуществления намечаемой деятельности по вскрытию, способам и системам разработки исключают выборочную отработку наиболее богатых частей месторождения, рудных тел и залежей, приводящую к снижению качества остающихся балансовых запасов месторождения, вследствие которых, находящиеся в них залежи полезных ископаемых, могут утратить промышленное значение или оказаться полностью потерянными.

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения добычных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована Технологическим

регламентом месторождения и контрактом на недропользование, а причины, препятствующие реализации проектных решений, не выявлены.

Открытые горные работы

Начало освоения Чиганакского месторождения баритовых руд относится к 1995 году. В настоящее время горные работы на месторождении ведутся в проектных границах карьеров №1.

Проектом предусматривается отработка оставшихся запасов в рудном блоке №1 в восточной части карьера №1 с гор. +380 м до гор. +330 м., с проходкой капитального съезда с поверхности на гор. +400 м в южной части карьера №1.

Отработка ведется между карьерами №1 и №2, высота уступа 10 м. При постановке бортов карьера в стационарное положение высота уступа составит 30 м.

Для вывоза вскрышных пород и руды на нижележащих горизонтах не обходимо дополнительно пройти капитальный съезд по южному борту с поверхности (отметка + 452 м) до существующего капитального съезда на отметке +410 м.

Добытая руда вывозится на ККД для дробления и складируется.

При разработке проекта учтен накопленный опыт производства указанных горных работ.

Состав технических средств комплексной механизации основных производственных процессов:

- буровые работы осуществляются установками СБУ-100 (для руды), СБШ-250 (для вскрыши);
- выемочно-погрузочные работы производятся экскаваторами типа ЭКГ-5А;
- транспортирование горной массы из карьера предусматривается автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 т.

Выбор и обоснование системы разработки

В зависимости от конкретных условий залегания рудных тел на горизонте, подлежащем к вскрытию и отработке, на нем осуществляется поперечная или продольная подготовка фронта добычных работ. В сложных условиях, когда рудные тела малой мощности перемежаются с прослоями пород, их селективная выемка наиболее эффективна при поперечной подготовке фронта. После проведения въездной траншеи на нем создается первоначальный котлован с размерами, достаточными для продолжения работ по его расширению (минимальные 50х50 м). Подготовка котлована в плотных и скальных породах производится с применением массового взрыва по всей его площади. Направления дальнейшего развития котлована подчиняются горизонтальному распространению рудной зоны на вскрытом горизонте и необходимости подготовки пространства для организации вскрытия нижележащего горизонта. По классификации академика В.В. Ржевского такой порядок развития рабочей зоны следует отнести к углубочной поперечной системе разработки. При простых условиях залегания (достаточно большая мощность и протяженность рудных тел характерны для ряда) приемлема продольная подготовка добычного фронта путем проведения разрезных траншей по контакту с рудным телом. По указанной классификации такой порядок развития работ относится к углубочной продольной системе разработки.

Параметры системы разработки

Высота уступа

Исходя из физико-механических свойств разрабатываемых пород, гидрогеологических условий их разработки, конструктивных возможностей принятого типа механических лопат высота вскрышных уступов принимается равной 10 м. Высота добычных уступов, в зависимости от условий селективной их положение уступы страиваются. Высота уступов в конечном положении составит 30 м.

Вскрытие месторождения

В период с 2026 по 2030 годы ОГР ведутся на карьере №1. К середине 2030 года завершается производство работ на карьере №1 и вводится в эксплуатацию (горно-подготовительные работы) подземный рудник. Параллельно с ведением работ подземным способом начинается отработка запасов залежи №3 с 2030 года. Добыча запасов на карьере №3 производится при небольшой производительности, что позволяет усреднить среднее содержание с учетом содержания добытых руд подземным способом. По мере понижения открытых горных работ борта карьеров приводятся в предельное положение, создается стационарная часть трассы самостоятельного выезда на поверхность. По мере дальнейшего развития рабочей зоны большая часть бортов становится в предельное положение и, таким образом, создается возможность продления стационарной трассы для вскрытия нижележащих горизонтов.

Постепенная установка уступов в предельное положение позволяет в итоге сформировать к концу отработки карьера общую спиральную стационарную трассу.

Уклон съездов стационарной трассы – 85‰. Ширина двухполосных транспортных берм принята равной 20 м с учетом размещения водоотводной канавы и предохранительного вала.

Вскрытие каждого нового горизонта осуществляется путем создания временных съездов в месте, удобном для беспрепятственной отработки его запасов и подготовки площадки для вскрытия нового горизонта.

Уклон временных съездов – 85 – 100‰.

Выемочно-погрузочные работы

Породы и полезное ископаемое месторождения Чиганак по трудности экскавации относятся к III - IV категориям (в соответствие с Едиными нормами выработки открытых горных работ, 1989 г.). Разработка месторождения проходит в зоне крепких скальных пород – с полным рыхлением горных пород, буровзрывным способом.

Планом горных работ предусматривается использование на выемочно-погрузочных работах экскаватора ЭКГ-5А с вместимостью ковша – 5 м^3.

Карьерный транспорт

Горнотехнические условия разработки месторождения Чиганак, параметры системы разработки, масштабы производства, а также ряд технологических факторов, предопределили выбор вида транспорта.

В данном проекте в качестве транспорта для перевозки руд и пород вскрыши принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращение длины транспортных коммуникаций, благодаря возможности преодоления относительно крутых подъемов автодорог, мобильность.

Вывоз руды и вскрышных пород из карьера будет осуществляться через съездные траншеи. Уклоны поступательных элементов съезда приняты в пределах 85 ‰.

При выборе типа транспорта учитывались параметры выемочно-погрузочного оборудования и проектная производительность карьера по горной массе. В качестве основного технологического транспорта в проекте приняты автосамосвалы HOWO, грузоподъемностью 25,0 тонн.

Парковка, текущий ремонт и обслуживание технологического транспорта осуществляется на территории промплощадки.

Транспортировка

Транспортировка руды и вскрыши с участков карьера на рудные склады и в отвалы будет осуществляться автосамосвалами типа HOWO, грузоподъемностью 25,0 тонн. Выбор данного типа автотранспорта обусловлен рациональным соотношением объема кузова самосвала и вместимостью ковша экскаваторов ЭКГ-5 с вместимостью ковша 5 м^3 для вскрыши и руды, работающих в составе единого погрузочно-транспортного комплекса.

Режим работы автотранспорта, задействованного на транспортировке руды и вскрыши с забалансовой рудой круглогодичный двухсменный. Продолжительность смены 11 ч.

Вспомогательные работы

На вспомогательных процессах современных рудных карьеров занято от 20-30 % общего числа рабочих. В целом на вспомогательных работах, связанных с основными и вспомогательными процессами, занято 55-60 % рабочих.

Механизация вспомогательных работ при выемочно-погрузочных работах

Для механизированной очистки рабочих площадок уступов, предохранительных и транспортных берм предусматриваются бульдозеры SD-23. Породу, получаемую при зачистке, складируют у нижней бровки уступа с целью ее погрузки при отработке, следующей экскаваторной заходки.

Планировка трассы экскаватора и выравнивание подошвы уступов также осуществляется бульдозерами.

Доставка запасных частей и материалов, текущий и профилактический ремонт выполняется непосредственно на уступе при помощи передвижной ремонтной мастерской.

Механизация вспомогательных работ при автомобильном транспорте

Содержание автомобильных дорог

Очистка дорог от снега будет производиться с помощью плужного снегоочистителя на базе автомобиля.

Для предотвращения и ликвидации гололеда будут применяться абразивные минералы (песок, шлак, каменные высевки) для посыпки с целью увеличения сцепления колес автомашин с поверхностью обледеневшей дороги. Для лучшего закрепления абразивных материалов к ним следует добавлять поваренную соль, хлористый кальций или карбонат кальция. Для механизации подсыпки предусматривается использовать разбрасыватель универсальный.

Борьба с пылью на дорогах предприятия будет осуществляться путем их орошения водой. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина.

Выбор способа и технологии отвалообразования

При разработке 3-х карьеров Чиганакского месторождения проектом предусмотрено использовать в качестве технологического автотранспорта автосамосвалы марки HOWO с грузоподъемностью 25,0 тонн. Транспортировка баритовых руд будет осуществляться на соответствующий склад. На планировочных работах применяется бульдозер SD-23.

Вскрышные породы вывозятся во внешние отвалы.

Общий объем транспортировки вскрышных пород за время ведения открытых горных работ составит:

- с карьера участка №1 – 3,2 млн. м^3;
- с карьера участка №3 – 4,3 млн. м^3;

При данных объемах складирования пород в отвалы и засыпки карьера №2, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования.

Планом горных работ предусмотрено произвести прогрессивную рекультивацию карьера №2, путем засыпки его вскрышной породой с карьера №1 в объеме 3 241,7 тыс. м^3 и далее восстановлением плодородно-растительного слоя и засеиванием площади карьера №2 многолетними травами, которые преобладают в данной местности.

Подземные горные работы

Вскрытие и отработка запасов месторождения подземными горными работами

Рудные тела месторождения Чиганакское с учетом запасов категорий C_1 и C_2 имеет значительные размеры по простиранию 2000 м, вкрест простирания – от 80 до 200 м, по падению запасы подсчитаны до горизонта 0 м.

На основании представленного фактического материала обоснован наиболее рациональный и рентабельный вариант отработки месторождения – комбинированный, отработка верхней части месторождения карьерами с последующим переходом на подземные горные работы.

Отработка месторождения до горизонтов 330 м будет отрабатываться открытым способом карьером 1, до горизонта 0 м подземным способом.

Относительно глубокое залегание рудных тел (450 м), равнинная местность с абсолютными отметками от 440 до 460 м предопределили шахтный способ вскрытия месторождения.

Основные параметры вскрытия месторождения определены исходя из требуемой производственной мощности, площади и контуров рудного тела, применяемой системы разработки и технической возможности применяемого самоходного оборудования. Проектом приняты следующие параметры вскрытия:

- число этапов вскрытия и отработки – 3;
- величина шага вскрытия – 120 м;
- число этажей в шаге вскрытия – 2;
- высота этажа – 60 м.

Планом горных работ вскрытие месторождения предусматривается наклонно-транспортным съездом поэтапно на всю глубину (с гор. +400 м южного борта проектного карьера № 1) и проходкой фланговых восстающих (ВЛВ и ВХВ), расположенных на восточном и западном участках месторождения в висячем боку за зоной сдвижения.

Высота этажа при отработке месторождения Чиганакское принята 60 м с учетом влияния на высоту этажа следующих факторов:

- оптимальными затратами на вскрытие и поддержание горных выработок при высоте этажа 60 м;
- минимальными потерями руды в надштрековых и подштрековых целиках.

Установлены эксплуатационные горизонты 300, 240, 180, 120, 60 и 0 м на отметках +300 м, +240 м, +180 м, +120 м, +60 м и +0 м.

Эксплуатационные горизонты соединяются с НТС, ВЛВ и ВХВ.

С целью оценки первоначальных капитальных затрат на подготовку месторождения к эксплуатации, весь период отработки рудника разделен на 3 этапа. Каждый этап, включает 2 эксплуатационных горизонта.

В соответствии с проектными решениями в первый этап подземной отработки включаются запасы гор. 300 м и 240 м. Запасы с поверхности на глубину до отметки +380 м предполагается отрабатывать открытыми горными работами. Следовательно, с горизонта 300 м будут доработаны остатки запасов под днищами карьеров и запасы рудных тел не попавшими в карьерную отработку.

Во второй и следующие этапы отрабатываются запасы ниже горизонта 240 м, которые представлены категориями C_2 и C_2, с детальной разведкой рудной зоны.

Вскрытие месторождения НТС, проходка ВЛВ с помощью КПВ показывает преимущество вскрытия месторождения, чем вскрытие двумя стволами. Одновременная проходка двух стволов потребует: значительных затрат времени на оснащение проходческих работ в них; наличие двукратного специального оборудования для проходки и второй высококвалифицированной бригады проходчиков; а также затрат на приобретения оборудования и строительство поверхностных зданий и сооружений

Назначение выработок

Наклонно-транспортный съезд (НТС). Строительство портала и устья НТС начинается в северной части карьера №2 с отметки +436 м до гор. 0 м, за зоной сдвижения. НТС служит для доставки руды и породы с горизонтов на поверхность, выдачи отработанного воздуха и в качестве запасного выхода для людей на поверхность, а также доставки оборудования и материалов.

Доставка и выезд людей осуществляется машиной УКР (л) на 26 человек компании УГМК - Рудгормаш, находящейся ежесменно на нижнем горизонте ведения горных работ.

Вентиляционно-лифтовой восстающий (ВЛВ) предназначен для нагнетания свежего воздуха и служит в качестве механизированного запасного выхода с рабочих этажей на выше- и нижележащие этажи и на поверхность. Восстающий оборудуется шахтным лифтовым подъемником ПШЛ - 1000 производства России, предназначенным для спуска-подъема людей. С этой целью в лифтовом отделении восстающего монтируется клеть с кабиной и электромеханическим приводом, и ловителем, а на этажах – посадочные площадки. В аварийных ситуациях по восстающему производится подъем людей на поверхность в количестве 6 человек за один подъем, а также спуск-подъем горноспасателей.

ВЛВ строится ступенчато в створе с предыдущей ступенью, по мере ввода горизонтов в добычу.

ВЛВ проходится на глубину 446,6 м до горизонта 0 м (на отметке -1,6) и закладывается вне зоны сдвижения при ведении горных работ по добыче запасов жил. Координаты устья: X=34469, У=18952. ВЛВ прямоугольного сечения в свету 3,5 х 2,9 м с металлической армировкой и креплением набрызг-бетонном толщиной 50 мм, сечением в проходке 10,8 м^2. В сечении ВЛВ размещено отделение лифтового подъемника ПШЛ-1000 и лестничное отделение.

Вентиляционно-ходовой восстающий (ВХВ) предназначен для выдачи отработанного воздуха с западного фланга месторождения и служит в качестве запасного выхода с рабочих этажей на выше- и нижележащие этажи и на поверхность.

ВХВ строится ступенчато в створе с предыдущей ступенью, по мере ввода горизонтов в добычу.

ВХВ проходится на глубину 376,4 м до горизонта 60 м (на отметке +63,6 м) и закладывается вне зоны сдвижения при ведении горных работ по добыче запасов жил. Координаты устья: X=33043, У=19404. ВХВ прямоугольного сечения в свету 3,5 х 2,9 м с металлической армировкой и креплением набрызг-бетонном толщиной 50 мм, сечением в проходке 10,8 м^2. В сечении ВХВ размещено лестничное отделение.

Этапы разработки месторождения

Предусматривается вести разработку Баритового месторождения в 3 этапа.

1 этап *(вскрытие вентиляционного горизонта и гор. 300 м)*. После планировки площадки в карьере №1 и строительства портала и устья НТС проходится под углом не более 8^0 (105-122‰) до гор. 300 м (отм. +300,0 м). После проходки вентиляционного горизонта проводится проходка и строительство с вентиляционного горизонта ВЛВ (с отметки +367,0 м), и ВХВ (с отметки +323,42 м) до поверхности. С заезда НТС на горизонт 300 м проводиться проходка и строительство ВЛВ (с гор. 300 м до отметки +367,0 м). После проходки горизонтальных выработок (квершлаг ВЛВ и ВХВ, полевой штрек) на горизонте 300 м. проводится проходка и строительство ВХВ (с отметки +306,3 м до отметки +323,42 м) до вентиляционного горизонта.

Вскрытие и отработка горизонта 300 м осуществляться с НТС. Отбитая горная масса при отработке транспортируется автосамосвалами Uni 50-3 и выдается через НТС на поверхность.

Обустройство поверхности и строительство инженерных коммуникаций необходимо выполнить до начала проходки НТС.

2 этап *(вскрытие гор. 240 и 180 м)* – НТС с гор. 300 м до гор. 180 м проходится под углом не более 8^0 (105-132‰) с заездом на горизонты 240 и 180 м.

С заезда НТС на горизонт 240 м проводится проходка и строительство ВЛВ (с гор. 240 м. до гор. 300 м.). После проходки квершлага и полевого штрека проходка и строительство ВХВ. В сопряжениях ВЛВ и ВХВ с горизонтом 240 м устанавливается КПВ.

После проходки НТС на горизонт 180 м проводится проходка и строительство ВЛВ (с гор. 180 м. до гор. 240 м.) сечением 10,8 м^2. После проходки квершлага и полевого штрека

проходка и строительство ВХВ. В сопряжениях ВЛВ и ВХВ с горизонтом 180 м устанавливается КПВ.

3 этап *(вскрытие гор. 120, 60 и 0 м)* – проходка НТС с гор. 180 м до гор. 60 м с заездом на горизонты 120 и 60 м.

В сопряжении ВЛВ с гор. 120 м устанавливается КПВ и проходится восстающий (ВЛВ) сечением 10,8 м^2 с гор.120 м на гор.180 м. После проходки горизонтальных выработок на гор. 120 м проводится проходка и строительство ВХВ сечением 10,8 м.

В сопряжении ВЛВ с гор. 60 м устанавливается КПВ и проходится восстающий (ВЛВ) с гор.60 м на гор.120 м. После проходки горизонтальных выработок на гор. 60 м проводится проходка и строительство ВХВ. Проходка НТС с гор. 60 м до гор. 0 м с заездом на гор. 0 м. С заезда НТС на гор. 0 м проходится и строится ВЛВ до гор. 60 м.

Для сокращения срока ввода в эксплуатацию гор. 0 м с горизонта 60 м на отметке +50,3 м проходится съезд (уклон) на горизонт 0 м.

Отбитая горная масса с горизонтов 300, 240, 180, 120, 60, 0 м транспортируется автосамосвалами UNI 50-3 через НТС на поверхность.

Вскрытие гор. 0 м. С горизонта 60 м комплексом самоходного оборудования проходится уклон на горизонт 0 м. Уклон с гор. 60 м до гор. 0 м проходится под углом 8^0 (105-132%$_o$). Подготовка и отработка гор. 0 м производится с применением самоходного транспорта.

Наклонно-транспортный съезд, проходится сечением в проходке – 13,38 м^2 Hemann PAUS, буровой каретки Boomer 282 и погрузочно-доставочной машины ST-2D шведской фирмы Atlas Copco и 14,8 м^2 с креплением соответственно штангами с набрызг-бетонным и монолитным бетоном. Заезды на горизонты с НТС (квершлаги, полевой штрек на гор. 300, 240, 180, 120, 60, 0 м и съезд (уклон) с гор. 60 м на гор. 0 м и гор. 0 м) проходятся сечением в проходке – 13,38 м^2 комбинированным креплением (штанги и набрызг-бетонная). Сечения выработок рассчитаны на размещение комплекса самоходного оборудования (автосамосвал UNI 50-3 15т/8м^3) немецкой фирмы

Все откаточные выработки (квершлаги, полевой штреки), кроме указанных выше проходятся сечением в проходке – 13,38 м^2 с креплением соответственно штангами с набрызг-бетонным и монолитным бетоном.

Подготовка шахтного поля – рудно-полевая, и осуществляется штреками на горизонтах, которые связаны с ВЛВ и ВХВ квершлагами.

При эксплуатации рудника принята двухступенчатая схема главного водоотлива насосными станциями с водосборниками, располагаемые около ВЛВ, на горизонтах 240 и 0 м.

Проветривание осуществляется по фланговой схеме с подачей свежего воздуха через ВЛВ с выдачей отработанного воздуха через ВХВ и обособленного проветривания НТС.

Горно-капитальные работы

К горно-капитальным выработкам в проекте отнесены: портал и устье НТС, НТС, ВЛВ, ВХВ, съезды на горизонты, квершлаги ВЛВ и ВХВ, камерные выработки.

ВЛВ крепятся набрызг-бетонном, а сопряжения с горизонтами комбинированной крепью (штанги с набрызг-бетонном).

Кроме того, на горизонтах закладываются все камеры необходимые для действующего рудника.

К камерным выработкам на всех горизонтах относятся: камера КПВ, камера герметичных дверей, камеры ожидания, склады противопожарных материалов (ППМ), камеры инструментальной кладовой, участковые трансформаторные подстанции (УТП), участковые понизительные подстанции (УПП), подземные уборные, участковые пункты хранения ВМ емк. до 1000 кг ВВ.

Сечение выработок и их крепление. Выработки около ВЛВ и ВХВ предусматривается крепить железобетонными штангами с последующим набрызг-бетонном.

Крепление камерных выработок предусматривается комбинированной крепью (штанги с набрызг-бетонном). Монолитная бетонная крепь применяется в главных камерных выработках: насосные камеры, центральная подземная подстанция и камеры герметичных дверей. Сопряжения выработок крепятся штангами с набрызг-бетонном.

Сечения откаточных выработок (квершлаги, штреки) выбраны с учетом размещения в них проходческого и эксплуатационного оборудования и принято 13,38 м^2 в проходке. Сечение выработок НТС в свету и в проходке – на прямом участке составляет 11,79 м^2 и 13,38 м^2: ширина 3,7 м, высота 3,54 м - на криволинейных участках при принятом в проекте радиусе закругления 30 м – 14,87 м^2.

В соответствии с «Руководством по применению типовых сечений горных выработок для рудников цветной металлургии» водоотливная канавка располагается со стороны противоположной пешеходной дорожки.

Крепление горизонтальных выработок предусмотрено комбинированной крепью (штанги с набрызг-бетонном), набрызг-бетонном и штанговой крепью.

Окончательный тип крепи той или иной выработки должен уточняться при проходке согласно фактической горнотехнической характеристике горных пород.

Крепление выработок производится с отставанием от забоя на расстоянии, которое допускается паспортом крепления. При возведении комбинированной и бетонной крепи возможна установка штанг вслед за подвиганием забоя, которые будут являться временной крепью, а затем и постоянной крепью. На проходку выработок составляется паспорт крепления.

Проходка горизонтальных и камерных выработок предусматривается обычным буровзрывным способом проходческим оборудованием Boomer 282.

Бурение шпуров в горизонтальных выработках, в камерных выработках осуществляется проходческим оборудованием Boomer 282. Погрузка взорванной породы в автосамосвалы Uni 50-3 осуществляется погрузочно-доставочной машины ST-2D шведской фирмы Atlas Copco.

Для взрывания шпуров могут быть использованы все виды ВВ по перечню рекомендуемых промышленных взрывчатых материалов. Проектом предусматривается гранулит АС-8 и аммонит 6 ЖВ.

Для механизации заряжания используется зарядчик типа ЗП-2 или ЗП-5.

Проходка ВЛВ и ВХВ сечением 10,8 м^2 соответственно предусматривается с применением специализированных проходческих комплексов КПВ или подъемником вспомогательным ПВ-1000-2. местного проветривания серии ВМ.

Технические скорости проходки приняты в соответствии с нормативными.

Порядок ведения работ. Отработку рудных тел месторождения «Чиганакское» предусматривается производить сверху вниз и в отступающем порядке от квершлага ВХВ к квершлагу ВЛВ (с запада на восток).

В работе одновременно должны находиться 2 горизонта: на горизонте 300 м ведутся горно-капитальные, горно-подготовительные, очистные работы. На горизонте 240 м – горно-капитальные, горно-подготовительные, горно-разведочные работы и очистные работы. С понижением горных работ всегда в работе (вскрытие, подготовка, разведка и нарезка) находятся 2 горизонта.

Горно-подготовительные работы начинаются при достижении горно-капитальных выработок ВЛВ к рудному телу, т.е. после проходки квершлага ВЛВ на горизонтах.

Общий объем горно-капитальных работ (ГКР) на полную отработку месторождения составляет 361818 м^3.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно ст. 320 ЭК РК /1/, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК /1/, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Согласно п. 2, ст. 320 ЭК РК /1/, места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением, вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК /1/, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК /1/, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Согласно Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. №КР ДСМ-331/2020:

Обращение с отходами - виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование), удаление отходов и иные действия, связанные с ними;

Вид отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов.

Хранение отходов - складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Утилизация отходов - использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

Переработка отходов - физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.

Обезвреживание отходов - уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки.

Размещение отходов - хранение или захоронение отходов производства и потребления.

Согласно Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19.07.2021 г. №261:

Лимиты накопления отходов - устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с ЭК РК;

Лимиты захоронения отходов - устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Согласно Правилам разработки программы управления отходами, утвержденными Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 г. №318:

1) плановый период - период, на который разработана Программа не более 10 лет;

2) приоритетные виды отходов - виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

5.1 Виды и объемы образования отходов

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления: вскрышные породы, твердо-бытовые отходы, пластик, макулатура, бой стекла. В настоящем ПУО не учитываются отходы от вспомогательных производств (промплощадка и пр.), а только учитываются отходы от работы карьера и жизнедеятельности персонала. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания полевого лагеря.

Вскрышные породы *(01 01 01)* это - техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях. Данный вид отходов образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок.

С учетом календарного графика отработки месторождения объем образования вскрышной породы: 2026 г – 1 373 232 тонн, 2027 г – 537 608 тонн, 2028 г – 314 900 тонн, 2029 г – 108 540 тонн, 2030 г – 996 960 тонн, 2031 г – 1 495 440 тонн, 2032 г – 1 495 440 тонн, 2033 г – 1 495 440 тонн, 2034 г – 1 495 440 тонн.

С 2026-2029 гг. –вскрышная порода используется для прогрессивной рекультивацию карьера №2, путем засыпки его вскрышной породой с карьера №1. Прогрессивная рекультивация — это ликвидация последствий отработанных участков месторождения совместно с добычными работами.

С 2030-2034 гг. – образованная вскрышная порода будет вывозиться на отвал.

- *ТБО (20 03 01)* – образуется в результате деятельности обслуживающего персонала в прогнозном количестве 6,1425 т/год. Сбор осуществляется в стальной контейнер с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно

договору.

-*Пластик (20 01 39)* – образуется в результате деятельности обслуживающего персонала в прогнозном количестве 0,2925 т/год. Сбор осуществляется в контейнеры, в дальнейшем передается по договору как вторсырье.

-*Макулатура (20 01 01)* – образуется в результате деятельности обслуживающего персонала в прогнозном количестве 3,12 т/год. Сбор осуществляется в контейнеры, в дальнейшем передается по договору как вторсырье.

- *Бой стекла (15 01 07)* – образуется в результате деятельности обслуживающего персонала в прогнозном количестве 0,195 т/год. Сбор осуществляется в контейнеры, в дальнейшем передается по договору как вторсырье.

Временное хранение на специализированных площадках и в контейнерах допускается на срок не более 6 месяцев.

Сведения о классификации отходов

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденным приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, для отходов производства и потребления установлено три класса:

1. опасные;
2. неопасные;
3. зеркальные.

Зеркальные – это отдельные виды отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

На промышленной площадке планируется образование 5-ти видов отходов от работы карьера, из которых 0 опасных и 5 неопасных отходов:

1) Вскрышные породы. Согласно Классификатору отходов, вскрышные породы относятся к неопасным отходам и имеют код: №01 01 01;

2) Твердые бытовые отходы (ТБО). Согласно Классификатору отходов, твердо бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: №20 03 01;

3) Пластик. Согласно Классификатору отходов, пластик относится к неопасным отходам и имеет код: №20 01 39;

4) Макулатура. Согласно Классификатору отходов, макулатура относится к неопасным отходам и имеют код: №20 01 01;

5) Бой стекла. Согласно Классификатору отходов, бой стекла относится к неопасным отходам и имеют код: №15 01 07.

Согласно п. 3 статья 336 ЭК РК лицензия не требуется для осуществления операций по сбору отходов.

ТОО «Восточное рудоуправление» является объектом, на котором осуществляется сбор отходов.

Твердо бытовые отходы передаются в специализированные компании, имеющие лицензию на переработку и утилизации отходов. ТОО «Восточное рудоуправление» заключен договор на утилизацию отходов с ТОО «ВитаПром».

Расчетное обоснование объемов образования отходов в результате ведения добычных работ Чиганакского месторождения ТОО «Восточное рудоуправление»

Расчет и обоснование объемов образования вскрышных пород

Объем образования вскрышных пород определяется по формуле:

М обр = М макс. фак., т/год

где Мобр - объем образования отходов (т/год)

М макс. фак. максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)

2026	Мобр -	=	М макс. фак.	=	1 373 232	т/год
2027	Мобр -	=	М макс. фак.	=	537 608	т/год
2028	Мобр -	=	М макс. фак.	=	314 900	т/год
2029	Мобр -	=	М макс. фак.	=	108 540	т/год
2030	Мобр -	=	М макс. фак.	=	996 960	т/год
2031	Мобр -	=	М макс. фак.	=	1 495 440	т/год
2032	Мобр -	=	М макс. фак.	=	1 495 440	т/год
2033	Мобр -	=	М макс. фак.	=	1 495 440	т/год
2034	Мобр -	=	М макс. фак.	=	1 495 440	т/год

Итого на 2026-2034 г. (вскрышные породы):

Наименование образующегося отхода	Года	Годовой объем образования, т/год
Вскрышные породы	2026	1 373 232
	2027	537 608
	2028	314 900
	2029	108 540
	2030	996 960
	2031	1 495 440
	2032	1 495 440
	2033	1 495 440
	2034	1 495 440

Объем образования вскрышных пород принят согласно фактическим данным предприятия, т.е. $М_{обр}=М_{факт}$.

Расчет объема образования ТБО

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п

Объем образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$Мтбо = p \times m, м^3/год$$

где, n численность работников, чел

удельная норма образования ТБО, $м^3$

ρ плотность отходов, т/м3

Сітбо норматив образования ТБО, т/чел

удел. Норма	ρ	Сітбо	n	Мтбо, т/год
0,3	0,25	0,075	130	9,75

ТБО сортируется на бой стекла, пластик и макулатуру:

Бой стекла	2	-	0,195	т/год
Пластик	3	-	0,2925	т/год
Макулатура	32	-	3,12	т/год
ТБО	63	-	6,1425	т/год

Итого ТБО

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Бой стекла	0,195
Пластик	0,2925
Макулатура	3,12
ТБО	6,1425

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

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования;

2) сбор отходов;

3) транспортировка отходов;

4) восстановление отходов;

5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

5.3 Рекомендации по управлению отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся: накопление отходов на месте их образования; сбор отходов; транспортировка отходов; восстановление отходов; удаление отходов.

Временное накопление отходов в период эксплуатации проектируемого объекта предусматривается в специально отведенных местах, оборудованных твердым покрытием с установкой тары для раздельного складирования отходов.

В соответствие со ст. 320 Экологического Кодекса временное накопление отходов на месте образования будет выполняться на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Получение отходов производства и потребления от третьих лиц для вышеуказанных целей, а также в качестве сырьевого ресурса на проектируемом объекте осуществляться не будет.

Вывоз отходов планируется осуществлять спецтранспортом в установленные места, соответствующие экологическим нормам для дальнейших операций по их восстановлению или удалению.

Программа управления отходами будет разработана в рамках получения экологического разрешения на воздействие, в соответствии с требованиями статьи 335 Кодекса и Правилами разработки программы управления отходами.

Далее в данном разделе производиться описание системы управления отходов включающей в себя 10 этапов технологического цикла отходов: 1) образование; 2) сбор и/или накопление; 3) идентификация; 4) сортировка (с обезвреживанием); 5) паспортизация; 6) упаковка (и маркировка); 7) транспортирование; 8) складирование (упорядоченное размещение); 9) хранение; 10) удаление.

Подробная информация о системе управления отходами, способах накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления отходов на территории Чиганакского месторождения ТОО «Восточное рудоуправление» представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Описание системы управления отходами

1.	Вскрышные породы	
	№01 01 01	
1	Образование:	техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождение
2	Сбор и накопление:	Используется при рекультивации карьера №2 с 2026-2029 гг., с 2030 г. поступление на вскрышной отвал
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Отход не относиться к уровню опасности (п.2 ст. 286 ЭК РК)
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируется автосамосвалами
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Используется при рекультивации карьера №2 с 2026-2029 гг., с 2030 г. поступление на вскрышной отвал
9	Хранение:	Используется при рекультивации карьера №2 с 2026-2029 гг., с 2030 г. поступление на вскрышной отвал
10	Удаление:	Используется при рекультивации карьера №2 с 2026-2029 гг., с 2030 г. поступление на вскрышной отвал
2.	ТБО	
	№20 03 01	
1	Образование:	Образуется в результате деятельности обслуживающего персонала в прогнозном количестве
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется (макулатура/стекло/пластмасс)
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасным отходам
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации

3.	Бой стекла	
	№15 01 07	
1	Образование:	Образуется в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	В специальный контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется стекло
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации как вторсырье
4.	Пластик	
	№20 01 39	
1	Образование:	Образуется в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	В специальный контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется пластмасс
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации как вторсырье
5.	Макулатура	
	№20 01 01	
1	Образование:	Образуется в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	В специальный контейнер
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется макулатура
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации как вторсырье

5.4 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

Согласно п. 1 ст. 334 Экологического кодекса РК лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Таблица 5.2 – Лимиты накопления отходов на 2026-2034 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	9,75
в том числе отходов производства	0	0
отходов потребления	0	9,75
Опасные отходы		
Опасные отходы не образуются		
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	-	6,1425
Бой стекла		0,195
Пластик		0,2925
Макулатура		3,12
Зеркальные отходы		
Зеркальные отходы не образуются		

Согласно п. 6 ст. 358 захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений Экологического Кодекса, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм.

Согласно ст. 359 под объектом складирования отходов понимается специально установленное место, предназначенное для складирования и долгосрочного хранения на срок свыше двенадцати месяцев отходов горнодобывающей промышленности в твердой или жидкой форме либо в виде раствора или суспензии. Складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное воздействие на окружающую среду приравниваются к захоронению отходов.

В соответствии с требованиями статей 359 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан, при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов складирования (размещения) отходов на территории месторождения Чиганак, ТОО «Восточное рудоуправление» обязуется:

обеспечивать соблюдение экологических, санитарных и технических требований к размещению отходов;

учитывать влияние на окружающую среду и здоровье населения при выборе и обустройстве площадок для складирования;

предусматривать меры по предотвращению загрязнения почвы, водных ресурсов и атмосферного воздуха, включая гидроизоляцию, защиту от пыли и сбросов;

организовывать периодический контроль состояния объектов размещения отходов, включая отсыпки, отвалы, временные накопители и иные сооружения.

Размещение отходов допускается только на специально оборудованных участках, предусмотренных проектной документацией, с обязательным ведением учета и внутреннего контроля в рамках системы ПЭК.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охраны природы. Рекультивация земель. Термины и определения» ниже представлены следующие определения:

- Отвалообразование – это формирование отвалов на специально отведенных участках или выработанном пространстве карьеров при открытых и подземных разработках.
- Отвал - искусственная насыпь из отвальных грунтов или некондиционных полезных ископаемых, промышленных, коммунально-бытовых отходов.

• Внешний отвал - отвал, образуемый в результате размещения разрыхленных горных пород вне контура карьера.

Вскрышная порода. С учетом календарного графика отработки месторождения объем образования вскрышной породы: 2026 г – 1 373 232 тонн, 2027 г – 537 608 тонн, 2028 г – 314 900 тонн, 2029 г – 108 540 тонн, 2030 г – 996 960 тонн, 2031 г – 1 495 440 тонн, 2032 г – 1 495 440 тонн, 2033 г – 1 495 440 тонн, 2034 г – 1 495 440 тонн.

С 2026-2029 гг. –вскрышная порода используется для прогрессивной рекультивацию карьера №2, путем засыпки его вскрышной породой с карьера №1. Прогрессивная рекультивация — это ликвидация последствий отработанных участков месторождения совместно с добычными работами. С 2030-2034 гг. – образованная вскрышная порода будет вывозиться на отвал.

Параметры отвала приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Параметры отвала

Наименование	**Внешний отвал**
Объем отвала, тыс. м^3	4334
Коэффициент разрыхления	1,3
Потребная емкость, тыс. м^3	5634,2
Количество ярусов	1
Высота ярусов, м	20
Площадь основания отвала, тыс. м^2	292,66
Отметка поверхности, м	450
Угол наклона яруса, град	33 - 35

Выбор места расположения отвала обусловлен минимальным расстоянием транспортировки, максимальной близостью к карьеру, сложившейся в данном регионе розой ветров.

В соответствии с пунктом 5 статьи 238 Экологического кодекса Республики Казахстан, при использовании земельных участков для накопления, хранения и захоронения промышленных отходов, ТОО «Восточное рудоуправление» обеспечивает соблюдение следующих требований:

1. Санитарно-эпидемиологические нормы

Места размещения отходов определяются с учётом санитарно-защитных зон, исключающих вредное воздействие на население и работников предприятия.

2. Гидрогеологические условия

При выборе площадок учитываются:

наличие слабофильтрующих грунтов (глины, суглинки);

уровень грунтовых вод — не выше двух метров от дна объекта складирования;

отсутствие уклонов рельефа в сторону водоёмов, сельхозугодий, лесов и других уязвимых территорий.

3. Роза ветров и поток подземных вод

Площадки для размещения отходов располагаются:

- с подветренной стороны от населённых пунктов;

- ниже по направлению потока подземных вод, исключая вероятность миграции загрязняющих веществ.

4. Защита от паводков и поверхностных вод

Все объекты хранения и захоронения отходов размещаются на не затапливаемых территориях, защищённых от воздействия паводков, ливней и поверхностного стока.

5. Инженерная защита и обустройство

Все объекты оборудуются противофильтрационной защитой (гидроизоляционные экраны, глинистые подстилающие слои, геомембраны);

Имеют ограждение по периметру, системы озеленения, а также подъездные пути с твёрдым покрытием для обеспечения доступа техники и контроля;

Выполняется регулярный экологический мониторинг и техническое обслуживание.

6. Исключение попадания стоков в водные объекты

Поверхностный и подземный стоки с площадок складирования не допускаются в природные водные объекты;

Внедрены мероприятия по сбору, отводу и очистке загрязнённых вод, если такие образуются в процессе эксплуатации.

Лимиты захоронения отходов за нормированы с 2030 года, так как с 2026-2029 гг. – вскрышная порода используется для прогрессивной рекультивацию карьера №2.

Лимиты захоронения отходов на период 2026-2034 гг. представлены в таблицах 5.4-5.12.

Таблица 5.4 – Лимиты захоронения отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	1 373 232	0	1 373 232	**0**
в том числе отходов производства					0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вскрышная порода	0	1 373 232	0	1 373 232	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 5.5 – Лимиты захоронения отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего		537 608	0	537 608	**0**
в том числе отходов производства					0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вскрышная порода		537 608	0	537 608	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 5.6 – Лимиты захоронения отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	314 900	0	314 900	**0**
в том числе отходов производства					0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вскрышная порода	0	314 900	0	314 900	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 5.7 – Лимиты захоронения отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	0	108 540	0	108 540	**0**
в том числе отходов производства					0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вскрышная порода	0	108 540	0	108 540	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 5.8 – Лимиты захоронения отходов на 2030 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего		996 960	996 960	0	**0**
в том числе отходов производства					0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вскрышная порода		996 960	996 960	0	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 5.9 – Лимиты захоронения отходов на 2031 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	996 960	1 495 440	1 495 440	0	0
в том числе отходов производства	996 960	1 495 440	1 495 440	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вскрышная порода	996 960	1 495 440	1 495 440	0	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 5.10 – Лимиты захоронения отходов на 2032 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	2492400	1 495 440	1 495 440	0	0
в том числе отходов производства	2492400	1 495 440	1 495 440	0	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вскрышная порода	2492400	1 495 440	1 495 440	0	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 5.11 – Лимиты захоронения отходов на 2033 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	3987840	1 495 440	1 495 440	0	0
в том числе отходов производства					0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вскрышная порода	3987840	1 495 440	1 495 440	0	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

Таблица 5.12 – Лимиты захоронения отходов на 2034 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	5483280	1 495 440	1 495 440	0	0
в том числе отходов производства					0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы					
Опасные отходы не захораниваются					
Неопасные отходы					
Вскрышная порода	5483280	1 495 440	1 495 440	0	0
Зеркальные отходы					
Зеркальные отходы не захораниваются					

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в Санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 г. № ҚР ДСМ-79.

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Шумовое воздействие

Основным источником шума, создающим шумовой режим, является работа карьерного автотранспорта. Санитарно – гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБа), уровня звукового давления в октановых полосах со среднегеоместрическими частотами от 63 до 800 Гц (в дБа), эквивалентную уровню звука (вдБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течении смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах №1.02.007-94 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБа. Шум на карьере обусловлен работай автотранспорта.

Норма шума на территории жилой застройкой регламентируется «Гигиеническими нормативами уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. №841. Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБа. На территории карьера населенных пунктов нет, они достаточное отдалены.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 22 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников.

В целях определения шумового воздействия на окружающую среду карьера был проведен расчет общего уровня шума, создаваемого основными источниками предприятия при условии их одновременной работы.

Источником шума является карьерный автотранспорт.

Уровень шума от одного источника принят максимально возможным (75 дБ).

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 300 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ) определен по формуле:

$$L = L_w - 20 \cdot lgr + 10 \cdot lg\Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \cdot lg\Omega$$

где L- октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Ф- фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением ф= 1);

Ω- пространственный угол излучения источника (2 рад)

r-расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, (СЗЗ)

β_a -затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Таблица 6.1 – Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	**Lw**	**r**	**Ф**	**Ω**	**βα**	**L, дБ**
Автотранспорт	75	300	1	2	10	30
Экскаватор	75	300	1	2	10	31
Бульдозер	75	300	1	2	10	31
Погрузчик	75	300	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума Lтерсум определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 Lтерi}$$

где ***Lmepi*** - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

Lтерсум (карьер) = 34 дБ

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый карьерным транспортом при проведении добычных работ, носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и

движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Вибрация

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 сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумы выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;

- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;

- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным измерениям уровней вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования, наивысшее значение составило 64-71 Гц, и соответствуют согласно НД СП «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г., при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории участка отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В период отработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

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

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются: - принцип нормирования - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением; - принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается: - проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно – гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера; - реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности; - осуществлением радиационного мониторинга на всей территории; - осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения; - реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения. В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера заключающиеся в провидение ежеквартального радиационного мониторинга.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 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

Для реализации намечаемой деятельности предусматривается использование земель Жамбылской области, Мойынкумского района, Бетпакдала.

Кадастровый номер: 06-093-063-302

Срок и дата окончания 31.12.2037 года

Площадь земельного участка 245,47 га

Целевое назначение: для добычи баритовых руд.

Ограничения в использовании и обременения: нет.

Делимость земельного участка: делимый

При реализации намечаемой деятельности не предусматривается дополнительного изъятия земельных ресурсов, так как дальнейшая разработка месторождения Чиганак будет осуществляться в переделах существующего земельного участка, с целевым назначением, соответствующем намечаемой деятельности.

Площадь земельного участка 245,47 га. Планом горных работ предусматривается добыча 8046,9 млн. т руды до 2037 года.

Согласно ст.37 п.5 пп.3 Земельного Кодекса, земельные участки для целей проведения операций по добыче полезных ископаемых, использованию пространства недр или старательству предоставляются недропользователям на весь срок действия лицензии на недропользование или контракта на недропользование.

Ввиду характера намечаемой деятельности, заключаемой в отработке действующего месторождения на контрактной территории и земельных участках, предоставленных в собственность или на правах аренды в границах Контрактной территории обоснование выбора места и рассмотрение возможности выбора других мест, не выполняется.

Размещение объектов и коммуникаций по намечаемой деятельности на землях города и в границах селитебной территории не предусматривается.

Основанием для подготовки проекта положены:

- Контракт на осуществление разработки Чиганакского месторождения баритовых руд №46 от 10 июля 1996 года.
- Протокол ГКЗ РК №11168 от 25.12.1991 г.

Карта использованных земельных участков созданная согласно данных сайта aisgzk.kz представлена на рисунке 7.1

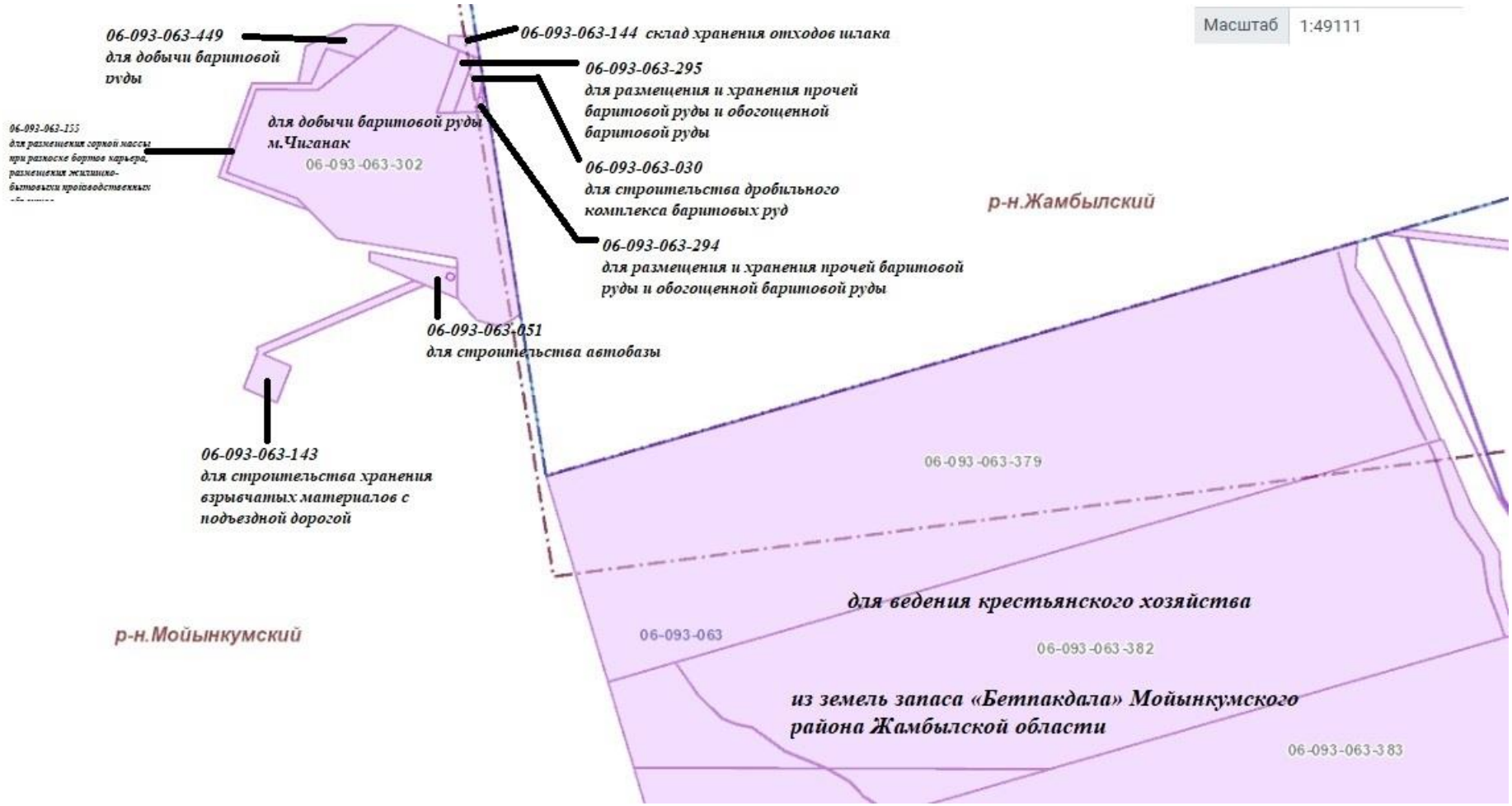


Рисунок 7.1 – Карта использованных земельных участков созданная согласно данных сайта aisgzk.kz

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Почвенный покров в пределах месторождения практически отсутствует. На вершинах и склонах холмов преобладают суглинистые, супесчаные почвы, часто с повышенным содержанием солей и большим количеством мелкого щебенистого материала. Отрицательные формы рельефа имеют такырно - солончаковую почву, а некоторые замкнутые впадины среди них несут плотную корочку солей.

В зависимости от типа почвы различается и растительность, которая в районе месторождения очень скудная и представлена характерными для пустынь разновидностями. Район, примыкающий к месторождению, в сельском хозяйстве не используется.

7.3 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

Экосистемы в пределах территории разработки месторождения и почвенный покров, в частности, в значительной степени будут трансформированы под воздействием проектируемых работ. В процессе проведения работ неизбежно проявление деградационных, денудационных и депрессивных процессов.

Возникновение этих процессов выражается в обеднении почвенного покрова, в полном или частичном уничтожении почвенного профиля, нарушении мощности и последовательности залегания генетических горизонтов, ухудшении ряда свойств почв (физических, физико-химических, химических, агрохимических), нарушении почвенных режимов (водного, воздушного, температурного) и т.д.

В соответствии с «Временной методикой определения ущерба при повреждении, снижении продуктивности пастбищ и лугов» показателями процессов деградации песчаных пастбищ являются обнажение корней растений, снижение продуктивности, наличие эолового макро- и микрорельефа.

Селитебно-промышленная деградация почв связана с тотальным уничтожением естественного почвенно-растительного покрова и помимо участков размещения жилых строений и объектов инфраструктуры захватывает полосу шириной до 300-500 м вокруг поселков, которая является зоной многопланового антропогенного воздействия (транспортное, животноводческое, загрязнение мусором, отходами и пр.) с образованием полностью преобразованных по сравнению с исходными почвами антропогенных почво-грунтов, большей частью лишенных растительности. Площадь нарушений почвенного покрова, приуроченных к селитебно-промышленным зонам.

Дорожная дигрессия почв является неизбежной составляющей любого вида антропогенного воздействия. Она проявляется в создании грунтовых дорог. При оценке роли дорожной сети в антропогенном воздействии на почву, определяющее значение имеет степень производимых ими нарушений.

При оценке нарушенности почв грунтовыми дорогами приняты следующие степени дегрессии:

0 – фоновое состояние. На поверхности почв могут встречаться редкие следы разовых проездов

1 – слабая степень нарушенности. Несколько проходов автомобилей или изредка используемые дороги, имеющие одну колею. Глубина вреза колеи не превышает 5 см.

2 – средняя степень нарушенности. Периодически используемые дороги. Могут иметь до трех дорожных полос. Глубина вреза колеи достигает 15 см. Нарушения охватывают полосу шириной 25 метров.

3 – сильная степень нарушенности. Дороги постоянного использования. Глубина вреза колеи составляет 25-30 см. Ширина линейных нарушений достигает 50 метров.

4 – очень сильная нарушенность. Дороги постоянного интенсивного использования. Глубина вреза колеи более 30 см.

Осуществление планируемых работ по проекту неизбежно приведет к нарушению почвенного покрова на участках работ в виде линейной (образование сети грунтовых дорог), очаговой или точечной нарушенности почв.

В качестве одной из основных причин деградации физических свойств почв вследствие транспортных нагрузок выступает переуплотнение почв, которое является едва ли не самым опасным фактором деградации растительного покрова.

При уплотнении почв образуется глыбистая малопористая структура, снижается наименьшая влагоемкость, коэффициент фильтрации и влагопроводности, что даже при незначительных уклонах поверхности приводит к ускоренному развитию процессов водной эрозии.

Техногенные нарушения почвенного покрова при их кажущейся локальности могут занимать большие площади.

Загрязнение почв

Почва является основным аккумулятором химических загрязнений, источником загрязнений сопредельных сред (воздух, подземные и поверхностные водоемы, растительность, включая пищевые продукты), непосредственным источником поступления загрязняющих веществ в организм человека.

Пути попадания загрязнений в почву можно определить следующим образом:

1) Осаждающиеся в виде пыли и аэрозолей. Твёрдые и жидкие соединения при сухой погоде обычно оседают непосредственно в виде пыли и аэрозолей. Такие загрязнения можно наблюдать визуально: вокруг котельных зимой снег чернеет, покрываясь частицами сажи. Автомобили, особенно в городах и около дорог, вносят значительную лепту в пополнение почвенных загрязнений.

2) При непосредственном поглощении почвой газообразных соединений. В сухую погоду газы могут непосредственно поглощаться почвой, особенно влажной.

3) С растительным опадом. Различные вредные соединения, в любом агрегатном состоянии, поглощаются листьями через устьица или оседают на поверхности. Затем, когда листья опадают, все эти соединения поступают в почву.

Почва аккумулирует вещества, становясь частичным буфером для проникновения загрязняющих веществ в подземные воды. Тяжелые металлы вовлекаются в биологический круговорот и вызывают целый ряд негативных последствий. При максимальном проявлении процесса химического загрязнения почва теряет способность к продуктивности, биологическому самоочищению, происходит потеря экологических функций и гибель экосистемы. Изменяется состав, структура и численность микрофлоры и мезофауны.

Механическое воздействие. При осуществлении проекта неизбежны нарушения почв, сопровождаемые полным уничтожением морфологического профиля и извлечением на поверхность подстилающих пород (при планировке площадки и т.п.) в пределах земельного отвода.

Процессы самовосстановления почвенно-растительного покрова протекают достаточно интенсивно, несмотря на общую замедленность почвообразовательных процессов, характерных для рассматриваемой зоны. Хотя антропогенные почвы, зафиксированные здесь, характеризуются маломощным профилем, они не носят признаков ясно выраженной эрозии или дефляции.

Следует ожидать, что при проведении планируемых работ нарушения почвенного покрова вследствие дорожной дигрессии будут носить аналогичный характер и вызовут среднюю степень деградации почв.

Геохимическое воздействие на почвы возможно через аварийные разливы нефтепродуктов.

При попадании загрязнителей в почву наибольшее воздействие испытывают так называемые сорбционные барьеры: органогенные и иллювиальные горизонты, действующие как геохимический фильтр и удерживающие большую часть загрязняющих веществ в профиле. В гумусовом горизонте практически полностью задерживаются битумные и парафиновые компоненты нефтепродуктов.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы;
- загрязнение нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Воздействие на почвенный покров возможно через несанкционированное размещение твердых производственных отходов и бытовых отходов (ТБО и хоз.-бытовые стоки). Проектом предусмотрен сбор твердых отходов в специализированные контейнеры с дальнейшим вывозом согласно договору.

7.4 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)

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- применение спец. машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ подготовительного и основного периода работы карьера и отвала во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- рекультивация земель после окончания добычных работ;
- осуществлять накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с учетом требований экологического законодательства РК к операциям по раздельному сбору и накоплению;
- своевременно осуществлять передачу отходов производства и потребления специализированным организациям, осуществляющим операции по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению и прочим операциям по управлению отходами в соответствии с требованиями ЭК РК;
- предупреждение разливов ГСМ;
- своевременное выявление загрязненных земель, установление уровня их загрязнения (площади загрязнения и концентрации) и последующую их рекультивацию;
- Защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, загрязнения отходами, хиимическими, биологическими и другими вредными веществами.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом экономических затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Согласно существующим положениям, рекультивацию земель необходимо проводить одновременно с горными работами или не позже, чем через год после их завершения.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации нарушенных земель осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Первоначально выполняется технический этап рекультивации, вслед за техническим этапом рекультивации следует биологический этап.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

Основными задачами, решаемыми при рекультивации земель, является выполнение комплекса работ для максимального возобновления производительности земель, затронутых при добычных работах, компенсация убытков, нанесенных сельскому хозяйству, предотвращение вредного влияния отработанных земель на окружающую среду, восстановление продуктивности земель для сельскохозяйственного производства.

К нарушенным землям относятся земли, утратившие свою хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного рельефа.

Выбор рационального направления рекультивации земель настоящим проектом произведен с учетом следующих основных факторов: природно-климатических условий, хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения нарушенных земель, планов перспективного развития территории района, требований по охране окружающей среды, срока существования нарушенных земель и возможности их повторных нарушений и т.д.

В соответствии с ГОСТом 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения» возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Исходя из природных условий района, качественной характеристики почв и пород, характера увлажнения и хозяйственного использования нарушаемых земель в будущем,

возможно принятие санитарно-гигиенического направления рекультивации с организацией участков природоохранного назначения: задернованных и обводненных участков, участков самозаростания, территорий, закрепленных техническими средствами.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации нарушенных земель осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Первоначально выполняется технический этап рекультивации, вслед за техническим этапом рекультивации следует биологический этап.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

Вывод:

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

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

Операционный мониторинг. Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения вскрышных работ и выемки в пределах земельного отвода и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Сеть точек наблюдения располагается на границе области воздействия и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить 1 раз в год в теплый период времени. При проведении мониторинга почвенно-растительного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты тяжелые металлы.

При проведении мониторинга почвенно-растительного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты тяжелые металлы.

Таблица 7.1 – План-график контроля почвенного покрова

№ п/п	Номер точки наблюдения	Координаты	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
1	Т.н.1 – (граница области воздействия)	Х= 2700, У- 1654	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
2	Т.н.2 – (граница области воздействия)	Х= 1634, У- 2867	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
3	Т.н.3 – (граница области воздействия)	Х= 2870, У- 1670	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
4	Т.н.4 – (граница области воздействия)	Х= 1800, У- 2900	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
5	Т.н.5 – (граница области воздействия)	Х= 2764, У- 1534	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
6	Т.н.6 – (граница области воздействия)	Х= 2566, У- 1336	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
7	Т.н.7 – (граница области воздействия)	Х= 1836, У- 2555	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
8	Т.н.8 - (граница области воздействия)	Х= 2766, У- 1634	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты
9	Т.н.9 (зона активного загрязнения)	Х= 2867, У- 1634	1 раз в год (II или III квартал)	Кобальт - 5 мк/кг, свинец – 32 мк/кг, мышьяк – 2 мк/кг, Нефтепродукты

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

В зависимости от типа почвы различается и растительность, которая в районе месторождения очень скудная и представлена характерными для пустынь разновидностями.

Рассматриваемый участок недропользования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Площадки проектируемого карьера не располагаются на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории Жамбылской области. На территории месторождения не выявлены виды растительности, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства РК от 31.10.2006 года №1034.

Пользование растительным миром не предусмотрено.

Необходимость вырубки зелёных насаждений или их переноса не предусмотрено.

На рассматриваемом участке размещения проектируемого объекта растительность практически отсутствуют. В зависимости от типа почвы различается и растительность, которая в районе месторождения очень скудная и представлена характерными для пустынь разновидностями.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния месторождения Чиганак нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Проектируемый объект размещаются на существующей промплощадке предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Влияние на растения проявляется в первую очередь на биохимическом и физиологическом уровнях: снижается интенсивность фотосинтеза, содержание углерода, хлорофилла, нарушается азотный и углеводный обмен, в зоне сильных газовых воздействий на 20-25% повышается интенсивность дыхания, возрастает интенсивность транспирации. Основными факторами воздействия на растительность при работах будут являться:

Механические нарушения. Сильные нарушения в очаге производственных работ всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями на прилегающих территориях и являются одним из самых мощных факторов полного уничтожения растительности, так как плодородный слой почвы ничтожно мал. Вследствие лёгкого механического состава нижних горизонтов и природно-климатических особенностей региона (недостаток влаги, активная ветровая деятельность) почвенный покров подвержен дефляции, препятствующей укоренению растений, поэтому зарастание практически отсутствует. В неблагоприятные для их развития годы почва остаётся оголенной и еще сильнее подвергается дефляции. Мощным лимитирующим фактором поселения растений является сильное засоление почвогрунтов. Но в то же время однолетнесолянковые группировки на нарушенном субстрате имеют лучшую жизненность и проективное покрытие, чем в естественных травостоях.

Дорожная дигрессия. Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия, характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных, временных дорог, запылением и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс. Наиболее интенсивно это может проявляться при проведении поисковых работ. Автомобильные дороги запроектируем по рациональной схеме, с учетом экономических затрат.

Загрязнение растительности. Загрязнение растительных экосистем химическими веществами может происходить непосредственно путем утечек горюче-смазочных материалов. Источниками загрязнения являются также твердые и жидкие отходы производства. Растительный покров полосы отвода в той или иной степени испытывает постоянное химическое воздействие загрязняющих веществ: выхлопных газов автомашин и техники.

8.3 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

Растительный покров – это та часть экосистемы, которая в силу своей хрупкой незащищенной структуры в наибольшей степени подвержена нарушению при воздействии техногенных факторов.

Проведение планируемых работ неизбежно приведет к повреждению или к частичному уничтожению растительности в радиусе воздействия проектируемого объекта. Частичное повреждение растительности также наблюдается при загрязнении почвенно-растительного покрова выхлопными газами и запылении придорожной растительности. Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрены мероприятия по охране растительности:

- соблюдение правил по технике безопасности во избежание возгорания кустарников и травы;
- запрет на ломку кустарниковых растений для хозяйственных нужд;
- предотвращение разливов ГСМ;
- контроль за соблюдением правил сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления;
- осуществление работ в пределах выделенного земельного отвода согласно проектным материалам во избежание нарушения дополнительных площадей.

Растительный покров нарушенной территории до начала работ формировался на почвах с низким содержанием питательных элементов, поэтому и представлен очень скудной растительностью.

Своевременное проведение рекультивационных работ после окончания поисковых работ поспособствует восстановлению и восполнению природных компонентов, нарушенных при антропогенно-техногенном вмешательстве.

С помощью рекультивации удастся предотвратить или ликвидировать ущерб, нанесенный ландшафту и создать условия для поддержания экологической устойчивости ландшафта. Кроме того, растительный покров, как и любая другая биологическая система, имеет потенциал для саморегуляции и самовосстановления при возникновении факторов беспокойства.

Осуществление природоохранных мероприятий ориентировано на минимизацию негативного воздействия на растительный покров, поддержание экологического равновесия фитоценозов, сохранения экологического баланса.

При условии соблюдения всех природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на растительный покров по характеру распространения будет определено как локальное.

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе следует, что концентрации выбросов незначительны и напрямую не влияют на растительность местности и ближайшее жилье.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

При проведении работ воздействие будет оказано не только на почвы, но и на растительность. Источники воздействия на растительность аналогичны источникам воздействия на почвы.

По виду воздействия подразделяются на две категории:

- непосредственные, осуществляемые при прямом контакте источников воздействия с почвами или растительным покровом;

- опосредованные, когда осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Физическое воздействие на почвенно-растительный покров сводится в основном к механическим повреждениям, при которых наиболее ранимыми видами оказываются однолетние растения. Они погибают при самом поверхностном нарушении почвенного слоя.

На участках с легкими почвами механические нарушения почвенно-растительного покрова инициируют развитие дефляционных процессов с образованием незакрепленных растительностью, эоловых форм рельефа.

Тонкодисперсный, пылеватый материал выносится с оголенных (нарушенных) участков наверх, образуя «язвы дефляции», и осаждается в окружающем ландшафте в виде песчаного чехла. Отложение пылеватых частиц, в том числе солей, на поверхности растений затрудняет транспирацию, фотосинтез, а также ведет к снижению содержания хлорофилла в клетках, отмиранию их тканей и отдельных органов.

Степень трансформации растительных сообществ в различных частях исследуемой территории неодинаковая. Ее максимальные значения наблюдается лишь на локальных участках, где под воздействием технологических процессов растительный покров уничтожен полностью.

Учитывая возможности местной флоры, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий, растительность не утратит способность к самовосстановлению.

8.6 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

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне намечаемой деятельности не ожидаются, вследствие чего, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

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

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- отверждение, вывоз и захоронение отходов в специальных местах;

- для предотвращения загрязнения почв химическими реагентами, их транспортировку производить в закрытой таре, хранение в специальном помещении с гидроизолированным полом;

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности - от деградации и необоснованного разрушения;

Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая и биологическая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;

- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;

- проведение просветительской работы по охране почв;

- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;

- не допускать расширения дорожного полотна;

- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

8.8 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

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем, и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием

определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Запрещается выжигание степной растительности;
- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;
- Запрещается уничтожение растительного покрова.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

На территории месторождения не выявлены виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства РК от 31.10.2006 года №1034. Пользование животным миром не предусмотрено.

Среди позвоночных животных, обитающих на территории месторождения, занесенных в Красную Книгу, нет. В районе объекта отсутствуют массовые пути миграции животных и птиц.

В районе расположения намечаемой деятельности и сопредельных территориях не выявлено животных и птиц, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан и находящихся под защитой законодательства. Также в данном районе отсутствуют особо охраняемые территории, заказники и национальные парки.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в красную книгу видов животных

Законодательством запрещается всякая деятельность, ведущая к сокращению численности объектов животного и растительного мира, включенных в Красную книгу, и ухудшающая среду их обитания.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к рассматриваемой территории нет.

9.3 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

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабности и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

В период проведения проектируемых работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест не предусматривается. Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

При реализации проекта (активизации присутствия человека), может возрасти численность вытесненных особей с площади временных работ, у других, возможно некоторое сокращение численности (ландшафтные виды птиц, степной хорь, хищные).

На участках с нарушенным почвенно-растительным покровом произойдет резкое сокращение численности пресмыкающихся (ящерицы, змеи) и некоторых наземно гнездящихся птиц.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе площадке, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Исследования показывают, что многочисленные грунтовые дороги, которые образуются при проведении работ, нередко являются основными вторичными местообитаниями, которые в очень большой степени облегчают возможность более быстрой концентрации поселений грызунов и расселения песчанок на окружающей территории.

Необходима своевременная рекультивация земли на участках, где поверхностный слой грунта был разрушен или есть проливы углеводородов.

Что же касается воздействия на животный мир планируемого проекта, то ввиду его специфики, связанной с полевыми работами и короткими сроками, некоторое негативное воздействие будет отмечаться лишь на ограниченных участках, где непосредственно будут проводиться работы. На прилежащих участках, в силу существования у животных индивидуальных и популяционных механизмов адаптации, имеющиеся здесь фаунистические комплексы животных не претерпят заметных изменений.

9.4 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

При оценке последствий техногенных воздействий на окружающую среду, учитывались:

- кумулятивный эффект любых долговременных воздействий на природные объекты (организмы, экосистемы и пр.);

- нелинейность дозовых эффектов воздействий на живые организмы, выражающиеся в виде непропорционально сильных биологических эффектов, от небольших доз воздействия, что связано с повышенной чувствительностью организмов к слабым (информационным) воздействиям;

- синергическое (совместное) действие различных факторов среды на живое, которое нередко приводит к неожиданным эффектам, не являющимся суммой ответов на оказанные действия;

- индивидуальные различия живых существ в чувствительности к действию факторов среды и в сопротивляемости неблагоприятным изменениям.

В результате изъятия земель происходит сокращение кормовой базы, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

Проведение земляных работ, снятие верхнего слоя грунта, устройство насыпи разрушает почвы и растительный покров, сокращая стации одних групп животных, с другой стороны открывает новые ниши для устройства убежищ других (песчанки, беспозвоночные).

Автомобильные дороги с интенсивным движением и большой скоростью автотранспорта являются угрозой для жизни животных.

Причем гибель одних видов животных привлекает на дороги хищников и насекомоядных (лисица, корсак, ежи, хищные птицы), которые в свою очередь становятся жертвами. Воздействие незначительное.

Антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и пр.) оказывает наиболее существенное влияние на основные группы животных на стадии поисковых работ.

Фактор беспокойства обусловлен движением автотранспорта, прокладкой дорог, линий связи и электропередачи, а также различными работами: выемками, свалками мусора. Антропогенное загрязнение условно подразделяют на эвтрофирующее и токсичное. В результате воздействия токсического фактора сменяются доминирующие виды, изменяются трофические связи, упрощается структура сообщества и пр. При сокращении общего числа видов в сообществе может возрастать число особей отдельных видов. Воздействие незначительное.

Таким образом, в результате работ будет незначительное изменение, в рамках общего техногенного воздействия, ареалов распространения млекопитающих в результате общего антропогенного прессинга на территории поисковых работ.

Возможно, сокращение численности одних видов при одновременном увеличении численности и расширении ареала распространения преимущественно синантропных видов.

Это, в свою очередь, повлечет за собой изменение трофических и других связей в зооценозах.

9.5 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно - технологических; проектно - конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно - технологические:

- организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Проектно-конструкторские:

- согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных органах;

- проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;

- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;

- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;

- движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;

- ввести на территории месторождения запрет на охоту;

- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,

- предотвращение случайной гибели животных и растений,

- создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе площадки намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;

- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;

- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;

- исключение проливов нефти и нефтепродуктов, своевременная их ликвидация;

- рассмотрение возможности организации и проведения мониторинговых работ.

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

При разработке Чиганакского месторождения важнейшее значение придается комплексному и рациональному использованию минерального сырья.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с рассматриваемыми работами;

2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при поисковых работах;

5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих добычу

8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;

9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки;

10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

Принимаемые технологии по добычным работам должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи полезного ископаемого (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г. и Законодательству РК об охране окружающей среды.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Реализация проекта может оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье населения. К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, задействованного при реализации проекта.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших поселков. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном, республиканском уровнях. Сохранение стабильных рабочих мест, повышение доходов населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на уровень роста инфляции в регионе за счет увеличения спроса на жилье, земельные участки, цен на промышленные, продовольственные товары народного потребления. Наличие спроса в квалифицированном персонале стимулирует развитие образования, науки и технологий в строительной отрасли, применение научно-прикладных разработок и научных исследований в региональных и областных научных центрах.

В целом планируемая деятельность окажет умеренное положительное воздействие на развитие образования и научно-технической сферы в регионе.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

Особо охраняемые территории и культурно-исторические памятники Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране. Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий, планируемая производственная деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

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

Воздействие производственных объектов, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются репициентами (субъектами) этого воздействия. Ниже рассматриваются возможные последствия реализации проекта по различным компонентам социально-экономической среды.

Общая численность задействованных работников на полевых работах составит 77 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих 42 человека.

Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

Штат сотрудников на период эксплуатации будет принят из местного населения согласно наличия соответствующей квалификации, что является положительным аспектом для экономической жизни местного населения.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально - территориальное природопользование в период эксплуатации будет находиться в пределах допустимых норм.

В дальнейшем будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразиться на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

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

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере недропользования.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние ближайших населенных пунктов. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых

работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия

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

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия. В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;

- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

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

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам добычи, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высоко значимые, высокочувствительные и средне значимые экосистемы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участка добычи и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

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

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории проведения работ, оказывающейся в зоне влияния намечаемой деятельности;
- информативность;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции по разработке РООС, действующей в настоящее время в РК.

В материалах РООС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

Для выделения зон и оценки результирующего воздействия от реализации проектируемой деятельности предлагается шкала оценочных критериев. В оценочных критериях учитывается баланс действия природных и антропогенных факторов. Прогноз составлен методом экспертных оценок.

Крайне незначительное – воздействие фиксируется слабо, либо совсем не фиксируется современными средствами контроля, хотя определенно существует;

Незначительное – воздействие уверенно фиксируется на уровне значительно ниже допустимых норм***;***

Среднее – воздействие средней степени, которое приближается к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его;

Значительное – сильное воздействие, с существенным превышением допустимых норм;

Исключительно сильное – воздействие, многократно превышающее допустимые нормы (может быть катастрофическим).

Анализ всех производственных факторов влияния на окружающую среду с применением данной оценочной шкалы позволяет сделать следующие выводы:

- Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное.;
- Нарушения экологического равновесия не произойдет. Возможно формирование отдельных участков экосистемы с более низкой биологической продуктивностью;
- Дополнительная антропогенная нагрузка не приведет к значительному ухудшению существующего состояния природной среды при условии соблюдения технологических дисциплин и соблюдения нормативных документов и природоохранного законодательства Республики Казахстан.

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

Планом горных работ предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Участок добычи находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

Рассматриваемые работы (поисковые работы) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время поисковых работ могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение горной техники при экскавации горной массы;
- столкновение автотранспорта при движении;
- обрушение борта блока;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

- повреждение техники;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Аварии при ведении дочных работ возможны под влиянием неблагоприятных погодных условияй. Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Последствия аварийных ситуаций при осуществлении проектной деятельности

Вид деятельности	Опасность/событие		Риск	Последствия	Меры по предотвращению или уменьшению воздействия
	природные	антропогенные			
1	2	3	4	5	6
Добыча баритовых руд на Чиганакском месторождение	землетрясения		низкий	потеря контроля над работой, возможность возникновения пожара, вероятность обрушения	- составление планов эвакуации; - проведение учений; - осуществление мероприятий по ликвидации последствий аварии
	повышенные атмосферные осадки, ураганные ветры		низкий	частичные повреждения линий электропередач	осуществление мероприятий по ликвидациям последствий аварии
		воздействие электрического тока	низкий	поражение током, несчастные случаи	организация обучения персонала правилами техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
		механическое воздействие различных устройств, конструкций	средний	падения или перенапряжения, опасность порезов и уколов	обучение персонала, постоянный контроль за соблюдением правил и инструкций по охране труда
		обрушение	низкий	травмы, смерть персонала	- составление планов эвакуации; - проведение учений; - ведение отработки в соответствии с регламентом, мониторинг проходок
		разливы топлива	низкий	загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод; возникновение пожара	- своевременное устранение технических неполадок оборудования; - осуществление мероприятий по установке и ликвидации последствий; - строгое соблюдение правил техники безопасности
		аварии с автотранспортной техникой	низкий	загрязнение почвенно-растительного покрова, подземных и поверхностных вод; возникновение пожара	- своевременное устранение технических неполадок оборудования; - осуществление мероприятий по установке

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана. Последствия для объектов историко-культурного наследия отсутствуют.

В районе нахождения участка исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Конкретные последствия аварийных ситуаций для окружающей среды будут определяться непосредственно при аварийных случаях.

Основную опасность для окружающей среды во время ведения работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах участка.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. он будет снят до поисковых работ. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией автотранспорта и спец. техники. Воздействие на поверхностные воды маловероятно. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

При загрязнении почвенного покрова разливами нефтепродуктов необходимо провести рекультивацию нарушенного участка (снятие загрязненного слоя). Своевременно проведенная рекультивация обеспечит недопущение проникновения нефтепродуктов в нижележащие слои почвы. Природные условия:

- температура воздуха (чем выше температура воздуха, тем выше скорость окислительных процессов)
- ветреность (ветер обдувает верхний слой почвы, создавая динамически повышенную концентрацию кислорода над ней, способствуя окислению. Ветер создает токи воздуха в воздушной системе почвы, по крайней мере той ее части, что осталась после загрязнения. Выветривание верхнего загрязненного и окисленного слоя также содействует дальнейшему очищению)
- уровень солнечной радиации (особенно доля ультрафиолетового излучения). Ультрафиолетовое излучение способствует окислительным реакциям и поэтому сильно ускоряет разложение нефти)
- растительный покров (при сильном нефтяном загрязнении растительный покров обычно вымирает. Однако если загрязнение не очень велико, то он может способствовать очищению почвы. Образующийся от него за несколько лет растительный опад создает над загрязненным слоем чистый гумусовый слой, богатый аэробной микрофлорой, которая может вести окисление лежащих ниже нефтепродуктов).

Результаты проведенных исследований показали, что вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна. Предусмотрены меры по предупреждению и устранению их с целью минимизации природных опасностей при осуществлении деятельности. Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий, позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий будет сведена к минимуму, т.е. воздействие может соответствовать низкому экологическому риску – терпимому.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие меры:

- проведена оценка риска аварий на объектах, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- при необходимости разработаны планы эвакуации персонала.

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. № 280.
4. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. – Астана. 2009.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.
6. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология. – Астана. 2017.
7. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221–ө. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
8. Приложение № 11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221–ө. «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов».
9. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г. № 314.
10. ОНД-86 РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». – Астана. 2005.
11. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100–п. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».
12. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
13. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
14. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления». – М. 2003.
15. СН РК 2.04-02-2011 Защита от шума. – Астана. 2015.
16. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
17. Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ15;
18. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
19. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90;
20. Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

21. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

19019062

ЛИЦЕНЗИЯ

16.09.2019 года **02123Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью НПК "АлГеоРитм "**

100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект РЕСПУБЛИКИ, дом № 40,, 92,
БИН: 120240023486

(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 **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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

19019062 **123**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02123Р

Дата выдачи лицензии 16.09.2019 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 НПК "АлГеоРитм"**

100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект РЕСПУБЛИКИ, дом № 40,, 92, БИН: 120240023486

(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 **г.Караганда, проспект Республики 42, офис 3**

(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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 16.09.2019

Место выдачи г.Нур-Султан

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение Б

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по Отчету о возможных воздействиях

Номер: KZ49VVX00368892
Дата: 30.04.2025

1

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____
_____

ТОО «Восточное рудоуправление»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
«Плану горных работ (Дополнение к плану горных работ в части корректировки вскрытия верхних горизонтов карьера 1 для безопасной отработки горизонтов +380 – 330 м) на месторождение Чиганак в Жамбылской области (комбинированным способом)»

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Восточное рудоуправление» БИН 060340004816 Республика Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район, Шыганакский с.о., с. Шыганак, улица Гани Катран, строение 3, +7 764 60 410 85, mail@barit.kz.

Разработчик: ТОО НПК «АлГеоРитм» БИН 120 240 023 486 Республика Казахстан, г. Караганда, пр. Республики, дом 42, офис 3. Тел.: +7-7212-25-23-45 E-mail info@algeoritm.kz.

2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности.

Намечаемая деятельность согласно п.п.2.2 п.2 Раздела 1 (Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным) Приложения 1 к Экологическому кодексу РК (далее – Кодекс) относится к виду деятельности «карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га»

Согласно п.3.1 Раздела 1 Приложения 2 Кодексу данный объект относится к I категории «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых».

3. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду Номер: KZ51VWF00291598 Дата: 06.02.2025.

Протокол общественных слушаний от 08.04.2025 г.

Проект отчета о возможных воздействиях к «Плану горных работ (Дополнение к плану горных работ в части корректировки вскрытия верхних горизонтов карьера 1 для безопасной отработки горизонтов +380 – 330 м) на месторождение Чиганак в Жамбылской области (комбинированным способом)».

4. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Чиганакское месторождение барита находится в Западном Прибалхашье на территории Моинкумского района Жамбылской области Республики Казахстан.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2

Месторождение расположено в 22 км к северо-западу от железнодорожной станции Чиганак и в 24 км к западу от озера Балхаш. Ближайшая жилая зона расположена на расстояние 22 км и представлена поселком Чиганак.

На месторождении Чиганак предусматривается промышленная добыча баритовых руд комбинированным способом с запасами, утвержденными Протоколом №11168 от 01 января 1997 г.

Место осуществления намечаемой деятельности определено контрактом №46 от 10 июля 1996 года на проведение добычи баритовых руд Чиганакского месторождения.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют.

Географические координаты месторождения Чиганак:

1. 45°07′04″ N, 73°45′26″ E;
2. 45°07′13″ N, 73°45′33″ E;
3. 45°07′21″ N, 73°45′28″ E;
4. 45°07′26″ N, 73°45′20″ E;
5. 45°07′33″ N, 73°44′50″ E;
6. 45°07′35″ N, 73°44′24″ E;
7. 45°07′42″ N, 73°44′04″ E;
8. 45°07′42″ N, 73°43′43″ E;
9. 45°07′25″ N, 73°43′35″ E;
10. 45°07′13″ N, 73°44′19″ E;
11. 45°07′11″ N, 73°44′44″ E;
12. 45°07′04″ N, 73°45′09″ E;
13. 45°07′04″ N, 73°45′20″ E;

5. Технические характеристики намечаемой деятельности.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча баритовой руды комбинированным способом. Отработке подземным способом подлежит залежь №1 (ниже гор. +330 м) и залежь № 2 (ниже гор. +380 м). Залежь №3 и верхняя часть залежей №1 и №2 отрабатываются открытым способом.

Отработка ведется между карьерами №1 и №2, высота уступа 10 м. При постановке бортов карьера в стационарное положение высота уступа составит 30 м.

Для вывоза вскрышных пород и руды на нижележащих горизонтах не обходимо дополнительно пройти капитальный съезд по южному борту с поверхности (отметка + 452 м) до существующего капитального съезда на отметке +410 м.

Запасы карьера № 2, подлежащие отработке открытым способом, полностью выработаны.

Планом горных работ предусмотрено произвести прогрессивную рекультивацию карьера №2, путем засыпки его вскрышной породой с карьера №1 в объеме 3 241,7 тыс. м^3 и далее восстановлением плодородно-растительного слоя и засеиванием площади карьера №2 многолетними травами, которые преобладают в данной местности.

Добытая руда вывозится на ККД для дробления и складируется.

№п.п.	Наименование	ед.изм.	**Всего**	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	**ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ**												
1.1.	Добыча	тыс.тн.	**986,9**	50,0	50,0	50,0	50,0	34,5	87,4	90,0	90,0	90,0	90,0
1.2.	Вскрыша	тыс.м^3	**7 575,7**	2 370,7	512,4	200,6	117,5	40,5	372,0	558,0	558,0	558,0	558,0
1.3.	Горная масса	тыс.м^3	**7 849,1**	2 383,5	525,2	213,4	130,3	49,3	396,3	583,6	583,6	583,6	583,6
1.4.	$К_{вскр}$	м^3/т	**7,68**	47,41	10,25	4,01	2,35	1,17	4,26	6,20	6,20	6,20	6,20
2	**Карьер № 1**												

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3

2.1.	Добыча	тыс.тн.	**251,9**	50,0	50,0	50,0	50,0	34,5	17,4				
2.2.	Вскрыша	тыс.м^3	**3 241,7**	2 370,7	512,4	200,6	117,5	40,5	-				
2.3.	Горная масса	тыс.м^3	**3 306,3**	2 383,5	525,2	213,4	130,3	49,3	4,5				
2.4.	$К_{вскр}$	м^3/т	**12,87**	47,41	10,25	4,01	2,35	1,17	-				
3	**Карьер № 3**												
3.1.	Добыча	тыс.тн.	**735,0**						70,0	90,0	90,0	90,0	90,0
3.2.	Вскрыша	тыс.м^3	**4 334,0**						372,0	558,0	558,0	558,0	558,0
3.3.	Горная масса	тыс.м^3	**4 542,8**						391,9	583,6	583,6	583,6	583,6
3.4.	$К_{вскр}$	м^3/т	**5,90**						5,31	6,20	6,20	6,20	6,20
4	**ПОДЗЕМНЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ**												
4.1.	Горно-капитальные работы	тыс.м^3	-										
4.2.	Горно-подготовительные и нарезные работы	тыс.м^3	-										
4.3.	Очистные работы (добыча)	тыс.тн.	**7 060,0**							1000,0	1000,0	1000,0	1000,0
5	**ИТОГО ПО РУДОУПРАВЛЕНИЮ**												
5.1.	Добыча	тыс.тн.	**8 046,9**	50,0	50,0	50,0	50,0	34,5	87,4	1090,0	1090,0	1090,0	1090,0
5.2.	Вскрыша	тыс.м^3	**7 575,7**	2 370,7	512,4	200,6	117,5	40,5	372,0	558,0	558,0	558,0	558,0
5.3.	Горно-капитальные работы	тыс.м^3	-										
5.4.	Горно-подготовительные и нарезные работы	тыс.м^3	-										

В период с 2025 по 2030 годы ОГР ведутся на карьере №1. К середине 2030 года завершается производство работ на карьере №1 и вводится в эксплуатацию (горно-подготовительные работы) подземный рудник. Параллельно с ведением работ подземным способом начинается отработка запасов залежи №3 с 2030 года.

Буровзрывные работы

Горные работы ведутся с предварительной буровзрывной подготовкой.

2025–2030 гг.

В качестве ВВ применяется Fortel Plus 65, ANFO в количестве: 2025г - 1 458,7 т; 2026г - 321,4 т; 2027г - 130,6 т; 2028г- 79,8 т; 2029г - 30,2 т; 2030г - 242,6 т;

Бурение скважин осуществляется станками СБУ-100 - 2 шт, БТС-150- 1 шт, СБШ- 250 - 1 шт.

Подача воздуха производится от стационарных компрессоров 6 ВКМ – 25/7 для буровых станков СБШ-250.

Электроэнергия от снабжающей электролинии карьера.

2031–2034 гг.

Бурение шпуров в горизонтальных выработках, в камерных выработках осуществляется проходческим оборудованием Boomer 282.

В качестве ВВ применяется гранулит АС-8 и аммонит 6 ЖВ, в количестве: 2031г - 357,1 т; 2032г - 357,1 т; 2033г - 357,1 т; 2034г - 357,1 т;

Снабжение взрывчатого материала с постоянного расходного склада ВМ, принадлежащий ТОО «Восточное рудоуправление», расположенного в 1,5 км от вахтового поселка.

Дробление негабаритов производится методом шпуровых или наружных зарядов.

Бурение шпуровых производится легкими ручными перфораторами.

Выемочные, погрузочные работы.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4

Выемка вскрышной породы и полезного ископаемого производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы.

Породы и полезное ископаемое месторождения Чиганак по трудности экскавации относятся к III - IV категориям (в соответствие с Едиными нормами выработки открытых горных работ, 1989 г.). Разработка месторождения проходит в зоне крепких скальных пород – с полным рыхлением горных пород, буровзрывным способом.

2025-2030 гг.

Предусматривается использование на выемочно-погрузочных работах экскаватора ЭКГ-5А с вместимостью ковша – 5 м^3.

2031-2034 гг.

Погрузка взорванной породы в автосамосвалы Uni 50-3 осуществляется погрузочно-доставочной машины ST-2D шведской фирмы Atlas Copco.

При выемке и погрузке применяется гидроорошение водой, для повышения влажности пылящих материалов.

Транспортные работы.

Транспортировка руды и вскрыши с участков карьера на рудные склады и в отвалы будет осуществляться автосамосвалами типа HOWO, грузоподъемностью 25.0 тонн. Выбор данного типа автотранспорта обусловлен рациональным соотношением объема кузова самосвала и вместимостью ковша экскаваторов ЭКГ-5 с вместимостью ковша 5 м^3 для вскрыши и руды, работающих в составе единого погрузочно-транспортного комплекса.

При транспортных работах применяется гидроорошение водой, для повышения влажности пылящих материалов.

Вскрышные отвалы.

При разработке 3-х карьеров Чиганакского месторождения проектом предусмотрено использовать в качестве технологического автотранспорта автосамосвалы марки HOWO с грузоподъемностью 25.0 тонн. На планировочных работах применяется бульдозер SD-23.

Вскрышные породы вывозятся во внешние отвалы.

Общий объем транспортировки вскрышных пород за время ведения открытых горных работ составит:

- с карьера участка №1–3,2 млн м^3;
- с карьера участка №3–4,3 млн м^3;

При данных объемах складирования пород в отвалы, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования.

Разгрузка вскрыши производится на открытой площадке.

Проектом предусматривается отсыпка вскрышных пород с карьера №1 в существующий карьер №2. Вскрышные породы карьера №3–4334 тыс. м^3.

Планировка отвала вскрыш будет производиться механизировано бульдозером SD-23.

При разгрузке, планировки и хранении вскрыши применяется гидроорошение водой, для повышения влажности пылящих материалов.

Складирование руды.

При отработке карьеров Чиганакского месторождения баритовой руды предусмотрена транспортировка руды автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25 тонн до склада руды, который расположен северо-восточнее от карьеров.

Максимально годовой объем баритовой руды составляет порядка 1200 тыс. тонн.

При этих объемах складирования балансовой руды на складе, при применении автомобильного транспорта целесообразно принять схему перегрузки с использованием имеющихся на предприятии бульдозеров.

Принимается насыпной тип склада высотой 5 м.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5

Возведение въезда на склад и планировка бровки склада осуществляется с помощью бульдозера.

Складские дороги профилируются бульдозером без дополнительного покрытия ввиду того, что объемы складируемого полезного ископаемого невелики.

Технологический процесс складирования при автомобильном транспорте состоит из операций: разгрузки автосамосвалов HOWO , планировки разгрузочной бровки и погрузки руды.

Схема развития дорог на складе принята тупиковая, радиус закругления для HOWO принят 18 м. Автосамосвалы должны разгружать полезное ископаемое, доезжая задним ходом до ограничителя на бровке уступа. В качестве ограничителя используют вал породы, оставляемый на бровке отвала.

Планировка склада будет производиться механизировано бульдозером SD-23.

Баритовые руды автосамосвалами HOWO вывозятся на накопительный склад руды, который расположен северо-восточнее от карьеров.

Общий объем склада определяется в зависимости от количества полезного ископаемого, которое должно быть размещено на складе на срок, обеспечивающий месячный запас руды на случай внезапной остановки карьера.

При разгрузке, планировке склада и транспортировки руды применяется гидроорошение водой, для повышения влажности пылящих материалов. Запас руды на складе должен составлять 50 тыс. тонн или 12,77 тыс. $м^3$.

Предусмотрен дизельный генератор типа АС-500. Годовой фонд работы составляет 1600,0 часов. Выхлопная труба высотой 1,5 метра, диаметр 0,2 метра. Дизель генератор типа АС-500 (450кВА/360 кВт) с объемом топливного бака 820 литров – 2 шт.

Планом горных работ предусмотрено произвести прогрессивную рекультивацию карьера №2, путем засыпки его вскрышной породой с карьера №1 в объеме 3 241,7 тыс. $м^3$ и далее восстановлением плодородно-растительного слоя и засеиванием площади карьера №2 многолетними травами, которые преобладают в данной местности.

6. Ожидаемые воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составят:

на 2025 год – 562,1364098 т/год;
на 2026 год – 381,8812698 т/год;
на 2027 год – 352,7429098 т/год;
на 2028 год – 345,1821898 т/год;
на 2029 год – 337,6098398 т/год;
на 2030 год – 373,8450998 т/год;
на 2031 год – 396,7636598 т/год;
на 2032 год – 400,7040198 т/год;
на 2033 год – 403,0103698 т/год;
на 2034 год – 406,8356798 т/год

Воздействие на водные ресурсы.

Сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается. При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Настоящим отчетом не предусматривается сооружение карьерного водоотлива (установка водоотливных насосов, трубопроводов и пруда испарителя).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6

При отработке обводненных (водонасыщенных) месторождений, пластов, участков принимаются меры по предварительному осушению карьера (дренажу) через систему дренажных скважин, подземных горных выработок.

Для хозяйственно-питьевых нужд – вода привозная из п. Улкен доставляется водовозом в питьевую емкость объемом 50 м^3, расположенную на возвышенном месте у столовой, вахтового поселка.

Вода для технических нужд поступает с ТОО «Эврика Барит».

Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды – 845 м^3. Технические нужды – 1116,6 м^3 из них: на орошение пылящих поверхностей при ведении горных и рекультивационных работ -1066,6 м^3, на пожаротушение 50 м^3.

Канализация- выгребные ямы с устройством септиков.

Месторождение Чиганак расположено вне водоохранных зон и полос водных объектов.

Согласно письму РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК «ЮЖКАЗНЕДРА» от 09.12.2022 года, №27-12-04/1723, по указанному участку экслутационные запасы подземных вод ранее не утверждались.

Отходы производства и потребления.

С учетом календарного графика отработки месторождения объем образования вскрышной породы:

2025 г – 6 353 476 тонн,
2026 г – 1 373 232 тонн,
2027 г – 537 608 тонн,
2028 г – 314 900 тонн,
2029 г – 108 540 тонн,
2030 г – 996 960 тонн,
2031 г – 1 495 440 тонн,
2032 г – 1 495 440 тонн,
2033 г – 1 495 440 тонн,
2034 г – 1 495 440 тонн.

Твердо бытовые отходы передаются в специализированные компании, имеющие лицензию на переработку и утилизации отходов. ТОО «Восточное рудоуправление» заключен договор на утилизацию отходов с ТОО «ВитаПром».

Часть вскрышной породы используется на рекультивацию объем накопления до 2029 года, с 2030 года порода вывозится на отвал.

Использование вскрышной породы

Года	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Вскрышная порода, тонны	Рекультивация карьера №2					Размещение на отвале				
	6353476	1373232	537608	314900	108540	996960	1495440	1495440	1495440	1495440

Лимиты накопления отходов на 2025-2034 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	**9,75**
в том числе отходов производства	0	**0**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7

отходов потребления	0	**9,75**
Опасные отходы		
Опасные отходы не образуются		
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	-	6,1425
Пластик		0,195
Макулатура		0,2925
ТБО		3,12
Зеркальные отходы		
Зеркальные отходы не образуются		

Воздействие на растительный мир и животный мир

Согласно письма №ЗТ-2022-02268149 от 12.09.2022 г. на предмет наличия объектов историко культурного наследия, выданным КГУ «Управление культуры, архивов и документации Акимата Жамбылской области» памятники историко-культурного наследия не установлены.

Растительный мир

В зависимости от типа почвы различается и растительность, которая в районе месторождения очень скудная и представлена характерными для пустынь разновидностями.

Рассматриваемый участок недропользования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Площадки проектируемого карьера не располагаются на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории Жамбылской области. На территории месторождения не выявлены виды растительности, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства РК от 31.10.2006 года №1034.

Пользование растительным миром не предусмотрено.

Необходимость вырубки зелёных насаждений или их переноса не предусмотрено.

На рассматриваемом участке размещения проектируемого объекта растительность практически отсутствуют. В зависимости от типа почвы различается и растительность, которая в районе месторождения очень скудная и представлена характерными для пустынь разновидностями.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния месторождения Чиганак нет.

Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Проектируемый объект размещаются на существующей промплощадке предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

Животный мир

На территории месторождения не выявлены виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства РК от 31.10.2006 года №1034. Пользование животным миром не предусмотрено.

Среди позвоночных животных, обитающих на территории месторождения, занесенных в Красную Книгу, нет. В районе объекта отсутствуют массовые пути миграции животных и птиц.

В районе расположения намечаемой деятельности и сопредельных территориях не выявлено животных и птиц, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан и находящихся под защитой законодательства. Также в данном районе отсутствуют особо охраняемые территории, заказники и национальные парки.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8

Мероприятия по охране флоры и фауны

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания

Растительный мир:

1 Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

2 Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.

3 Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

4 Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир:

Для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

7. В проекте отчета о возможных воздействиях необходимо:

1. В соответствии с п.6 ст.50 Кодекса принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств. Согласно статьи 82 Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9

транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико- металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Необходимо соблюдать вышеуказанные требования Кодекса.

3. Необходимо учесть требования ст.238 Кодекса: 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.

4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

5. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее: – исключения пыления с автомобильных дорог (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, или, необходимо использование специальных шин с низким давлением на почву (низкого и сверхнизкого давления).

6. Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, также должна быть обеспечена неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

7. Необходимо рассмотреть вопрос по размещению вскрышных пород по внутренних отвалах и дальнейшего их использования на обвалование карьеров, внутрикарьерных дорог с целью уменьшения размещения отходов согласно п. 3 ст. 360 Кодекса, п. 1 ст. 397 Кодекса.

8. Обеспечить выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха согласно статьи 208, 210, 211 Кодекса.

9. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

10. Необходимо провести работы по рекультивации карьера №2, соблюдая их этапность (технологический, биологический), сроки проведения работ. В соответствии со ст. 238 Кодекса необходимо провести работы по восстановлению нарушенного почвенного

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

10

покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования, включая период мелиорации.

11. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.

12. 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 необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

13. Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса 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.

14.Согласно ст.120 Водного Кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481, в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

Вывод: Представленный отчет «Плану горных работ (Дополнение к плану горных работ в части корректировки вскрытия верхних горизонтов карьера 1 для безопасной отработки горизонтов +380 – 330 м) на месторождение Чиганак в Жамбылской области (комбинированным способом)» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя **А. Бекмухаметов**

Исп. Жакупова.А
74-03-58

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

11

Приложение

Представленный Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (ОВВ) к «Плану горных работ (Дополнение к плану горных работ в части корректировки вскрытия верхних горизонтов карьера 1 для безопасной отработки горизонтов +380 – 330 м) на месторождение Чиганак в Жамбылской области (комбинированным способом)»

Дата размещения проекта отчета 18.03.2025 года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет–ресурсах:

Объявление на интернет- ресурсе дата публикации от 03.03.2025 г.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности- ТОО «Восточное рудоуправление» БИН 060340004816 Республика Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район, Шыганакский с.о., с. Шыганак, улица Гани Катран, строение 3, +7 764 60 410 85, mail@barit.kz.

Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ТОО «Восточное рудоуправление» БИН 060340004816 Республика Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район, Шыганакский с.о., с. Шыганак, улица Гани Катран, строение 3, +7 764 60 410 85, mail@barit.kz.

Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы: ТОО НПК «АлГеоРитм» БИН 120 240 023 486 Республика Казахстан, г. Караганда, пр. Республики, дом 42, офис 3. Тел.: +7-7212-25-23-45 E-mail info@algeoritm.kz.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний:

Дата: 08.04.2025 г. Время начала регистрации: 10:55. Время начала проведения открытого собрания: 11:00. Место проведения: Жамбылская обл., Мойынкумский район, с. Шыганак, Здание сельского клуба, ул Абая, №1, а также посредством видеоконференцсвязи.

Присутствовали 18 человек офлайн, 2 человека онлайн.

При ведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

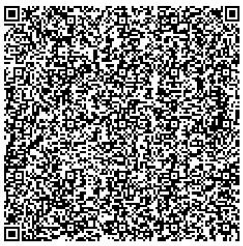
Замечания и предложения госорганов к проекту Отчета о возможных воздействиях были сняты.

Замечания и предложения от общественности к проекту Отчета о возможных воздействиях были сняты.

Заместитель председателя Бекмухаметов Алибек Муратович

Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение В
Справка РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

21.01.2025

1. Город –
2. Адрес – **Жамбылская область, Мойынкумский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Восточное рудоуправление»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **месторождение Чиганак**
6. Разрабатываемый проект – **ОоВВ, НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылская область, Мойынкумский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение Г

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного землепользования (Аренды)

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар бойынша №	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскесінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	жоқ нет	

Осы акт "Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жамбыл облысы бойынша филиалы – Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментімен жасалды
Настоящий акт изготовлен Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Жамбылской области

М.О. директор К.Сагинтаев

М.П. «04» 12 2017 ж.

Осы актінің берілгені жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта №02-08-10-11-07/90 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за №02-08-10-11-07/90
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет
Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 982856

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **06-093-063-302**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2037 жылдың 31 желтоқсанына дейін
Жер учаскесінің алаңы: **245.47 га**
Жердің санаты: **өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
барит кенін өндіру үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жоқ**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **06-093-063-302**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 31 декабря 2037 года
Площадь земельного участка: **245.47 га**
Категория земель: **земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для добычи баритовой руды
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**
Делимость земельного участка: **делимый**

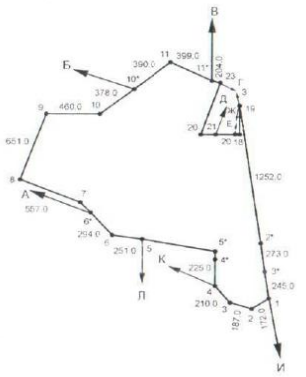
№ 982856

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы "Бетпақдала" ЖҚ
Местоположение участка: Жамбылская область Мойынкумский район ЗЗ "Бетпақдала"

Бонитет баллы - 5
Балл бонитета - 5

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың ұзындығы Меры линий, метр
6*-7	124.0
23-20	490.0
20-21	128.0
21-20	166.0
20-18	45.0
18-19	248.0
4*-5*	74.0
5*-5	653.0



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін: 06-093-063-155
Б-дан В-ға дейін: босалқы жер
В-дан Г-ға дейін: 06-093-063-144
Г-дан Д-ға дейін: 06-093-063-295
Д-дан Е-ға дейін: 06-093-063-030
Е-дан Ж-ға дейін: 06-093-063-294
Ж-дан З-ға дейін: 06-093-063-030
З-дан И-ға дейін: а/ш мақсатындағы жер
И-дан К-ға дейін: босалқы жер
К-дан Л-ға дейін: 06-093-063-051
Л-дан А-ға дейін: босалқы жер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б: 06-093-063-155
От Б до В: земли запаса
От В до Г: 06-093-063-144
От Г до Д: 06-093-063-295
От Д до Е: 06-093-063-030
От Е до Ж: 06-093-063-294
От Ж до З: 06-093-063-030
От З до И: земли с/х назначения
От И до К: земли запаса
От К до Л: 06-093-063-051
От Л до А: земли запаса

МАСШТАБ 1: 50000

Приложение Д

Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО НПК "АлГеоРитм"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Жамбылская область_____ Расчетный год:2025 На начало года
Базовый год:2025
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001 1

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2754 (Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Жамбылская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 7.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.2 м/с
Температура летняя = 36.3 град.С
Температура зимняя = -10.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Жамбылская область.
Объект :0001 ПГР м. Чиганак КЭР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.02.2026 13:07
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6001	П1	2.0		30.7	2867.25	1633.90	19.02	22.45	56.30	3.0	1.00	0	0.1100000		
6006	П1	2.0		30.7	2640.86	1538.80	12.46	12.45	0.00	3.0	1.00	0	2.735023		
6008	П1	2.0		30.7	2500.72	1551.26	31.14	24.91	0.00	3.0	1.00	0	0.0564500		
6010	П1	2.0		30.7	2772.41	1675.50	33.54	12.72	21.80	3.0	1.00	0	0.7024000		
6013	П1	2.0		30.7	2614.70	1706.34	25.07	27.85	26.60	3.0	1.00	0	0.0749000		
6015	П1	2.0		30.7	2463.36	1604.20	18.69	18.69	0.00	3.0	1.00	0	0.8987000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Жамбылская область.
Объект :0001 ПГР м. Чиганак КЭР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.02.2026 13:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6001	0.110000	П1	39.288174	0.50	5.7
2	6006	2.735023	П1	976.855103	0.50	5.7
3	6008	0.056450	П1	20.161974	0.50	5.7
4	6010	0.702400	П1	250.872849	0.50	5.7
5	6013	0.074900	П1	26.751673	0.50	5.7
6	6015	0.898700	П1	320.984344	0.50	5.7

Суммарный Mq= 4.577473 г/с
Сумма См по всем источникам = 1634.914 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Жамбылская область.
Объект :0001 ПГР м. Чиганак КЭР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.02.2026 13:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5814x3230 с шагом 323
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Жамбылская область.
Объект :0001 ПГР м. Чиганак КЭР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.02.2026 13:07
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 2813, Y= 1579
            размеры: длина(по X)= 5814, ширина(по Y)= 3230, шаг сетки= 323
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

       ____________Расшифровка_обозначений_____________
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
      | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  3194 : Y-строка  1  Cmax=  0.359 долей ПДК (x=  2813.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -94 :   229:   552:   875:  1198:  1521:  1844:  2167:  2490:  2813:  3136:  3459:  3782:  4105:  4428:  4751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.146: 0.172: 0.203: 0.237: 0.274: 0.309: 0.338: 0.356: 0.359: 0.346: 0.317: 0.279: 0.240: 0.203: 0.171:
Cc : 0.036: 0.044: 0.052: 0.061: 0.071: 0.082: 0.093: 0.101: 0.107: 0.108: 0.104: 0.095: 0.084: 0.072: 0.061: 0.051:
Фоп:  121 :  124 :  128 :  133 :  139 :  146 :  154 :  164 :  175 :  186 :  197 :  207 :  215 :  222 :  228 :  233 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.072: 0.088: 0.105: 0.125: 0.149: 0.176: 0.205: 0.230: 0.245: 0.244: 0.228: 0.202: 0.174: 0.147: 0.123: 0.102:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.051: 0.056: 0.055: 0.054: 0.051: 0.054: 0.058: 0.056: 0.052: 0.044: 0.037: 0.030:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.030: 0.036: 0.039: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
        :     :     :
Ви : 0.097: 0.079: 0.064:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.028: 0.023: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.028: 0.023: 0.018:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2548 : Y-строка  3  Cmax=  0.721 долей ПДК (x=  2813.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -94 :   229:   552:   875:  1198:  1521:  1844:  2167:  2490:  2813:  3136:  3459:  3782:  4105:  4428:  4751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.180: 0.222: 0.278: 0.351: 0.444: 0.546: 0.631: 0.691: 0.721: 0.686: 0.575: 0.453: 0.352: 0.275: 0.219:
Cc : 0.044: 0.054: 0.067: 0.083: 0.105: 0.133: 0.164: 0.189: 0.207: 0.216: 0.206: 0.173: 0.136: 0.105: 0.082: 0.066:
Фоп:  110 :  112 :  115 :  119 :  125 :  132 :  142 :  156 :  172 :  189 :  206 :  220 :  229 :  236 :  242 :  245 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.089: 0.108: 0.134: 0.170: 0.221: 0.291: 0.383: 0.482: 0.571: 0.566: 0.485: 0.372: 0.284: 0.216: 0.163: 0.132:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.033: 0.040: 0.050: 0.064: 0.084: 0.103: 0.113: 0.104: 0.053: 0.105: 0.141: 0.121: 0.092: 0.067: 0.051: 0.039:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.019: 0.023: 0.027: 0.032: 0.032: 0.034: 0.031: 0.024: 0.040: 0.027: 0.038: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046: 0.036:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  -94 :  229:  552:  875: 1198: 1521: 1844: 2167: 2490: 2813: 3136: 3459: 3782: 4105: 4428: 4751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.205: 0.263: 0.348: 0.484: 0.715: 1.166: 1.986: 3.340: 3.371: 2.070: 1.080: 0.676: 0.461: 0.335: 0.253:
Cc : 0.049: 0.061: 0.079: 0.104: 0.145: 0.215: 0.350: 0.596: 1.002: 1.011: 0.621: 0.324: 0.203: 0.138: 0.100: 0.076:
Фоп:  97 :  98 :  99 : 101 : 103 : 107 : 115 : 130 : 157 : 191 : 235 : 248 : 254 : 258 : 260 : 261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.098: 0.123: 0.157: 0.211: 0.292: 0.441: 0.745: 1.332: 3.242: 3.242: 1.361: 0.680: 0.417: 0.275: 0.201: 0.155:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.037: 0.047: 0.061: 0.084: 0.124: 0.198: 0.372: 0.629: 0.098: 0.129: 0.612: 0.217: 0.121: 0.083: 0.058: 0.043:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6013 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6015 :
Ви : 0.021: 0.026: 0.032: 0.038: 0.048: 0.051: 0.023: 0.024:     :     : 0.050: 0.119: 0.098: 0.076: 0.057: 0.042:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6008 :     :     : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6010 :
~~~
```

Ви : 0.023: 0.028: 0.035: 0.043: 0.062: 0.086: 0.136: 0.032: 0.006: 0.026: 0.018: 0.030: 0.055: 0.054: 0.046: 0.039:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6001 : 6013 : 6013 : 6008 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~
~~~

```
        :     :     :
Ви : 0.108: 0.089: 0.071:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.031: 0.026: 0.021:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.026: 0.021: 0.017:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   287 : Y-строка 10  Cmax=  0.519 долей ПДК (x=  2490.0; напр.ветра=  7)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   -94 :   229:   552:   875:  1198:  1521:  1844:  2167:  2490:  2813:  3136:  3459:  3782:  4105:  4428:  4751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.136: 0.165: 0.199: 0.242: 0.296: 0.358: 0.425: 0.485: 0.519: 0.515: 0.471: 0.408: 0.341: 0.281: 0.230: 0.191:
Cc : 0.041: 0.050: 0.060: 0.073: 0.089: 0.107: 0.127: 0.146: 0.156: 0.154: 0.141: 0.122: 0.102: 0.084: 0.069: 0.057:
Фоп:   65 :   62 :   58 :   54 :   48 :   41 :   32 :   20 :    7 :  352 :  338 :  327 :  318 :  311 :  306 :  301 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.083: 0.101: 0.122: 0.152: 0.188: 0.238: 0.298: 0.355: 0.397: 0.395: 0.353: 0.295: 0.236: 0.188: 0.149: 0.122:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.028: 0.033: 0.040: 0.045: 0.053: 0.054: 0.059: 0.061: 0.061: 0.056: 0.067: 0.063: 0.057: 0.049: 0.040: 0.035:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6010 : 6010 : 6010 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.050: 0.050: 0.051: 0.044: 0.047: 0.036: 0.036: 0.035: 0.032: 0.031: 0.025:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6015 : 6015 : 6015 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
      Координаты точки :  X=  2490.0 м,  Y=  1579.0 м
                                  _____________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=  58.6515503 доли ПДКмр|
                                    |     17.5954658 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   313 град.
                     и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6015 | П1|     0.8987|  58.6515503 | 100.00 |100.00 |  65.2626572  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (5 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :018 Жамбылская область.
    Объект    :0001  ПГР м. Чиганак КЭР.
    Вар.расч. :3    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 16.02.2026 13:07
    Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                      цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                      кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
               ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=     2813 м;  Y=     1579 |
    |  Длина и ширина     : L=   5814 м;  B=   3230 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    323 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.121 0.146 0.172 0.203 0.237 0.274 0.309 0.338 0.356 0.359 0.346 0.317 0.279 0.240 0.203 0.171 0.145 0.119 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.135 0.163 0.197 0.238 0.288 0.346 0.403 0.451 0.482 0.491 0.470 0.419 0.354 0.290 0.238 0.195 0.162 0.133 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.148 0.180 0.222 0.278 0.351 0.444 0.546 0.631 0.691 0.721 0.686 0.575 0.453 0.352 0.275 0.219 0.177 0.145 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.157 0.195 0.245 0.317 0.422 0.574 0.782 0.973 1.174 1.228 1.132 0.816 0.574 0.415 0.311 0.240 0.190 0.154 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.164 0.205 0.263 0.348 0.484 0.715 1.166 1.986 3.340 3.371 2.070 1.080 0.676 0.461 0.335 0.253 0.198 0.160 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.167 0.209 0.269 0.361 0.509 0.775 1.345 3.20458.65221.156 2.300 1.114 0.695 0.473 0.341 0.258 0.201 0.161 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.165 0.205 0.264 0.349 0.483 0.704 1.065 1.947 5.429 4.795 1.905 0.980 0.633 0.445 0.328 0.250 0.197 0.159 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.158 0.196 0.247 0.320 0.425 0.577 0.791 1.137 1.494 1.421 1.077 0.746 0.532 0.394 0.300 0.235 0.188 0.153 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.149 0.182 0.225 0.282 0.358 0.456 0.575 0.705 0.793 0.777 0.677 0.546 0.428 0.336 0.266 0.213 0.174 0.143 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.136 0.165 0.199 0.242 0.296 0.358 0.425 0.485 0.519 0.515 0.471 0.408 0.341 0.281 0.230 0.191 0.159 0.131 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.122 0.148 0.175 0.206 0.243 0.282 0.322 0.355 0.372 0.368 0.347 0.312 0.272 0.233 0.198 0.168 0.142 0.117 |-11
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
     19
   --|---
    0.098 |- 1
          |
    0.107 |- 2
          |
    0.116 |- 3
          |
    0.123 |- 4
          |
    0.128 |- 5
```

```
      |
  0.129 С- 6
      |
  0.127 |- 7
      |
  0.122 |- 8
      |
  0.115 |- 9
      |
  0.106 |-10
      |
  0.097 |-11
      |
 --|---
   19
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 58.6515503 долей ПДКмр
= 17.5954658 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2490.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Ym = 1579.0 м
При опасном направлении ветра : 313 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Жамбылская область.
Объект :0001 ПГР м. Чиганак КЭР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.02.2026 13:08
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 9
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____
 y=   1003:   984:   832:   661:  1022:  1047:   984:   875:   704:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   5362:  5372:  5443:  5524:  5555:  5624:  5639:  5664:  5705:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.158: 0.156: 0.146: 0.133: 0.140: 0.133: 0.131: 0.126: 0.119:
Cc : 0.047: 0.047: 0.044: 0.040: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036:
Фоп:  282 :  282 :  285 :  288 :  281 :  280 :  281 :  283 :  286 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.097: 0.097: 0.090: 0.082: 0.085: 0.082: 0.080: 0.078: 0.073:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5362.3 м, Y= 1003.1 м

```
                                  _____
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1577314 доли ПДКмр|
                                    |      0.0473194 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 282 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	2.7350	0.0966704	61.29	61.29	0.035345398
2	6015	П1	0.8987	0.0283871	18.00	79.29	0.031586852
3	6010	П1	0.7024	0.0243073	15.41	94.70	0.034606133
4	6001	П1	0.1100	0.0041932	2.66	97.35	0.038119644
В сумме =				0.1535580	97.35		
Суммарный вклад остальных =				0.0041734	2.65 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Жамбылская область.
Объект :0001 ПГР м. Чиганак КЭР.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.02.2026 13:08
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 89
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 441: 433: 439: 458: 459: 462: 485: 522: 523: 562: 617: 618: 634: 694: 768:
x= 2988: 2870: 2752: 2635: 2631: 2577: 2454: 2338: 2334: 2215: 2102: 2100: 2059: 1949: 1848:
Qc : 0.589: 0.604: 0.622: 0.645: 0.645: 0.648: 0.660: 0.674: 0.674: 0.679: 0.686: 0.686: 0.682: 0.676: 0.675:
Cc : 0.177: 0.181: 0.187: 0.193: 0.193: 0.194: 0.198: 0.202: 0.202: 0.204: 0.206: 0.206: 0.205: 0.203: 0.203:
Фоп: 342 : 348 : 354 : 0 : 0 : 3 : 10 : 16 : 17 : 23 : 30 : 30 : 32 : 39 : 45 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
Ви : 0.464: 0.480: 0.499: 0.519: 0.518: 0.520: 0.528: 0.533: 0.535: 0.530: 0.529: 0.529: 0.519: 0.510: 0.494:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.070: 0.062: 0.055: 0.057: 0.055: 0.060: 0.073: 0.077: 0.085: 0.086: 0.095: 0.094: 0.093: 0.098: 0.097:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.038: 0.044: 0.051: 0.050: 0.053: 0.049: 0.040: 0.044: 0.034: 0.043: 0.040: 0.041: 0.047: 0.045: 0.059:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :

y= 854: 951: 1057: 1084: 1113: 1227: 1346: 1470: 1538: 1551: 1564: 1595: 1614: 1614: 1676:
x= 1756: 1676: 1609: 1596: 1578: 1524: 1485: 1462: 1458: 1456: 1456: 1454: 1454: 1456: 1456:
Qc : 0.676: 0.681: 0.689: 0.691: 0.691: 0.695: 0.699: 0.704: 0.707: 0.706: 0.705: 0.706: 0.706: 0.707: 0.704:
Cc : 0.203: 0.204: 0.207: 0.207: 0.207: 0.208: 0.210: 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.211:
Фоп: 51 : 57 : 63 : 65 : 66 : 72 : 79 : 85 : 88 : 89 : 90 : 91 : 92 : 92 : 95 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
Ви : 0.477: 0.462: 0.447: 0.458: 0.437: 0.422: 0.436: 0.428: 0.419: 0.426: 0.433: 0.422: 0.423: 0.424: 0.421:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.096: 0.096: 0.118: 0.112: 0.131: 0.152: 0.154: 0.172: 0.184: 0.180: 0.177: 0.185: 0.186: 0.186: 0.189:
Ки : 6010 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.076: 0.095: 0.093: 0.091: 0.092: 0.089: 0.079: 0.074: 0.074: 0.070: 0.066: 0.069: 0.068: 0.068: 0.065:
Ки : 6015 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

~~~
~~~

```
                                    _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7074857 доли ПДКмр|
                                     |      0.2122457 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    92 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
 ---------------------------------------------------------------------------------------------
 |Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 | 6006 | П1|    2.7350|   0.4241930 |  59.96 | 59.96 | 0.155096859  |
 |  2 | 6015 | П1|    0.8987|   0.1863767 |  26.34 | 86.30 | 0.207384795  |
 |  3 | 6010 | П1|    0.7024|   0.0677918 |   9.58 | 95.88 | 0.096514568  |
 |-------------------------------------------------------------------------|
 |              В сумме =   0.6783615    95.88                             |
 | Суммарный вклад остальных =   0.0291241     4.12 (3 источника)          |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :018 Жамбылская область.
     Объект    :0001  ПГР м. Чиганак КЭР.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 16.02.2026 13:08
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                 цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                 кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
             ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
         Всего просчитано точек: 163
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

           _____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Ки : 6010 : 6010 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 3229: 3187: 3138: 3088: 3038: 2989: 2939: 2889: 2840: 2790: 2740: 2693: 2647: 2600: 2554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.566: 0.562: 0.574: 0.583: 0.590: 0.599: 0.604: 0.610: 0.612: 0.615: 0.616: 0.627: 0.636: 0.646: 0.653:
Cc : 0.170: 0.169: 0.172: 0.175: 0.177: 0.180: 0.181: 0.183: 0.184: 0.185: 0.185: 0.188: 0.191: 0.194: 0.196:
Фоп: 330 : 333 : 335 : 337 : 340 : 342 : 344 : 347 : 350 : 352 : 355 : 357 : 0 : 2 : 5 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.436: 0.435: 0.446: 0.456: 0.466: 0.474: 0.478: 0.486: 0.490: 0.492: 0.493: 0.503: 0.511: 0.520: 0.525:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.083: 0.072: 0.074: 0.075: 0.065: 0.068: 0.072: 0.062: 0.053: 0.058: 0.055: 0.054: 0.063: 0.061: 0.070:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.032: 0.039: 0.037: 0.036: 0.043: 0.040: 0.037: 0.044: 0.051: 0.048: 0.050: 0.053: 0.043: 0.047: 0.039:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
~~~
~~~

Фоп: 110 : 112 : 115 : 117 : 120 : 122 : 125 : 127 : 129 : 132 : 134 : 136 : 138 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.428: 0.428: 0.434: 0.433: 0.435: 0.438: 0.436: 0.437: 0.440: 0.436: 0.439: 0.441: 0.442:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.189: 0.186: 0.189: 0.184: 0.187: 0.179: 0.180: 0.169: 0.162: 0.170: 0.162: 0.153: 0.144:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.046: 0.047: 0.038: 0.038: 0.032: 0.034: 0.028: 0.031: 0.031: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1481.8 м, Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7100447 доли ПДКмр|
| 0.2130134 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	2.7350	0.4231180	59.59	59.59	0.154703796
2	6015	П1	0.8987	0.1732837	24.40	83.99	0.192816004
3	6010	П1	0.7024	0.0819404	11.54	95.54	0.116657734
В сумме =				0.6783421	95.54		
Суммарный вклад остальных =				0.0317026	4.46 (3 источника)		

Приложение Е

Экологические разрешения

- Э

№: KZ67VCZ00146140

Министерство энергетики Республики Казахстан

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Восточное рудоуправление",050000, Республика Казахстан, Алматинская область, Жамбылский район, Ульkенский с.о., с.Улькен, МИКРОРАЙОН 2, дом № 1.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060340004816

Наименование производственного объекта: ТОО "Восточное рудоуправление"

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жамбылская область, Мойынкумский район, -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году 309.8989 тонн
в 2019 году 310.4845 тонн
в 2020 году 308.5656 тонн
в 2021 году 308.6353 тонн
в 2022 году 308.6353 тонн
в 2023 году 308.6353 тонн
в 2024 году 308.6353 тонн
в 2025 году 308.6353 тонн
в 2026 году 308.6353 тонн
в 2027 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2018 году 35.879 тонн
в 2019 году 35.879 тонн
в 2020 году 35.879 тонн
в 2021 году 35.879 тонн
в 2022 году 35.879 тонн
в 2023 году 35.879 тонн
в 2024 году 35.879 тонн
в 2025 году 35.879 тонн
в 2026 году 35.879 тонн
в 2027 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2018 году 338000 тонн
в 2019 году 338000 тонн
в 2020 году 338000 тонн
в 2021 году 338000 тонн
в 2022 году 74620 тонн
в 2023 году 780000 тонн
в 2024 году 780000 тонн
в 2025 году 780000 тонн
в 2026 году 780000 тонн
в 2027 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2018 году _____ тонн
в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

: - Ə

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2018 года по 31.12.2026 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Заместитель председателя** **Алимбаев Азамат Баймурзинович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Астана **Дата выдачи:** 21.12.2017 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

Приложение 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Проект ПДВ	KZ89VCY00100138 от 21.09.2017 г.
2	Проект ПДВ	KZ89VCY00100138 от 21.09.2017 г.
3	Проект ПДВ	KZ89VCY00100138 от 21.09.2017 г.
4	Проект ПДВ	KZ89VCY00100138 от 21.09.2017 г.
5	Проект ПДВ	KZ89VCY00100138 от 21.09.2017 г.
6	Проект ПДВ	KZ89VCY00100138 от 21.09.2017 г.
7	Проект ПДВ	KZ89VCY00100138 от 21.09.2017 г.
8	Проект ПДВ	KZ89VCY00100138 от 21.09.2017 г.
9	Проект ПДВ	KZ89VCY00100138 от 21.09.2017 г.
Сбросы		
1	Проект ПДС	KZ95VCY00100903 от 01.11.2017 г.
2	Проект ПДС	KZ95VCY00100903 от 01.11.2017 г.
3	Проект ПДС	KZ95VCY00100903 от 01.11.2017 г.
4	Проект ПДС	KZ95VCY00100903 от 01.11.2017 г.
5	Проект ПДС	KZ95VCY00100903 от 01.11.2017 г.
6	Проект ПДС	KZ95VCY00100903 от 01.11.2017 г.
7	Проект ПДС	KZ95VCY00100903 от 01.11.2017 г.
8	Проект ПДС	KZ95VCY00100903 от 01.11.2017 г.
9	Проект ПДС	KZ95VCY00100903 от 01.11.2017 г.
Размещение отходов производства и потребления		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

1	Проект НРО	KZ29VCY00099569 от 15.08.2017
2	Проект НРО	KZ29VCY00099569 от 15.08.2017 г.
3	Проект НРО	KZ29VCY00099569 от 15.08.2017 г.
4	Проект НРО	KZ29VCY00099569 от 15.08.2017 г.
5	Проект НРО	KZ29VCY00099569 от 15.08.2017 г.
6	Проект НРО	KZ29VCY00099569 от 15.08.2017 г.
7	Проект НРО	KZ29VCY00099569 от 15.08.2017 г.
8	Проект НРО	KZ29VCY00099569 от 15.08.2017 г.
9	Проект НРО	KZ29VCY00099569 от 15.08.2017 г.
Размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчётным кварталом. (согласно Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 252 «Об утверждении Форм плана мероприятий по охране окружающей среды и отчета о выполнении данного плана»)
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчётным.
5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.
6. Внедрение системы автоматизированного мониторинга.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

Номер: KZ29VCY00099569
Дата: 15.08.2017

«Қазақстан Республикасы
Энергетика министрлігі
Экологиялық реттеу және бақылау
комитетінің Жамбыл облысы бойынша
Экология департаменті» РММ

080002, Тараз қаласы, Төле би даңғылы, 42
а, тел.: 8 (7262) 45-28-56, факс: 45-63-97
E-mail: jotuoos-06@mail.ru

РГУ «Департамент экологии по
Жамбылской области
Комитета экологического регулирования
и контроля Министерства энергетики
Республики Казахстан

080002, город Тараз, проспект Төле би, 42 а,
тел.: 8 (7262) 45-28-56, факс: 45-63-97
E-mail: jotuoos-06@mail.ru

ТОО «Восточное рудоуправление»

Заключение
государственной экологической экспертизы

на «Проект нормативов объемов образования и размещения отходов производства и потребления ТОО «Восточное рудоуправление»
(наименование проекта, документа)

Материалы разработаны: ТОО «КЭСО Отан - Тараз» гослицензия №00958Р от 24.05.2007 г.
(полное название проектной организации)

Заказчик материалов проекта ТОО «Восточное рудоуправление», Алматинская обл., Жамбылский р-н, с.Улькенсай, мкр. 2, д.№1.
(полное название заказчика, адрес)

На рассмотрение представлены: проект НРО - 1 книга
(наименование проектной документации, перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение 03.08.2017г. №KZ66RCP00054339 (повторно)
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Чиганакское месторождение барита находится в Западном Прибалхашье на территории Мойынкумского района, Жамбылской области, Республики Казахстан. Месторождение расположено в 22 км к северо-западу от железнодорожной станции Чиганак и в 24 км к западу от озеро Балхаш.

Административная принадлежность и географические координаты месторождения: Республика Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район. Территория месторождения ограничена координатами 73˚44'37" с.ш. и 45˚07'22" в.д.

Климат района пустынно-континентальный с сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой. В районе постоянно дуют ветры силой 5-6 баллов.

Гидросеть с постоянными водотоками и открытыми водоемами, за исключением оз. Балхаш, отсутствуют. Воды редких родников сильно минерализованы.

Почвенный покров в пределах месторождения практически отсутствует. На вершинах и склонах холмов преобладают суглинистые, супесчаные почвы, часто с повышенным содержанием солей и большим количеством мелкого щебенистого материала. Отрицательные формы рельефа имеют такырно- солончаковую почву, а некоторые замкнутые впадины среди них несут плотную корочку солей.

В зависимости от типа почвы различается и растительность, которая в районе месторождения очень скудная и представлена характерными для пустынь разновидностями. Район, примыкающий к месторождению, в сельском хозяйстве не используется.

Основанием переработки проекта ПДВ является передача права собственности фабрики помола ТОО «Восточное рудоуправление» на ТОО «Эврика-барит».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

Основные технологические решения

Проектом предусматривается промышленная добыча баритовой руды комбинированным способом. Заданная мощность предприятия согласно проекта составляет 300 тыс. тонн руды в год.

Рудные тела месторождения представлены тремя разобщенными линзообразными залежами барита (залежь №1, №2, №3), которые между собой разделены безрудными промежутками протяженностью 180 м между залежами №1,2 и 250 м между залежами №2, 3, что предопределило отработку залежей отдельными карьерами №1, №2 и №3 соответственно.

Сроки начала и окончания эксплуатации месторождения: 2013-2022 гг – карьеры №1, 2; 2023-2037 гг – карьер №3.

Проектом предусматривается промышленная добыча баритовой руды комбинированным способом. Отработке подземным способом подлежит залежь №1 (ниже гор.+330 м) и залежь №2 (ниже гор.+380 м). Залежь №3 и верхняя часть залежей №1 и №2 отрабатываются открытым способом.

Глубина отработки: карьер №1 – 128,0 м, карьер №2 – 68,0 м, карьер №3 - 95,0 м, подземный способ - 440 м.

Проектом предусматривается использование на горных работах следующий состав технических средств комплексной механизации основных производственных процессов: буровые работы осуществляются установками СБУ-100 и БТС-150 (для руды), СБШ-250 (для вскрыши); выемочно-погрузочные работы производятся экскаваторами типа ЭКГ-5А; транспортирование горной массы из карьера предусматривается автосамосвалами БелАЗ-7540 грузоподъемностью 30 т и БелАЗ-7547 грузоподъемностью 45 т.

В качестве взрывчатых веществ применяется гранэмит и игданит, качестве боевика применяется аммонит - 6 ЖВ, тротиловая шашка Т-400, инициирование зарядов производится электродетонаторами мгновенного действия с помощью детонирующего шнура.

Для карьера определение границ опасной зоны для людей по поражающему действию осколков и обломков, в зависимости от действия зарядов и линии наименьшего сопротивления, производится согласно ЕПБ при взрывных работах радиус опасной зоны по разлету кусков породы принимается 350 м.

Основные параметры карьеров

Табл. №1

Наименование параметров	Ед. изм.	Карьер №1	Карьер №2	Карьер №3	Всего
Размеры по поверхности: Длина	м	945	495	515	-
Ширина	м	350	190	275	-
Размеры по дну: Длина	м	533	370	175	-
Ширина	м	15	30	20	-
Отметка дна	м	+330	+380	+354	-
Глубина (от максимальной отметки поверхности)	м	128	68	95	-
Объем вскрышных пород	Тыс.м^3	7747,1	1717,2	4365,8	13830,2
Промышленные запасы руды	Тыс.т	2034,2	679,2	696,3	3409,8
Среднее содержание руды в промышленных запасах руд:	%	86,4	72,2	58,4	77,3
Средний коэффициент вскрыши	м^3/ т	2,1	2,5	6,3	4,0

В соответствии с заданием на проектирование принят вахтовый метод привлечения рабочих. Режим работы круглогодичный, рабочая неделя непрерывная.

Режим работы карьера

Табл. №2

Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1. Рабочих дней в году	суток	360

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

2. Вахт в течение месяца	вахт	2
3. Рабочих дней в неделе	суток	7
4. Рабочих смен в сутки	смен	2
5. Продолжительность смены	часов	11

Календарный план развития открытых горных работ

Табл. №3

Годы отработки	Год	Всего	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Календарные годы отработки			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Руда	тыс.т	3417,6	287,0	366,3	373,6	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	120,0	35,7
	тыс.м^3	871,4	70,9	90,5	92,3	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	29,6	8,8
Содержание	%	69,9	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7
Вскрыша	тыс.м^3	13527,5	3983,0	3626,9	754,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	130,0	28,7
К.вскр	м.куб/т	4,0	13,88	9,9	2,02	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	1,08	0,8
Участок ведения работ			Карьеры №1, №2									Окон-е на кар-ах 1, 2. Начало ПГР

Годы отработки	Год	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Календарные годы отработки		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Руда	тыс.т	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	35,0
	тыс.м^3	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	9,9
Содержание	%	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6
Вскрыша	тыс.м^3	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	154,8
К.вскр	м.куб/т	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,43
Участок ведения работ		Карьер №3 (параллельно с ПГР на залежах №1, №2)														

Параметры отвалов

Табл. №4

Наименование	Отвал №1 (объем досыпки к существующему отвалу)	Отвал №2	Итого
Объем отвала, тыс.м.куб	9427,0	4354,8	13781,8
Коэффициент разрыхления	1,3	1,3	
Потребная емкость, тыс.м.куб	12255,1	5661,3	17916,4
Количество ярусов	2	1	
Высота ярусов, м	1яр.-20м; 2яр.-17м	20м	
Площадь основания отвала, тыс.м^2	635,2	283,1	918,2
Отметка поверхности, м	465	450	
Угол наклона яруса, град	33-35	33-35	

Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы производства и потребления

Согласно проекта в результате производственной деятельности будут образовываться отходы на 2017-2021 гг. в объеме – 338 607,57 тн/год, на 2022 г. – 75 227,57 тн/год, на 2023-2026 гг. – 780 607,57 тн/год.

На предприятии образуются следующие отходы:

- отработанные люминесцентные лампы (код – янтарный АА 100), до передачи их на демеркуризацию храниться менее 6 месяцев на стеллажах в складском помещении в заводской картонной упаковке;

- масла отработанные (код – янтарный АС 030), собираются в специальных баках менее 6 месяцев и по мере накопления вывозятся по договору;

- отработанные аккумуляторные батареи (код – янтарный АА 170), хранятся на территории гаража под навесом менее 6 месяцев и по мере накопления передаются по договору сторонним организациям;

- ТБО (код – зеленый GO 060), на предприятий предусмотрен раздельный сбор с сортировкой отходов согласно морфологического состава (стекло-5%, бумага-11%, пластмасса–9%) с передачей отсортированных отходов на переработку, остальные не отсортированные отходы вывозятся специализированной сторонней организацией согласно договору не реже 1 раза в неделю;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

- пищевые отходы (код – зеленый GO 060), собираются в специальный контейнер, вывозятся специализированной сторонней не реже 1 раза в сутки;

- отработанные автошины (код - зеленый GK 020), хранение на закрытом складе автогаража менее 6 месяцев, вывоз отходов осуществляется по договорам со сторонними специализированными организациями, которые занимаются переработкой отходов;

- ветошь (код - янтарный AD060), храниться на территории предприятия в специальных контейнерах менее 6 месяцев, вывоз отходов осуществляется по договору со специализированной организацией, которые занимаются переработкой отходов;

- осадок с очистных сооружений (код – Зеленый GO 061), обезвоживание осадков его просушивают на иловых или песковых картах с естественным основанием и поверхностным отводом вод, карты представляют собой спланированные участки земли, окруженные со всех сторон земляными валиками площадью 0,5 га. Хранение отходов предусматривается менее 6 месяцев с последующим вывозом отходов по договору со сторонними специализированными организациями, которые занимаются переработкой отходов;

- отработанные промасленные фильтра (код – янтарный AD 060), хранятся на территории гаража под навесом менее 6 месяцев и по мере накопления передаются по договору сторонним организациям;

- отработанные воздушные фильтры (код – янтарный AD 150), хранятся на территории гаража под навесом менее 6 месяцев и по мере накопления передаются по договору сторонним организациям;

- металлолом (код – зеленый GA 090), собирается на специально выделенной площадке с твердым покрытием и по мере накопления не менее 6 месяцев передается согласно договору в специализированную организацию;

- отходы ЛКМ (жестяные банки из под краски) (код - янтарный AD 070), временно хранится на специализированной площадке с твердым покрытием не менее 6 месяцев с дальнейшим вывозом согласно договора;

- огарки сварочных электродов (код – зеленый GA 090), собираются в контейнера и по мере накопления не менее 6 месяцев передается в специализированную организацию;

- золошлак (код - зеленый GG 030), временно накапливается на открытом складе рудника менее 6 месяцев и по мере накопления передается в специализированную организацию;

- нефтешлам от зачистки резервуаров (код – янтарный AE 030), собирается в специальные емкости хранения и возвращают на доотпарку, далее сжигание на собственных котельных;

- опилки (код – янтарный GL 010), собираются на специальной площадке с твердым покрытием и по мере накопления менее 6 месяцев сжигаются на собственной котельной;

- вскрышной грунт, размещается в отвалы вскрышных пород, будут использованы при проведение рекультивационных работ по мере отработки карьеров.

Санитарно-защитная зона объекта согласно проекта составляет 1000 метров, что соответствует 1 классу опасности и относиться к I категории в соответствии с п.1 ст.40 Экологического кодекса РК.

При осуществлении деятельности предприятию необходимо соблюдать размер санитарно-защитной зоны, принятый проектом. На рассматриваемой территории отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, республиканского значения.

Норматив размещения отходов производства и потребления
на 2017-2021 годы

табл.№1

Наименование отхода	Объем образования, тн/год	Размещение, тн/год	Передача стор. организациям, тн/год
1	2	3	4

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

Наименование отхода	Объем образования, тн/год	Размещение, тн/год	Передача стор. организациям, тн/год
1	2	3	4
Всего, в т.ч.	**338 607,57**	**338 000,00**	**606,4539**
отходов производства	338 562,17	338 000,00	561,0509
отходов потребления	45,403	0	45,403
Янтарный уровень			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0129		0,0129
Отработанные аккумуляторные батареи	1,314		1,314
Отработанные воздушные фильтра	0,021		0,021
Отработанные промасленные фильтра	0,029		0,029
Отработанные масла	22,403		22,403
Жестяные банки из-под красок	0,144		0,144
Нефтешлам	0,00029		
Промасленная ветошь	1,9		1,9
Зеленый уровень			
Золошлак	490,08		490,08
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	7,104		7,104
Отработанные автомобильные шины	31,176		31,176
ТБО	32,263		32,263
Пищевые отходы	13,14		13,14
Металлолом	6,177		6,177
Огарки сварочных электродов	0,69		0,69
Опилки	1,12		
Прочие			
Вскрыша	338 000	338 000	

Норматив размещения отходов производства и потребления
на 2022 год

табл.№2

Наименование отхода	Объем образования, тн/год	Размещение, тн/год	Передача стор. организациям, тн/год
1	2	3	4
Всего, в т.ч.	**75 227,57**	**74 620,00**	**606,4539**
отходов производства	75 182,17	74 620,00	561,0509
отходов потребления	45,403	0	45,403
Янтарный уровень			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0129		0,0129
Отработанные аккумуляторные батареи	1,314		1,314
Отработанные воздушные фильтра	0,021		0,021
Отработанные промасленные фильтра	0,029		0,029
Отработанные масла	22,403		22,403
Жестяные банки из-под красок	0,144		0,144
Нефтешлам	0,00029		
Промасленная ветошь	1,9		1,9
Зеленый уровень			
Золошлак	490,08		490,08
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	7,104		7,104
Отработанные автомобильные шины	31,176		31,176
ТБО	32,263		32,263
Пищевые отходы	13,14		13,14
Металлолом	6,177		6,177
Огарки сварочных электродов	0,69		0,69
Опилки	1,12		
Прочие			
Вскрыша	74 620	74 620	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

Норматив размещения отходов производства и потребления
на 2023-2026 годы

табл.№3

Наименование отхода	Объем образования, тн/год	Размещение, тн/год	Передача стор. организациям, тн/год
1	2	3	4
Всего, в т.ч.	780 607,58	780 000,00	606,457405
отходов производства	780 562,17	780 000,00	561,054405
отходов потребления	45,403	0	45,403
Янтарный уровень			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0129		0,0129
Отработанные аккумуляторные батареи	1,31425		1,31425
Отработанные воздушные фильтра	0,0242		0,0242
Отработанные промасленные фильтра	0,029325		0,029325
Отработанные масла	22,40277		22,40277
Жестяные банки из-под красок	0,14416		0,14416
Нефтешлам	0,0002872		
Промасленная ветошь	1,9		1,9
Зеленый уровень			
Золошлак	490,08		490,08
Иловый осадок от канализационных очистных сооружений	7,104		7,104
Отработанные автомобильные шины	31,176		31,176
ТБО	32,263		32,263
Пищевые отходы	13,14		13,14
Металлолом	6,1768		6,1768
Огарки сварочных электродов	0,69		0,69
Опилки	1,12		
Прочие			
Вскрыша	780 000	780 000	

Замечания

Замечания по заключению государственной экологической экспертизы №KZ34VCY00098509 от 08.06.2017 г. устранены в полном объеме.

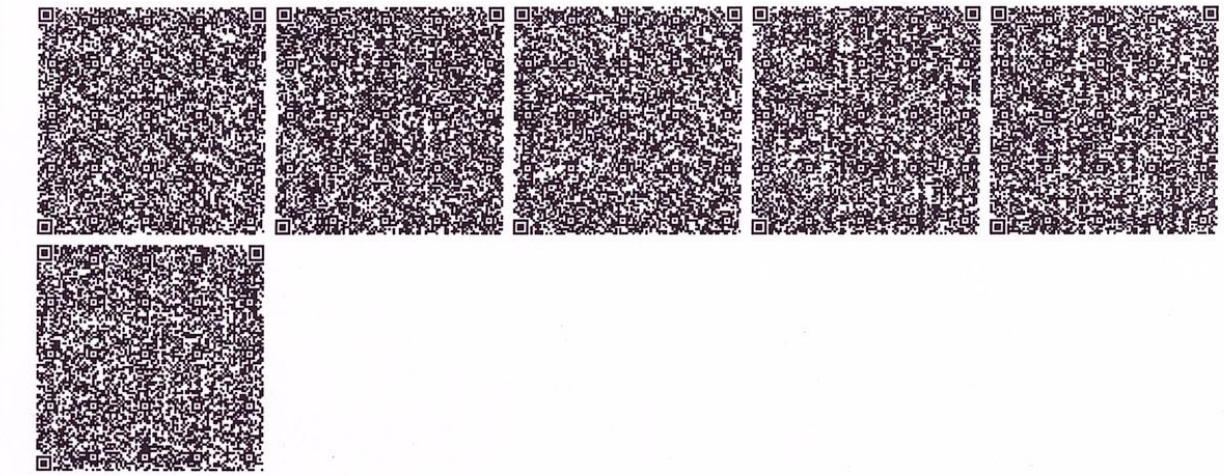
Объем снижения размещения отходов производства и потребления на 2017 г. в сравнении с ранее выданным положительным заключением государственной экологической экспертизы №KZ28VCY00001811 от 03.12.2013 г. составит 104 000 тн.

Вывод

На основании вышеизложенного Департамент экологии по Жамбылской области «Проект нормативов объемов образования и размещения отходов производства и потребления ТОО «Восточное рудоуправление» согласовывает.

Руководитель департамента Мәдібек Қанатбек Қайшыбекұлы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

1 - 17

№: KZ54VCZ03188294

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Восточное рудоуправление",040628, Республика Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район, Чиганакская п.а., п.Шыганак, улица ГАНИ КАТРАН, строение № 3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060340004816

Наименование производственного объекта: Месторождение Чиганак

Местонахождение производственного объекта:
Жамбылская область, Жамбылская область, Мойынкумский район, Мойынкумский с.о., ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году 13,85846 тонн
2024 году 16,2758097262 тонн
2025 году 16,2758097262 тонн
2026 году 16,2758097262 тонн
2027 году 15,0675497262 тонн
2028 году 15,0675497262 тонн
2029 году 12,8180997262 тонн
2030 году 17,5227797262 тонн
2031 году 301,24793 тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023 году 46735,33835 тонн
2024 году 52007,3125 тонн
2025 году 52007,3125 тонн
2026 году 52007,3125 тонн
2027 году 26007,3125 тонн
2028 году 26007,3125 тонн
2029 году 13007,3125 тонн
2030 году 54607,3125 тонн
2031 году 1612007,3125 тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 17

2023 году 45326,90411 тонн
2024 году 50440 тонн
2025 году 50440 тонн
2026 году 50440 тонн
2027 году 25220 тонн
2028 году 25220 тонн
2029 году 12610 тонн
2030 году 52962 тонн
2031 году 1563640 тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн
2033 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 07.02.2023 года по 31.12.2031 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Латыпов Арсен Хасенович**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Тараз Г.А. **Дата выдачи:** 07.02.2023 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 17

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				15,4217697262	
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области					
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Формальдегид	0,000041667	0,000831	0
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000762	0
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	12,8252	14,47911	0
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углеводороды предельные С 12-19	0,001	0,020775	0
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод оксид	0,002	0,76455	0
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азот оксид	0,000371944	0,02043215	0
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азота диоксид	0,002288889	0,125684	0
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Сера диоксид	0,000305556	0,0062325	0
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод	0,000194444	0,004155	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4 - 17

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				16,2758097262	
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области					
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Формальдегид	0,000041667	0,000831	0
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000762	0
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	12,8669	15,18335	0
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углеводороды предельные С 12-19	0,001	0,020775	0
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод оксид	0,002	0,89755	0
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азот оксид	0,000371944	0,02277215	0
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азота диоксид	0,002288889	0,140144	0
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Сера диоксид	0,000305556	0,0062325	0
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод	0,000194444	0,004155	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5 - 17

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				16,2758097262	
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области					
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Формальдегид	0,000041667	0,000831	0
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000762	0
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	12,8669	15,18335	0
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углеводороды предельные С 12-19	0,001	0,020775	0
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод оксид	0,002	0,89755	0
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азот оксид	0,000371944	0,02277215	0
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азота диоксид	0,002288889	0,140144	0
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Сера диоксид	0,000305556	0,0062325	0
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод	0,000194444	0,004155	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6 - 17

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				16,2758097262	
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области					
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Формальдегид	0,000041667	0,000831	0
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000762	0
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	12,8669	15,18335	0
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углеводороды предельные С 12-19	0,001	0,020775	0
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод оксид	0,002	0,89755	0
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азот оксид	0,000371944	0,02277215	0
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азота диоксид	0,002288889	0,140144	0
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Сера диоксид	0,000305556	0,0062325	0
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод	0,000194444	0,004155	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7 - 17

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				15,0675497262	
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области					
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Формальдегид	0,000041667	0,000831	0
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000762	0
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	13,0532	13,97509	0
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углеводороды предельные С 12-19	0,001	0,020775	0
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод оксид	0,002	0,89755	0
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азот оксид	0,000371944	0,02277215	0
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азота диоксид	0,002288889	0,140144	0
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Сера диоксид	0,000305556	0,0062325	0
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод	0,000194444	0,004155	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8 - 17

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				15,0675497262	
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области					
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Формальдегид	0,000041667	0,000831	0
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000762	0
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	13,0532	13,97509	0
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углеводороды предельные С 12-19	0,001	0,020775	0
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод оксид	0,002	0,89755	0
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азот оксид	0,000371944	0,02277215	0
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азота диоксид	0,002288889	0,140144	0
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Сера диоксид	0,000305556	0,0062325	0
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод	0,000194444	0,004155	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

9 - 17

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2029 год					
Всего, из них по площадкам:				12,8180997262	
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области					
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Формальдегид	0,000041667	0,000831	0
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000762	0
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	12,4352	12,26034	0
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углеводороды предельные С 12-19	0,001	0,020775	0
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод оксид	0,002	0,42255	0
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азот оксид	0,000371944	0,01443215	0
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азота диоксид	0,002288889	0,088784	0
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Сера диоксид	0,000305556	0,0062325	0
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод	0,000194444	0,004155	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

10 - 17

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2030 год					
Всего, из них по площадкам:				17,5227797262	
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области					
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Формальдегид	0,000041667	0,000831	0
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000762	0
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	12,4138	16,0443	0
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углеводороды предельные С 12-19	0,001	0,020775	0
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод оксид	0,002	1,24055	0
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азот оксид	0,000371944	0,02879215	0
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азота диоксид	0,002288889	0,177144	0
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Сера диоксид	0,000305556	0,0062325	0
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод	0,000194444	0,004155	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

11 - 17

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2031 год					
Всего, из них по площадкам:				301,2479297262	
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области					
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Формальдегид	0,00001667	0,000831	0
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000762	0
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	19,1547	284,4743	0
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углеводороды предельные С 12-19	0,001	0,020775	0
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод оксид	0,002	14,82855	0
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азот оксид	0,000371944	0,26744215	0
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Азота диоксид	0,002288889	1,645644	0
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Сера диоксид	0,000305556	0,0062325	0
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Углерод	0,000194444	0,004155	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12 - 17

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				52007,3125
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	52000
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Твердо-бытовые отхлды (ТБО) Код: №200301	Контейнера	7,3125
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				52007,3125
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	52000
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Твердо-бытовые отхлды (ТБО) Код: №200301	Контейнера	7,3125
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				52007,3125
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	52000
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Твердо-бытовые отхлды (ТБО) Код: №200301	Контейнера	7,3125
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				52007,3125
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	52000
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Твердо-бытовые отхлды (ТБО) Код: №200301	Контейнера	7,3125

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

13 - 17

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				26007,3125
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	26000
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Твердо-бытовые отхлды (ТБО) Код: №200301	Контейнера	7,3125
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				26007,3125
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	26000
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Твердо-бытовые отхлды (ТБО) Код: №200301	Контейнера	7,3125
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				13007,3125
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	13000
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Твердо-бытовые отхлды (ТБО) Код: №200301	Контейнера	7,3125
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				54607,3125
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	54600
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Твердо-бытовые отхлды (ТБО) Код: №200301	Контейнера	7,3125

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

14 - 17

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				1612007,3125
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	1612000
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Твердо-бытовые отхлды (ТБО) Код: №200301	Контейнера	7,3125

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				50440
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2023	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	50440
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				50440
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2024	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	50440
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				50440
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2025	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	50440

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

15 - 17

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				50440
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2026	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	50440
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				25220
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2027	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	25220
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				25220
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2028	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	25220
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				12610
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2029	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	12610
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				52962
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2030	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	52962

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

16 - 17

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				1563640
Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области				
2031	Месторождение Чиганак расположенное в Мойынкумском районе Жамбылской области	Вскрышные породы	Отвал вскрышных пород	1563640

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей реализовать в полном объеме в установленные сроки и ежегодно представлять отчет о его выполнении в течение тридцати рабочих дней после окончания отчетного года согласно ст. 125 Экологического кодекса РК, приложения 17 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 319; 3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Жамбылской области согласно приказа МЭГПР РК от 14.07.2021 года №250. 4. Представление отчета по инвентаризации отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, на электронном и бумажном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии со ст. 347 Экологического кодекса РК и приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2022 года № 14; 5. Представление информации по РВПЗ до 1 апреля ежегодно в соответствии с п. 8 ст.22 Экологического кодекса РК.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 6

№: KZ68VCZ14571865

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Жамбылской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Восточное рудоуправление",040628, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, МОЙЫНКУМСКИЙ РАЙОН, ЧИГАНАКСКИЙ С.О., С.ШЫГАНАК, улица ГАНИ КАТРАН, строение № 3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060340004816

Наименование производственного объекта: Месторождение Чиганак

Местонахождение производственного объекта:
ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, МОЙЫНКУМСКИЙ РАЙОН, ,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году 192.23531 тонн
в 2026 году 250.73073 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2025 году 3.33904 тонн
в 2026 году 6.41096 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 6

в 2025 году 2175847.94521 тонн
в 2026 году 902947.06849 тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн
в 2034 году _____ тонн
в 2035 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.
8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).
Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 29.08.2025 года по 28.08.2026 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Нурболат Нуржас Нурболатұл**
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.ТАРАЗ **Дата выдачи:** 29.08.2025 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 6

Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				561,3270997762	
Месторождение Чиганак					
2025	Месторождение Чиганак	1325 Формальдегид (Метаналь)	0,0000417	0,000831	0
2025	Месторождение Чиганак	0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000004	0,0000000762	0
2025	Месторождение Чиганак	2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	26,1603412	491,4166	0
2025	Месторождение Чиганак	2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,001	0,020775	0
2025	Месторождение Чиганак	0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,002	62,0363	0
2025	Месторождение Чиганак	0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0003719	1,0962622	0
2025	Месторождение Чиганак	0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0022889	6,745944	0
2025	Месторождение Чиганак	0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0003056	0,0062325	0
2025	Месторождение Чиганак	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0001944	0,004155	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				381,3196497762	
Месторождение Чиганак					
2026	Месторождение Чиганак	1325 Формальдегид (Метаналь)	0,0000417	0,000831	0
2026	Месторождение Чиганак	0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000004	0,0000000762	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4 - 6

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение Чиганак	2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	25,3888112	365,8155	0
2026	Месторождение Чиганак	2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,001	0,020775	0
2026	Месторождение Чиганак	0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,002	13,70105	0
2026	Месторождение Чиганак	0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0003719	0,2475622	0
2026	Месторождение Чиганак	0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0022889	1,523544	0
2026	Месторождение Чиганак	0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0003056	0,0062325	0
2026	Месторождение Чиганак	0328 Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0001944	0,004155	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				9,7500
Месторождение Чиганак				
2025	Месторождение Чиганак	Пластик	Контейнер	0,2925
2025	Месторождение Чиганак	Макулатура	Контейнер	3,12
2025	Месторождение Чиганак	Твердые бытовые отходы	Контейнер	6,1425
2025	Месторождение Чиганак	Бой стекла	Контейнер	0,195

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5 - 6

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				9,7500
Месторождение Чиганак				
2026	Месторождение Чиганак	Пластик	Контейнер	0,2925
2026	Месторождение Чиганак	Макулатура	Контейнер	3,12
2026	Месторождение Чиганак	Твердые бытовые отходы	Контейнер	6,1425
2026	Месторождение Чиганак	Бой стекла	Контейнер	0,195

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				6353476
Месторождение Чиганак				
2025	Месторождение Чиганак	Вскрышная порода	Рекультивация карьера №2	6353476
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				1373232
Месторождение Чиганак				
2026	Месторождение Чиганак	Вскрышная порода	Рекультивация карьера №2	1373232

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

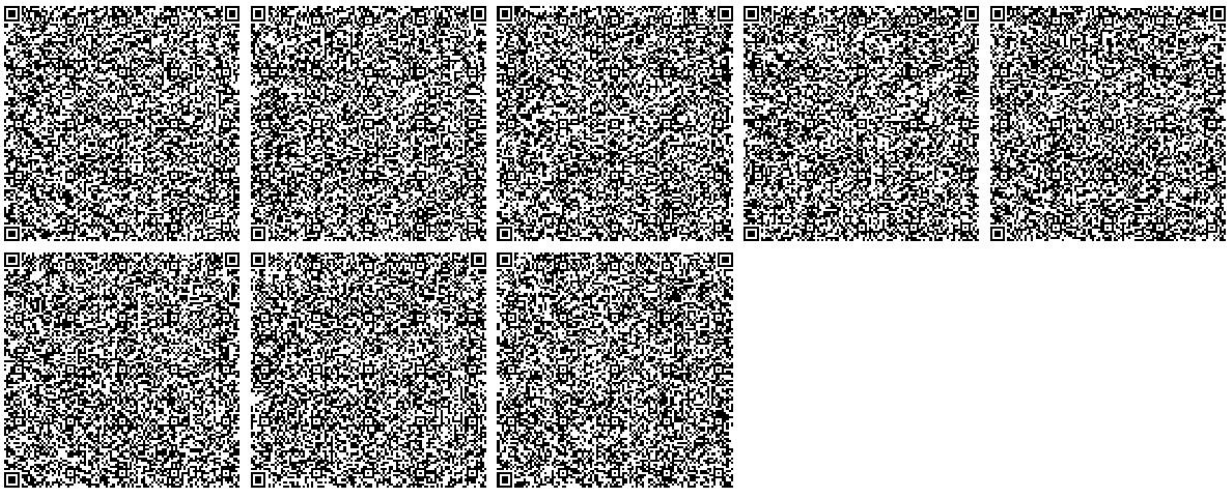
Приложение 2 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Экологические условия

1) Соблюдать требования, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (ст.76 Экологического кодекса); 2) Соблюдать условия экологического разрешения (ст.106 Экологического кодекса); 3) Соблюдать нормативы эмиссии, выданные в экологическом разрешении (ст.39,106, 202, 216 Экологического кодекса); 4) Выполнение производственного экологического контроля в соответствии с программой производственного экологического контроля (ст.184 п.2 Экологического кодекса); 5) Проведение оператором объекта внутренней проверки и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения (ст.189 Экологического кодекса); 6) Осуществление производственного экологического мониторинга аккредитованными производственными или независимыми лабораториями (ст.186 п.8 Экологического кодекса); 7) Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды (ст.125 Экологического кодекса); 8) Предоставлять отчет по результатам производственного экологического контроля (ст.184 п.2 Экологического кодекса); 9) Предоставлять ежегодный отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды (ст.125 Экологического кодекса); 10) Операторам объекта сообщать о фактах нарушения требований экологического законодательства , выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля в течение трех рабочих дней в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (ст.184 п.2 Экологического кодекса); 11) Провести послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (ст.78 Экологического кодекса); 12) Вести хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения лицами, осуществляющими операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователями опасных отходов, субъектами предпринимательства, осуществляющими деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, осуществлять (ст.347 п.1 Экологического кодекса); 13) Проводить рекультивацию нарушенных земель недропользователями при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, предусмотренных проектом (ст.238 п.2 Экологического кодекса); 14) Выполнять требования программы управления отходами объектов I, II категорий (ст.360 п.1 Экологического кодекса); 15) Предоставлять отчеты по управлению отходами (ст.319 п.4 Экологического кодекса); 16) Предоставлять отчеты по инвентаризации опасных отходов (ст.347 п.3 Экологического кодекса); 17) Соблюдать сроки накопления отходов и установленных лимитов (для объектов I и II категорий) (ст.320 п.4 Экологического кодекса); 18) Соблюдать сроки временного складирования отходов (ст.320 Экологического кодекса); 19) Соблюдать требования по складированию отходов на специально установленных местах, предназначенных для их накопления и (или) захоронения (ст.350 п.7 Экологического кодекса); 20) Не допускать смешивания отходов, подвергнутых раздельному сбору (ст.321 п.5 Экологического кодекса); 21) Проводить ремедиацию компонентов природной среды, при причинении вреда в результате деятельности (ст.138 Экологического кодекса) 22) Не допускать складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест (ст.358 п. 3 Экологического кодекса); 23) Предусмотреть проведение комплексного технического аудита (КТА) и получение комплексного экологического разрешения для периода эксплуатации (ст. 111 п.1 Экологического кодекса).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.